REVISTA DE MARINA



SUMARIO

Operaciones Combinadas.—(Conclusión).—López López.

La artillería del buque de línea.—Saiz de Bustamante.

El trabajo del Arma Aérea de la Flota Británica durante la guerra.—Going.

La guerra anfibia contra el Japón.—Hart.

Algo más sobre el acorazado.—Pedrosa Fontela.

Notas Profesionales.

Crónica Nacional.

Necrológica.

PRIMERA SECCION
Recib. 23 Marzo 1.9
Tramt. Biblioteca
Contest.

AÑO XXIX — Núm. I — República del Perú — 1944 — Enero y Febrero

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARGA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida..... 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida..... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida.... 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm.

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida.... 9.00 am. Llegada.... 2.15 pm

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

LIMA: Salida.... 8 y 45 am.

—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

Enero y Febrero 1944
Año 29, No. 1 *Vol. No. 167*

Contenido

Pág.

Operaciones Combinadas.—(Conclusión).—Capitán de Corbeta A.P. Alberto López López. 3

La artillería del buque de línea.—Comandante de Artillería de la Armada Juan J. Saiz de Bustamante.—(De la "Revista General de Marina", España). 28

El trabajo del Arma Aérea de la Flota Británica durante la guerra.—Teniente de la Marina Británica G. R. M. Going.—(Del "Boletín del Centro Naval", Argentina). 43

La guerra anfibia contra el Japón.—Almirante de la Marina de Estados Unidos T. C. Hart.—(De "Revista de Marina", Chile). 60

Algo más sobre el acorazado.—Teniente de Navío J. Pedrosa Fontenla.—(De la "Revista General de Marina", España). 72

NOTAS PROFESIONALES 85

Internacional: La incursión aérea sobre el Japón.— El Ejército Japonés.—Por el Teniente Coronel Paul W. Thompson.

CRONICA NACIONAL 120

Clausura del Año Académico en la Escuela Naval del Perú.

NECROLOGICA 128

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roquè A. Saldías

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A. P. Juan M. Castro

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIÓS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.



El Sr. Presidente de la República leyendo su discurso en la ceremonia de la Clausura.

Operaciones Combinadas

MINISTERIO DE MARINA Y AVIACION
BIBLIOTECA

Por el Capitán de Corbeta A. P.
ALBERTO LOPEZ LOPEZ

(Conclusión)

(A).—La fuerza naval en misiones de seguridad, será organizada para cumplir las siguientes misiones específicas:

a).—**Observación**.—Para tomar datos en una área determinada que está bajo control del enemigo, con el fin de saber si existen o nó fuerzas que se opongan al tránsito del convoy. Es una misión de carácter estratégico que se confía a los submarinos, aprovechando de su facultad de ocultación bajo el agua y de sus posibilidades para mantenerse operando independientemente sin fuerzas de sostén.

b).—**Reconocimiento**.—Para obtener, con el mayor detalle y precisión posible, toda la información relativa al lugar en que se encuentra una fuerza enemiga. Será efectuado principalmente con el objeto de conocer los detalles referentes a la defensa de la costa enemiga que se invadirá. Es igualmente una misión de carácter estratégico que se confía a los submarinos.

c).—**Exploración estratégica**.—Para localizar una fuerza naval enemiga en las proximidades del convoy y determinar la dirección en que ella se mueve, su composición, velocidad aproximada, disposición de los buques y su cortinaje defensivo. Este servicio deberá efectuarse a una distancia tal del convoy, que las fuerzas enemigas sean localizadas a tiempo suficiente para que la Escuadra de Cobertura llegue en el momento oportuno y entable combate antes de que el convoy sea atacado.

Es una misión que se encomienda a los destructores y a determinados aviones de la fuerza aérea naval que deberán actuar coordinadamente.

d).—**Limpiar campos de minas.**—Es una misión a cargo de los buques rastreadores de minas, los que deberán limpiar la ruta que sigue el convoy, cuando existen campos minados permanentes o el enemigo ha sembrado minas mediante el empleo de submarinos o aviones.

(B).—Los buques que tienen a su cargo la escolta y protección directa de los transportes son de varios tipos: Cruceros, destructores, torpederos y porta-aviones. La defensa de los transportes podrá ser efectuada según dos modalidades:

a).—Si los transportes son atacados por submarinos, la defensa estará a cargo directo de los destructores, cazasubmarinos y de la fuerza aérea naval que opera desde los porta-aviones adscritos a la protección del convoy.

b).—Si el convoy es atacado sorpresivamente por una Escuadra, antes que llegue la Escuadra de Cobertura, la defensa estará a cargo de todas las fuerzas navales y aéreas de escolta.

(C).—Habiendo expresado con anterioridad, que es requisito indispensable para transportar un Ejército por vía marítima, poseer el dominio del mar, tal vez se considere innecesario organizar esta Escuadra de Cobertura, pudiendo ser empleados los buques para reforzar la escolta de los transportes. Aclaremos este punto. Dijimos que dominar el mar significa controlar las comunicaciones marítimas, pero esto no quiere decir que todas las fuerzas navales enemigas hayan sido destruídas. Se puede dominar el mar, y, sin embargo, existir una fuerza naval enemiga, en potencia, capaz de emprender una acción ofensiva por sorpresa. Ahora bien, si la fuerza naval enemiga se confina en un puerto, su salida será impedida por el bloqueo a distancia, dado que hoy no es posible el bloqueo a corta distancia si hay aviones enemigos con base en tierra muy próxima y, para efectuar este bloqueo, será necesaria una escuadra, que sería precisamente la Escuadra de Cobertura. Si no

existen fuerzas navales de superficie o las existentes son muy reducidas en número, entonces no cabe duda respecto a que no es necesario la Escuadra de Cobertura, pudiendo ser empleados los buques en reforzar la escolta o en otras misiones ofensivas.

Por otra parte, es preciso establecer que cosa es más conveniente, asignar todos los buques de guerra disponibles a la escolta de los transportes, o dividirlos como hemos establecido, debiendo existir dos grupos; uno de escolta de los transportes y otro de apoyo al convoy. Si a todos los buques designados para protección, se les encomienda la misión de escoltar a los transportes, la escuadra de escolta estará afectada en su maniobrabilidad y movimientos, debido a la presencia de los transportes cuya velocidad de conjunto es reducida, y si se despliega en orden de batalla, para trabarse en combate con las fuerzas enemigas, dejaría sin protección a los transportes, pudiendo ser atacados éstos por buques enemigos que lograsen evadir la acción naval. Por éstas razones, la Escuadra de Cobertura o de Combate debe existir, para actuar independientemente del convoy atacando a las fuerzas navales enemigas en condiciones tácticas ventajosas.

La Escuadra de Cobertura debe estar formada por el grueso de las fuerzas navales disponibles. Teniendo en cuenta uno de los principios de la guerra: la **Seguridad**, ésta Escuadra debe ser organizada en tal forma, que parte de la fuerza pueda realizar las siguientes operaciones:

a).—**Búsqueda**.—Para localizar una fuerza naval enemiga que se ha hecho a la mar. El dato de la salida es proporcionado por las fuerzas navales submarinas estacionadas en observación.

b).—**Exploración protectiva**.—Para localizar fuerzas enemigas cuando se supone que pueden estar en las proximidades de la ruta que sigue el convoy y la Escuadra de Cobertura que lo apoya.

c).—**Cortinajes**.—Para proteger al grueso de la Escuadra. Las fuerzas de cortinaje serán divididas en tres partes: 1o.—Fuerza que hará el cortinaje defensivo para proteger al grueso de ataques de submarinos o de destructores en la noche. 2o.—Cortinaje protectivo

para proteger al grueso de los ataques de sorpresa, y, 3o.—Cortinaje ofensivo, para atacar a las fuerzas exploradoras enemigas y evitar que tomen informaciones.

(D).—Existe la creencia de que la capacidad de un buque mercante, al ser utilizado como transporte de guerra, para la conducción de tropas con sus elementos de campaña puede ser rápidamente deducida por el tonelaje de desplazamiento; de allí que a veces se diga que, para un soldado perfectamente equipado, corresponde un determinado número de toneladas de desplazamiento. El asunto no es tan sencillo como parece. Solamente en el caso de buques construídos en serie, se puede llegar a tabular, con cierta aproximación, que número de soldados, con sus útiles de campaña, pueden ser conducidos en un determinado número de buques cuyo tonelaje total se conoce. Pero aún así, habría que tabular la capacidad según sea el arma a que pertenece la fuerza que se trata de acondicionar. El caso general es que los buques mercantes tienen diversas disposiciones interiores y distintos espacios libres en cubierta y que lo único que está en razón con el tonelaje de desplazamiento, es la capacidad de bodega, por eso, para determinar el número de soldados y materiales de las distintas armas que se pueden embarcar en un transporte, para que el viaje se efectúe con seguridad, es necesario que, previamente, se efectúe una inspección ocular, la que será efectuada por una Junta Técnica Naval que determinará cuantos Oficiales, Soldados, víveres y material bélico de cada arma pueden ser embarcados.

Para poder determinar la capacidad de transporte de efectivos militares de un buque mercante, es necesario conocer los siguientes datos:

a).—Tonelaje de desplazamiento.

b).—Tonelaje de registro.

c).—Número de lanchas que se pueden llevar en calzos sobre cubierta y en los pescantes.

d).—Capacidad de las embarcaciones.

e).—Máxima capacidad de los tanques de agua dulce de cubierta y máquinas. Cantidad de agua dulce que se puede llevar en tanques adicionales.

f).—Consumo de agua por hora en calderas.

g).—Consumo de agua en cubierta por día, por hombre.

h.—Capacidad de las evaporadoras montadas a bordo.

i).—Máxima capacidad de combustibles (petróleo, gasolina, kerosene).

j).—Consumo de petróleo por milla navegada.

k).—Capacidad máxima de aceites lubricantes.

l).—Consumo de aceite por milla navegada.

m).—Plumas disponibles; máximo peso permitido que pueden levantar.

n).—Capacidad de la cámara frigorífica.

ñ).—Servicios higiénicos disponibles.

Es indudable que la labor de conducir y desembarcar tropas y materiales se simplifica notablemente, si se dispone de buques especialmente diseñados para el transporte de fuerzas de invasión. Además, se puede llevar mayor número de soldados que en un buque mercante corriente de igual tonelaje. En las invasiones desde el mar, realizadas en la presente guerra, se ha utilizado, por ejemplo, un tipo de buque de aproximadamente ocho mil toneladas de desplazamiento con capacidad para acondicionar 24 lanchas grandes de desembarco y 120 lanchas pequeñas. La lancha grande puede conducir 100 hombres como máximo y la pequeña 60 convenientemente armados. En ésta clase de buque, la tropa se embarca en las lanchas a bordo y luego éstas son lanzadas, por el sistema de deslizamiento por rolas, a través de grandes aberturas que existen en el buque a popa y a los costados. De este modo, a la vez que se aumenta la capacidad de transporte, se evitan los inconvenientes del embarque en las lanchas soportando las condiciones de viento y mar, y lo que es más importante, la tropa sale del buque en forma rápida y simultánea. Considero que es más conveniente un tonelaje de cuatro mil toneladas para ésta clase de buques, que, en tal caso podrían transportar y desembarcar cuatro mil hombres equipados, por que, cuanto mayor sea el número de hombres y el material que se embarque en un trans-

porte, mayores serán las pérdidas en caso de ser hundido. El tipo de buque de gran tonelaje sólo es conveniente, cuando se pueda efectuar el desembarco sin oposición del enemigo, lo que no es el caso corriente.

El tipo de lancha de desembarco más apropiado juzgo que es el de una capacidad máxima para 50 hombres con equipo completo. Este tipo de lancha permite la mayor subdivisión de la fuerza de desembarco, lo que es muy importante dado que las embarcaciones serán constantemente atacadas desde tierra y desde el aire, cuando se dirijan a la playa.

Las lanchas de desembarco serán construídas con planchas de acero a prueba de balas; deben ser de quilla plana y en la proa llevarán una puerta rebatible para dar paso a las tropas, tan pronto como las lanchas lleguen a la playa. Para defenderse de los ataques aéreos llevarán una ametralladora anti-aérea. Estas lanchas podrán ser movidas por motor corriente a petróleo o por motor radial con hélice de avión. Esta última forma de propulsión es la indicada, cuando exista el peligro de que la hélice toque bancos de arena o se enrede en hierbas acuáticas, al ser muy sucio el mar en las proximidades de la playa.

Vamos a exponer ahora una de las partes más importantes relacionadas con las operaciones anfibias de invasión: la preparación de las fuerzas del Ejército.

Las tropas que, en alguna ocasión, tengan que ser empleadas en operaciones de desembarco, deberán efectuar varios cruceros de navegación para adaptarse a la vida de mar. En la tropa que se embarque por primera vez, habrá seguramente un gran porcentaje de mareados y es dable advertir cuán grandes serían las dificultades, en uno de los momentos más críticos de la operación, debido a ésta dolencia que a bordo es inevitable. Durante los cruceros de entrenamiento, el soldado debe ser instruído en los asuntos más elementales como: trepar cabos, embarcarse y acondicionarse en las lanchas con seguridad, saltar de un bote conservando su rifle en seco, uso del chaleco salvavida, cómo debe comportarse durante las emergencias a bordo (incendio, colisión, etc.), precauciones que debe observar mientras está embarcado.

Los soldados que tengan que intervenir en una operación de desembarco, sobre todo los que integran los primeros escalones, deben ser seleccionados entre los más despiertos y capaces y que sepan nadar lo suficiente como para llegar a la playa si su embarcación es hundida. Este último detalle es muy interesante por que cualquier hombre que caiga al agua, debe tratar llegar a tierra por todos los medios posibles. Un chaleco salvavida debe formar parte del equipo personal de las fuerzas de los primeros grupos de desembarco.

En los cruceros de navegación la tropa debe ser sometida a un entrenamiento de desembarco. Se arriarán las lanchas, se utilizarán las escalas de cabo tejido que cuelgan del costado y los cabos salvavidas para embarcarse en las lanchas portando el equipo personal. Se darán instrucciones sobre la mejor forma de acomodarse rápidamente en las embarcaciones. El entrenamiento debe efectuarse, de preferencia, en mar agitado. Todo esto que a primera vista parece muy simple, son faenas muy difíciles para el que no tiene el debido entrenamiento y de la eficiente forma como se efectúe, en circunstancias reales, puede depender todo el éxito del desembarco.

Continuando el entrenamiento, cuando las embarcaciones lleguen a las playas se darán instrucciones sobre la forma de saltar a tierra, la forma de agruparse rápidamente y organizar los centros de abastecimiento de los grupos de asalto que deben dominar la defensa de la playa. Se ensayarán tácticas de ataque para tomar las cabezas de puente procurando simular el fuego de la defensa. La instrucción comprenderá además, la forma de limpiar los campos minados de la playa, avanzar a rás del suelo a cubierto de las ráfagas de metralla, evitar las trampas cargadas con explosivo, disparar el fusil rápidamente desde distintas posiciones, etc.

Vendrá después el entrenamiento para la infiltración en las defensas enemigas durante la campaña de penetración. Se debe simular terrenos pantanosos; el camino por el cual avancen las tropas hacia el objetivo deberá estar sembrado de obstáculos. Se enseñará

la forma más rápida de destruir o salvar un alambrado de púas. En operaciones de invasión en la presente guerra, se han utilizado proyectiles especiales para destruir alambradas y para pasar sin destruirlas se han empleado grandes felpudos que fueron lanzados encima de las alambradas para formar una protección y permitir el paso de las tropas por encima de ellos.

El Embarque.—Al embarcar las fuerzas es preciso tener en cuenta que el enemigo debe ser tomado por sorpresa usando una de las dos formas siguientes: que ignore en dónde y en qué momento será atacado o que ignore la composición y número de fuerzas que lo han de atacar, en caso de que descubra la operación que se proyecta contra él.

Para evitar que el enemigo conozca el número de fuerzas, éstas serán concentradas en dos o tres puntos de la costa en donde hayan facilidades portuarias para el embarque. De este modo se evita una gran concentración de tropas y de buques en un solo puerto. Cuando el embarque se efectúe en tres puertos simultáneamente, se designará una zona en el mar en donde se reunirán todos los transportes y fuerzas de escolta para iniciar la travesía. Es conveniente que las tropas vayan desde las zonas de estacionamiento normal hacia los puertos de embarque, desde distintas direcciones. Los puertos de embarque deben ser aislados del dominio público desde mucho antes que se efectúe la concentración, para evitar la actividad de los Agentes Secretos del enemigo.

Las tropas se embarcarán según los cuadros de embarque preparados de antemano. El personal y el cargamento que llevará cada transporte, debe estar detalladamente especificado en las listas de embarque. Todo cajón, fardo, máquina, piezas de artillería, y, en general, cualquier artículo, que forme parte de la impedimenta, debe estar convenientemente marcado con signos convencionales, cuyo significado se encontrará en la relación de materiales correspondientes a cada transporte. La relación de materiales debe ser lo suficientemente detallada para que no exista ninguna dificultad en conocer la cantidad y clase de material contenido en cada cajón.

El Ejército debe proporcionar a la Junta Técnica Naval encargada del embarque, los siguientes datos referentes a cada bulto; peso en kilos, volumen en pies cúbicos, cuidado con que debe ser manipulado. Tratándose de carros o piezas de artillería, se indicará igualmente el peso aproximado y el volumen dentro del cual podría ser acondicionado. Los materiales de la lista de embarque serán distribuídos por bodegas en cada transporte. Se indicará el orden en que deben ingresar los materiales a cada bodega (deben ingresar primero los artículos que se desembarcarán al último). En cada transporte se embarcarán tropas de las distintas armas en la proporción más adecuada. Cuando se lleven artículos pesados o de forma irregular sobre cubierta, debe marcarse convenientemente el área que ha de ocupar cada uno.

En cada transporte se debe embarcar víveres, agua y demás abastecimientos, para uso de la tropa embarcada, por lo menos para seis días de campaña en tierra. Los víveres, materiales bélicos y demás aprovisionamientos de reserva, para proseguir la campaña, se embarcarán en buques destinados para éste exclusivo objeto y se debe seguir la misma práctica de distribuir las distintas clases de materiales, evitando, por ejemplo, cargar un buque sólo con municiones.

El embarque de materiales en los transportes, es una faena que merece especial atención y debe ser, por tanto, convenientemente organizado. No se debe omitir esfuerzo para consignar, en las listas de embarque, el mayor detalle posible respecto al contenido de los bultos, listas que se deben destruir al término de la descarga.

Una vez que se haya completado el embarque en los puertos escogidos, viene la operación de conducir los transportes a la zona de reunión en el mar. Es obvio indicar que el embarque en los puertos deberá efectuarse en tal forma, que las operaciones queden terminadas a una misma hora y para ello debe existir una rápida y segura comunicación telefónica entre los puertos de embarque.

Supongamos ahora que los grupos de transportes que han de integrar el convoy de invasión, están listos para zarpar y que existen en la parte exterior de los

puertos, campos minados o submarinos enemigos. En tal caso, el Comando de la fuerza de escolta, en coordinación con el Comando de la Defensa de Costa, indicará la velocidad, rumbos, y formaciones que deben adoptar los buques en las zonas próximas a la costa. Cuando cada grupo de transportes zarpa de su respectivo puerto, los rastreadores de minas limpiarán la ruta que sigan los transportes, mientras tanto, fuerzas navales ligeras y aviones, se mantendrán en constante exploración. En las proximidades de la zona de reunión, estará concentrada la Escuadra de Cobertura. Completemos ahora el estudio relativo a éste aspecto de la cooperación naval y para ello veamos lo que ha escrito el estratega naval Corbett: "Esto, como la mayor parte de los problemas estratégicos, es un compromiso que hay que aceptar, esto es, una opción entre dificultades. Considerándola como fuerza de apoyo (apoyo con sus dotaciones, sus botes y sus cañones), parece natural estacionarla lo más cerca posible al objetivo; pero considerada como Escuadra de Cobertura, cuyo deber es impedir la intervención de una fuerza enemiga, debe situarse lo más lejos posible, de tal manera que pueda atacar a ésa fuerza tan pronto como inicie la menor tentativa de ofensiva; es, por tanto, absolutamente necesario que su posición le permita asegurar el contacto en las mejores condiciones".

Situando la Escuadra de Cobertura en las proximidades de la zona de reunión del convoy, está en condiciones de actuar ofensivamente, en el caso de que las rutas desde los puertos de embarque a la zona de reunión se encuentren amenazadas. Considerando la forma como hoy se desarrolla la guerra moderna y que en los buques de guerra no debe embarcarse tropa ni material para no obstaculizar las actividades de a bordo en caso de combate, juzgo que es más conveniente que la Escuadra de Cobertura se encuentre próxima al convoy durante la travesía.

Desde la zona de reunión, el convoy será llevado hasta una base más próxima a la costa enemiga que se pretende invadir. Esta base de apoyo puede ser cualquier posesión enemiga que no esté fuertemente defendida y que debe ser tomada con anterioridad. Si es una posesión

propia la operación se simplifica. Otra de las finalidades de ésta base de apoyo, es proporcionar una base aérea para los aviones de combate y de bombardeo tipo terrestre. De ninguna manera una operación de desembarco se tornará irrealizable, si no se pueden obtener bases de apoyo muy próximas al objetivo. Contando con dichas bases, la invasión se realizará en las condiciones más ventajosas.

En las bases de apoyo se deberá efectuar la mayor concentración posible de aviones de combate y de bombardeo, los que actuarán en coordinación con la fuerza aérea embarcada en los porta-aviones.

No es forzoso que el convoy de invasión haga escala en las bases de apoyo o que en éstas se efectúe la concentración propiamente dicha. Esto dependerá de la situación geográfica de los países beligerantes.

Si las bases de apoyo están muy próximas a la costa enemiga y si la distancia entre la costa propia y la base de apoyo es tal, que el convoy puede ser apoyado eficazmente por las fuerzas aéreas de la defensa de costa propia, hasta la mitad de la travesía y en la otra mitad, por los aviones de la base de apoyo, la concentración de buques deberá efectuarse en la costa del país invasor, debiendo dirigirse el convoy directamente al objetivo a un régimen de marcha tal, que al crepúsculo vespertino de un día, se encuentre a una distancia del objetivo que le sea factible fondear faltando una hora para el crepúsculo matutino del día siguiente. Las bases de apoyo deberán proporcionar la protección aérea necesaria hasta que el convoy entre al período de obscuridad, terminado el cual, el convoy debe llegar a la costa enemiga al amanecer para que el desembarco se efectúe.

Si la distancia entre las costas enemigas es demasiado grande y las bases de apoyo están a una distancia de la costa enemiga no menor de 300 millas, es más conveniente que la concentración propiamente dicha de todos los efectivos militares se efectúe en las bases de apoyo.

La formación de marcha del convoy debe ser como sigue: los transportes en columnas de divisiones; distancia 500 metros; intervalo entre divisiones 2000 metros; velocidad regulada por el transporte más lento; los por-

ta-aviones irán a la vanguardia de las divisiones a 2000 metros de distancia; la fuerza de escolta cubrirá los flancos, vanguardia y retaguardia de la formación de transportes.

Considero que la formación indicada es la más conveniente, por que si la distancia y el intervalo son mayores, el área ocupada por el convoy resulta demasiado extensa necesitándose entonces una escolta más numerosa. Si, por el contrario, son más pequeñas, la protección de la escolta puede ser más cerrada o se empleará un menor número de buques, pero en cambio, se presentaran serias dificultades para la navegación en escuadra. Deberán establecerse planes para navegación en zig-zag y se darán instrucciones precisas para alterar la formación en caso de que se produzca un ataque enemigo, ya sea submarino o aéreo. En el período de obscuridad, todos los buques tendrán especial cuidado de no dejar visible ninguna luz, con excepción de la luz de popa, que debe mantenerse a media intensidad y visible en los sectores de 10°, a banda y banda a partir de la popa, para referencia de los matalotes.

Dijimos anteriormente que el terreno próximo a la playa debía ser dividido en zonas, esta división tiene por objeto poder efectuar una concentración de tropas en determinada zona donde la defensa sea más fuerte y concentrar además, el tiro de la artillería naval, el bombardeo aéreo y la artillería terrestre. Juzgo que éste sistema permitió dirigir las fuerzazs aéreas y la artillería naval para construir una posición fortificada durante la expedición a Dieppe y hacer lo mismo, cuando una fuerza blindada atacó la cabecera de puente tomada por el General Patton, durante la invasión de Sicilia. Es factible que éste sistema haya permitido que la Flota Aliada contrarrestase los ataques de las poderosas fuerzas alemanas en la cabecera de puente de Salerno.

Completando el estudio preparatorio, habremos llegado a la parte más difícil é importante.

IX

La Moderna Técnica de Invasión

El estudio de ésta parte comprende dos fases:

a).—El proceso de "ablandamiento" de las defensas enemigas.

b).—La invasión propiamente dicha.

(a).—Para el estudio de la primera fase, vamos a suponer que la distancia, entre la base principal de concentración Naval, Militar y Aérea, en la costa propia, y la zona de costa, que se trata de invadir, es de 300 millas náuticas. Supongamos también, que se ha logrado tomar al enemigo una posesión insular, ubicada en las proximidades de la línea más corta que une la costa propia con la del enemigo y distante de ésta 80 millas. Existe, además, la ventaja de que, en las proximidades de la indicada línea, se dispone de una posesión insular propia, que está distante de la costa enemiga 90 millas.

Hemos fijado la distancia de 300 millas, por que es ventajoso que la concentración de todos los efectivos militares se haga a una distancia del objetivo no menor que la indicada, dado que los bombarderos, que tratan de atacar la concentración, no podrán operar con escolta de aviones de caza, dado que el radio de acción de éstos no lo permite. Si los bombarderos enemigos trataran de operar sin escolta, los aviones de combate propios, procedentes de las bases de apoyo mencionadas, los interceptarían, y, si lograran evadirlos, al llegar a la base principal propia, serían atacados con éxito por los "cazas" con base en ésta. Si, los bombarderos y su escolta, son llevados en porta-aviones hasta las proximidades de la base principal de concentración, la exploración aérea procedente de las bases de apoyo, los descubrirán y el combate aéreo que tenga lugar, entre aviones de combate con base en tierra y los procedentes de porta-aviones, se decidirá a favor de los primeros, por la ventaja que tiene el avión de combate terrestre, que no lleva alas plegadizas. Por otra parte, al ser descubiertos los porta-aviones, serían atacados por los bombarderos procedentes de las bases de apoyo.

Según lo expuesto, en las bases de apoyo deberá existir una fuerte concentración de aviones de combate, no solamente para atacar a los bombarderos enemigos, cuando pretendan bombardear la base principal de concentración, si no cuando intenten atacar, también, las citadas bases, dado que éstas desempeñarán un rol muy importante durante las operaciones preparatorias y durante la invasión propiamente dicha.

Suponiendo que la velocidad del convoy sea de 10 nudos por hora, éste podrá zarpar, en las condiciones supuestas, de la base de concentración, a las 2200 horas de un día al rayar la aurora, después del primer período de obscuridad, el convoy estará á 70 millas, aproximadamente, de la base principal de concentración y á 150 millas de una de las bases de apoyo que hemos indicado. En estas circunstancias, aviones de caza, con base en la costa propia, se relevarán desde el amanecer, en la tarea de escoltar al convoy durante tres horas y después, la escolta estará a cargo de los aviones que despeguen de las bases de apoyo.

Después de 24 horas de navegación, el convoy se encontrará á 60 millas del objetivo. Como se habrá visto, en éstas condiciones, que son las más ventajosas, el convoy sale de la base principal de concentración en la noche, sin ser advertido, y, durante todo el período de luz, dispone de fuerte protección aérea, pudiendo llegar al objetivo en la madrugada, que es la hora más conveniente para iniciar el desembarco.

Desde mucho antes de la fecha designada para la invasión propiamente dicha, todas las fuerzas combinadas entrarán en un período de intensa actividad. Las fuerzas navales submarinas, de reconocimiento y observación, enviarán toda la información relativa a la defensa de la costa enemiga que se pretende invadir. Unidades navales ligeras serán enviadas en misión de patrullaje permanente. Aviones de exploración serán designados para actuar, desde las bases de apoyo, en coordinación con las fuerzas navales patrulleras, durante el período de luz, quedando el patrullaje a cargo de la Marina, en el período de obscuridad o en caso de mal tiempo.

Por otra parte, una fuerza aérea de reconocimiento, con escolta de cazas, que despegará de las bases de apoyo, será

enviada directamente hacia el objetivo, para fotografiar las posiciones y localizar las concentraciones de efectivos militares del enemigo y apreciar, además, la capacidad de la defensa, en lo que respecta a aviones de caza y artillería anti-aérea. Esta operación permite conocer también, como está preparado el enemigo para repeler el ataque aéreo que se realizará después y con que velocidad reaccionan: la defensa aérea y la artillería anti-aérea.

Cumplida su misión, la fuerza aérea de reconocimiento enviará al Comando Supremo Combinado, toda la información que haya obtenido. Esta información será enviada con conocimiento de los Comandos Aéreos de la base principal de concentración y bases de apoyo, del Comando Naval y Comandos Militares, para que los detalles exactos, relativos a las defensas del enemigo, sean consignados en las cartas.

Después de éste reconocimiento, deberá iniciarse el ataque aéreo de "ablandamiento". Una fuerza aérea, integrada por escuadrillas de bombarderos pesados, bombarderos en picada y aviones torpederos, fuertemente escoltados por cazas, procedentes de la base principal de concentración y de las bases de apoyo, deberá ser lanzada, por sorpresa, contra las defensas enemigas. Los objetivos serán: las bases aéreas, para destruir aviones en tierra, pistas de aterrizaje, hangares, talleres y depósitos de combustible; contra éstos objetivos operarán las escuadrillas de bombarderos. Los aviones torpederos atacarán a los buques que hubieran en la bahía y destruirán las obstrucciones permanentes. Los aviones de combate, atacarán los "cazas" enemigos y ametrallarán las concentraciones de tropas. Este primer ataque aéreo, debe ser llevado a cabo con toda decisión y violencia.

Vendrá luego, un segundo reconocimiento aéreo para fotografiar nuevamente las posiciones y observar los daños ocasionados, al mismo tiempo se apreciará, en que grado ha sido reducida la potencialidad de la defensa, en lo que respecta a fuerza de cazas y artillería anti-aérea. Durante éste segundo reconocimiento, se tendrá especial cuidado de obtener la mayor información de detalle posible sobre la defensa.

Recibida la información del segundo reconocimiento aéreo, será lanzado un ataque combinado aéreo-naval,

cuya característica deberá ser la concentración de las fuerzas atacantes en los objetivos más importantes. Este ataque combinado de "ablandamiento", deberá caracterizarse por su persistencia y será efectuado día y noche, todo el tiempo que sea necesario. Las fuerzas aéreas se organizarán en formaciones, que atacarán en olas sucesivas, las áreas más fuertemente defendidas. Se considerarán como objetivos más importantes: las baterías, puestos é instalaciones de la costa, carreteras, red ferroviara, bases aéreas y concentraciones de tropas. Los bombarderos serán enviados, desde la base principal de concentración, bases de apoyo y porta-aviones, debiendo actuar todos coordinadamente.

Realizado este segundo ataque, en la forma como hemos indicado, será enviada otra fuerza aérea de reconocimiento, para saber como ha sido "ablandada" la defensa y si ya es conveniente iniciar el embarque de las fuerzas para la invasión que se pretende efectuar.

Si las defensas no hubieran sido "ablandadas" convenientemente, a pesar de los ataques realizados, el ataque combinado aéreo-naval deberá reanudarse empleándose todas las fuerzas aéreas disponibles y los buques necesarios, para apresurar el debilitamiento de las defensas. El "ablandamiento" previo, es un proceso cuya duración no es dable de que pueda ser determinado con precisión. Como hemos visto, se realiza mediante un sistemático bombardeo aéreo-naval de las posiciones defensivas del enemigo, apreciando luego el debilitamiento de éstas por medio de fotografías tomadas durante los reconocimientos. Con esta información, se puede concentrar el ataque aéreo próximo, en las posiciones que no fueron destruídas en el bombardeo anterior. Sólo cuando las defensas hayan sido "ablandadas" lo suficiente, es cuando deberá efectuarse el embarque de las fuerzas invasoras en los transportes. En el intervalo, desde que los transportes se reunen en la zona de mar, que hemos indicado anteriormente, hasta la llegada al objetivo, el bombardeo aéreo-naval, debe efectuarse con intensidad creciente, de manera que el desembarque se efectúe ante una oposición muy débil.

Cuando el Comando Supremo Combinado, considere que ha terminado la fase preparatoria de "ablandamien-

to" dispondrá el embarque de las fuerzas. En tales circunstancias, los barredores de minas serán destacados para limpiar las aguas próximas a los puertos de embarque y a los del enemigo, en donde desembarcarán las fuerzas.

Zarpando el convoy a la hora indicada, de acuerdo con las condiciones que hemos supuesto, deberá encontrarse en las proximidades de la costa enemiga antes del amanecer. Durante la noche inmediatamente anterior al desembarco, las defensas costeras serán bombardeadas intensamente por la artillería de la Escuadra de Cobertura, hasta la llegada del convoy.

(b).—Al crepúsculo matutino, el convoy fondeará iniciándose entonces la fase de la invasión propiamente dicha. El fondeo debe efectuarse en la siguiente forma: la fuerza naval de escolta se dividirá en dos partes, una de ellas formada por los destructores y la otra por los cruceros. La división de destructores fondeará en una línea paralela a la playa, a una distancia de ésta, comprendida entre una y dos millas, dependiendo la distancia del fondo existente. En otra línea, paralela a la de los destructores, y distante tres millas, fondearán los cruceros. Entre los destructores y cruceros, fondearán los transportes, en dos líneas paralelas. En el espacio entre las dos líneas de transportes, fondearán los portaaviones. La distancia entre buques será de 400 metros.

El fondeo del convoy tiene sus ventajas y desventajas. La principal desventaja es que no podrían moverse los buques inmediatamente, en caso de producirse un ataque enemigo. Pero, si consideramos que no puede haber posibilidad de un ataque por parte de fuerzas navales enemigas, dado que lo impediría la Escuadra de Cobertura y consideramos, igualmente, que cualquier ataque aéreo que intentase el enemigo, sería contrarrestado por las fuerzas aéreas propias, operando en ésos momentos sobre el convoy, la desventaja indicada, prácticamente no existe. Las ventajas del fondeo radican, en que los buques pueden mantenerse a la distancia prevista y no es dable de que se altere la formación: no hay posibilidad de colisión entre buques: si la dirección del viento es paralela a la playa y también es la dirección de la corriente, los buques aproarán al viento y podrá

efectuarse, contra la defensa costera, una mayor concentración de artillería; la faena de embarque en los botes y la arriada de éstos, puede efectuarse sin grandes dificultades. Sin embargo, como toda medida de previsión nunca está demás, los buques podrían fondear dejando un grillete en cubierta, para desengrilletar la cadena y largar el ramal de ésta que se encuentra en el agua, en caso de que hubiese absoluta necesidad de moverse de inmediato y no hubiera tiempo para levar y zarpar con el ancla a la pendura. Por lar razones expuestas considero que es más conveniente que el convoy fondée.

Hagamos ahora un análisis sobre el fondeo en formación del convoy que hemos indicado. Primeramente vemos que los transportes están defendidos por dos barreras de fuego, formadas por la línea de destructores y la de cruceros. Los porta-aviones están aún más defendidos contra todo ataque. En el caso improbable de que se realice un ataque de fuerzas navales enemigas, la escolta del convoy puede levar o desengrilletar las cadenas y desplegarse más rápidamente en orden de batalla. Poniendo a los destructores lo más cerca posible a la línea de playa, se aprovecha mejor su armamento de menor calibre. Es cierto que los destructores estarán más expuestos al fuego de las baterías de tierra, pero, como lo que prima en la operación de desembarco es que las fuerzas invasoras lleguen a tierra en el intervalo de tiempo más corto, y, como además, en toda operación militar es inevitable correr riesgos, considero que los destructores están bien ubicados y que, igualmente, están los transportes.

Fondeando los cruceros en la línea exterior, su armamento de mayor alcance es igualmente mejor aprovechado contra los objetivos de la costa. No cabe duda respecto a que, en la formación indicada, las fuerzas navales de escolta están en condiciones ventajosas de efectuar la mayor concentración de fuego. Así mismo, esta formación es ventajosa para organizar el fuego anti-aéreo y, además, presenta un blanco más difícil de ser atacado desde el aire, que si todos los buques estuviesen agrupados en un área, pudiendo, en este caso, efectuarse un

bombardeo aéreo a discreción, con grandes probabilidades de impactos.

Mientras las fuerzas de escolta se dirijan a tomar fondeadero, deberán bombardear constantemente las defensas y cuando los transportes vayan a sus fondeaderos respectivos, una fuerza aérea deberá tender una cortina de humo entre los destructores y la playa, para ocultar a los transportes y puedan ser arriadas las lanchas sin soportar el fuego de las baterías de costa que no se hubieran podido destruir. Aviones de caza evolucionarán constantemente sobre el convoy y sobre la línea de playa, hasta que las lanchas lleguen a tierra.

Cuando el convoy haya fondeado, deberá empezar el ataque combinado de todas las fuerzas. Los buques de escolta y transportes intensificarán su fuego contra las posiciones enemigas. Este ataque se efectuará en coordinación con todas las fuerzas aéreas procedentes de la base principal propia y de las bases de apoyo, fuerzas que deberán llegar al objetivo en éste preciso momento. La Aviación embarcada atacará de preferencia la línea de playa. Se enviarán fuerzas de paracaidistas hacia los flancos y la retaguardia de la defensa enemiga.

Mientras se realiza el ataque combinado de todas las fuerzas navales y aéreas, las lanchas de desembarco navegarán hacia la playa en columnas paralelas. Es muy conveniente que las lanchas naveguen en formación para restar efectividad al bombardeo aéreo, en caso de que lo realice el enemigo. Cuando las lanchas estén muy próximas a la playa, deberán desplegarse en abanico para tomar tierra.

Al desembarcar, las tropas deberán agruparse y avanzar en demanda de los objetivos previamente asignados. Vencida la resistencia en la línea de playa, se tratará, por todos los medios posibles, de conquistar rápidamente el aeródromo más próximo. Este será conquistado por las fuerzas desembarcadas y por paracaidistas lanzados con este exclusivo objeto. Cuando se haya tomado posesión del aeródromo, que es de importancia vital, el cuerpo de Ingenieros reparará la pista de aterrizaje y preparará la base en todo sentido. Inmediatamente, una fuerza de aviones de combate será destinada para operar desde ésta base aérea tomada

al enemigo, instalándose un equipo detector de aviones. De la rapidez como sea conquistada la primera base aérea en tierra dependerá gran parte del éxito en las operaciones terrestres para consolidar la posesión del territorio invadido. Si no hubiera una base aérea establecida se tratará de preparar una en el lugar más apropiado.

Por otra parte, mientras el grueso de las fuerzas desembarcadas realiza el ataque frontal contra la defensa, otras fuerzas de desembarco serán enviadas para desembarcar en los flancos. Para esto, determinados transportes serán designados para llevar las fuerzas destinadas a éstas operaciones de flanqueo y el desembarque de los efectivos se efectuará con el apoyo de la Escuadra de Cobertura.

En el momento más conveniente, durante el desembarco, la Infantería concentrada en las bases de apoyo, deberá llegar al teatro de operaciones en los aviones de transporte y será enviada a los puntos estratégicos atrás de las defensas enemigas, para operar en coordinación con las fuerzas que están efectuando el ataque frontal y con las que atacan por los flancos.

Realizadas las operaciones que hemos indicado, las cabezas de puente habrán sido consolidadas, iniciándose entonces la campaña de penetración, cuya técnica es la misma que se emplea en la moderna campaña terrestre.

En esta etapa corresponde a la Marina la misión de transportar los efectivos militares, para la victoriosa culminación de las operaciones del Ejército desembarcado.

No tenemos información, lo suficientemente detallada y precisa, sobre la forma como se han preparado y efectuado las invasiones por las fuerzas aliadas y por las japonesas, en la presente guerra mundial, pero, haciendo un minucioso estudio de los delineamientos generales que se advierten en las informaciones de carácter general, que tenemos al respecto, juzgo que la técnica expuesta, es la que más se asemeja a la que actualmente se usa y no puede haber duda respecto a que, empleando ésta técnica, el éxito está asegurado para las fuerzas invasoras.

X

Consideraciones finales

De todo lo expuesto, se destaca una verdad: el importante rol que actualmente desempeñan las fuerzas aéreas. Pero así como soy el primero en reconocer ésto, también debo exponer, inspirado en una sana política militar, que sería funesto para la defensa del País, mostrarse extremadamente radical y optimista, al conceptuar las posibilidades de una determinada arma, particularmente la Aviación.

Se ha visto como el "ablandamiento" de la defensa, que es la etapa preliminar de la invasión, es realizado en forma sistemática y efecto desvastador, por las fuerzas aéreas. El "ablandamiento" de la defensa, mediante el bombardeo aéreo, es una de las novedades que nos ha traído la presente guerra. El "ablandamiento" es un proceso que está a cargo principalmente de la Aviación, pero que se realiza comúnmente, mediante una acción combinada de fuerzas aéreas y navales. Las defensas de Sicilia fueron "ablandadas" en ésta forma é igualmente, las del Sur de la Península Italiana, con la diferencia de que, en éste último caso, dada la gran proximidad de la base de apoyo (Sicilia), al objetivo, intervino también la artillería terrestre, batiendo las defensas peninsulares a través del Estrecho de Messina. Alemania, en su intento de invadir Inglaterra, llevó a cabo un largo proceso de "ablandamiento" de las defensas Británicas, mediante un sistemático bombardeo aéreo y de artillería, éste último a través del Estrecho de Dover, pero, si bien es cierto que logró lo que deseaba en lo que respecta a la defensa terrestre y aérea, no pudo "ablandar" el Poder Naval Inglés y por esto, la invasión no se pudo realizar. Este es un hecho de gran significación que invita a meditar detenidamente.

Hay quienes opinan que sólo mediante el violento y constante bombardeo, en gran escala, que realiza la aviación aliada contra Europa, se logrará el derrumbe de Alemania. Juzgo que éste bombardeo es el caso típico de un "ablandamiento" de las defensas, que durará mucho tiempo dada la gran potencialidad de Alemania, como etapa preliminar de la invasión de Europa por Occidente, que se realizará a su debido tiempo.

Actualmente, existiendo frontera marítima, Ejército, Marina y Aviación, son los tres pilares sobre los que descansa la seguridad de la Patria. Para que haya una buena base de sustentación, es necesario que los tres pilares sean igualmente fuertes. Si uno de los tres pilares es debilitado, para reforzar más a uno de los otros dos, un simple raciocinio sobre resistencia de materiales indicará que la base puede fallar por que la resistencia no ha sido igualmente distribuída.

Pero tanto el Ejército como la Marina, deben ser conceptuados con su fuerza aérea propia, tal y conforme lo ha indicado precisamente uno de los más radicales propagandistas de la Aviación Independiente, el General Dulio Douhet, quien ha expresado, en su obra "El dominio del aire", que: "Los elementos aéreos que utilizan el Ejército y la Marina, para facilitar y completar su acción en sus importantes zonas de acción, forman parte respectivamente, del Ejército y la Marina y por tal razón, son siempre Ejército y Marina".

Cuando la Aviación alemana, al principio de la guerra actual, obtuvo ésos éxitos que todos conocemos, por que no había una fuerza aérea lo suficientemente numerosa que la contrarrestara, y, cuando buques de línea sin protección aérea fueron hundidos, hubieron quienes, erróneamente, juzgaron que había llegado el momento en que debían desaparecer las Unidades Navales, por que resultaban elementos inútiles ante el creciente desarrollo técnico de las fuerzas aéreas y por que, además, éstas podían substituir a aquellas en todas su tareas. Ante ese criterio, resultaba ilógico gastar gran parte del Presupuesto de la Nación en incrementar y sostener una arma tan costosa como la Marina.

En contra de ese criterio, surgió otro más razonable y más real, confirmado por la experiencia de la guerra a la que hoy asistimos, me refiero a la opinión de uno de los Altos Jefes de la Marina de Guerra del Perú, el Contralmirante Roque A. Saldías, quien, en magnífica forma, ha expresado el criterio naval en los siguientes términos:

"Estoy profundamente convencido, basándose en los acontecimientos de esta guerra, en el importantísimo

rol de las Escuadras Navales, cuyas principales Unidades disponen como arma esencial de la más certera que haya ideado el ingenio humano, por reunir las condiciones de potencia, precisión y rapidez de fuego, que no poséen en tal número y a tan alto grado, los otros instrumentos de combate: refiérome al cañón. Y ésto es tanto más cierto, si tales unidades, como es la realidad, poséen la estabilidad y autonomía que les ofrece una sólida y adecuada construcción y se hayan convenientemente protegidas contra las amenazas aérea y submarina".

"En la última guerra civil de España, y en Inglaterra y Rusia, en la actual, Alemania ha comprobado que la voluntad de vivir de un pueblo no puede ser sojuzgada por el poderío aéreo, si éste no es apoyado por las fuerzas armadas del Ejército y Marina".

"En el presente conflicto se ha revelado el poder aéreo como uno de los instrumentos más importantes de la guerra moderna. Por sí solo, ese poder no puede ganar guerras; pero la falta de un poder aéreo adecuado puede originar el que las guerras se pierdan. Del mismo modo, otro tanto puede ocurrir si se carece de poder naval apropiado, de potencia militar, de fuerza de tanques, de poder de producción, sea industrial, agrícola o minero y de potencial humano".

"Todo esto constituye la potencialidad bélica de una nación y ninguno de los factores integrantes mencionados puede suplir o reemplazar a los otros. Todos ellos, en íntima é inteligente Unidad de acción, forman el indispensable é imprescindible núcleo destinado a la defensa de la integridad y soberanía del País".

Con un poder aéreo, empleado en coordinación con las fuerzas terrestres, (blindadas y de infantería), en una época en que ningún país estaba preparado para ésta clase de lucha, pudo Alemania realizar su victoriosa campaña por el Continente Europeo al comienzo de la guerra actual. Mediante un poder aéreo, apoyando a las fuerzas blindadas y de infantería, el General Montgomery llevó a feliz término su brillante ofensiva del Desierto. Con un poder aéreo, fué despejado el camino para el avance del Primer Ejército Británico hacia Túnez. La fuerza aérea, actuando en coordinación con la

Marina, doblegó la resistencia de Pantellería. El poder aéreo y el militar, actuando combinadamente, provocaron la caída de Noruega y Creta. La fuerza aérea, apoyando a la Marina, contribuyó a que los ingleses obtuvieran una victoria en el Combate naval de Matapán, y, cooperando con el Ejército y la Marina, que los Aliados pudieran realizar la invasión del Norte de Africa, de Sicilia y la Península Italiana; pero de ninguna de éstas operaciones militares y ninguna otra, hasta la fecha, ha sido decidida por la Aviación únicamente. En todas las operaciones militares realizadas, se ha destacado el rol característico de la fuerza aérea: cooperando en las operaciones del Ejército o de la Marina o en el trabajo combinado de éstas dos fuerzas. Cuando la Aviación ha desempeñado un rol preponderante, ello se ha debido a que el Ejército ha logrado obtener, previamente, la base aérea apropiada para que pudiera operar desde allí con gran ventaja o ha sido llevada, por la Marina, hasta las proximidades del objetivo que debía atacar.

Se dice que la Marina es un arma muy costosa, pero, son pocos los que advierten que en su alto costo está precisamente gran parte de su importancia y efectividad. Un Poder Naval no se puede improvisar, ni preparar, en un período de tres años; en cambio, un Poder Aéreo sí se puede preparar tanto en lo que respecta al personal como al material, en el indicado período de tiempo.

Una de las características más interesantes de ésta segunda guerra mundial ha sido; el Poder Aéreo Alemán, enfrentándose al Poder Naval Inglés. Mientras ése poder aéreo de Alemania actuó en coordinación con su bien organizado Ejército, esa magnífica combinación de fuerzas no pudo ser contenida por ninguna fuerza militar, ni aérea, pero, cuando ese Poder aéreo solo, pretendió destruir el Poder Naval Inglés, quedó demostrado que no está dentro de sus facultades hacerlo. En los cuatro años de guerra, Alemania no ha podido ni siquiera igualar el Poder Naval Inglés, en cambio, Inglaterra no solamente ha equilibrado el Poder Aéreo Alemán, que era muy superior al principio de la guerra, sino que lo ha superado, bajo todo aspecto, en un período de tres años. El Sr. Churchill lo acaba de con-

firmar: "En la actualidad, la Real Fuerza Aérea mantiene en acción, en todos los teatros de la guerra, casi un cincuenta por ciento más de aviones de primera línea que Alemania".

Hoy la victoria de las Naciones Unidas, es algo que no admite discusión, lo único que no podemos saber con seguridad es cuando terminará la guerra. Si analizamos detenidamente como pudo Inglaterra sobrevivir a la actual contienda; si reflexionamos serenamente sobre como se han obtenido las decisiones en las campañas de la presente guerra; si nos detenemos a pensar en la invasión por mar del Norte de Africa y en la conquista de las posesiones enemigas del Mediterráneo, derivada de ella, en la invasión de Sicilia y rendición incondicional de Italia, y, meditamos sobre como el mar ha influído en el desarrollo del actual conflicto, veremos cuán importante é imprescindible es ese Poder Naval, tan costoso y que algunos han considerado inútil y llegaremos al convencimiento de que "por sí solo, el Poder Aéreo no puede ganar guerras" y que éstas solo se ganarán mediante Operaciones Combinadas propiamente dichas, como las que yá se han efectuado y como las que se realizan en la actualidad.

FIN

BIBLIOGRAFIA

a).—Operaciones Combinadas del Ejército y la Marina—Almirante W. S. Pye.

b).—Revistas extranjeras, diarios locales y folletos del Servicio Informativo Británico.

La artillería del buque de línea

Por el Comandante de Artillería de la Armada

JUAN J. SAIZ DE BUSTAMANTE

Por no disponerse en la Marina española de experiencia suficiente sobre esta clase de buques, ya que las unidades más modernas que formaron parte de nuestra Flota de combate fueron construídas según proyectos anteriores a la pasada guerra mundial, no podrá ser tratado el tema de cuál debe ser la artillería de un acorazado más que de un modo meramente especulativo, sin que, como consecuencia, la intención de estas notas pueda ser otra que la de indicar ligeramente el procedimiento que puede conducir a la resolución del problema complicadísimo de determinar las cualidades, de posible coexistencia, que ha de reunir la artillería del buque esencialmente artillero que es el acorazado.

I.—Artillería principal.

En el desplazamiento típico de 35.000-40.000 toneladas de esta clase de buques, 4.500 á 5.000 toneladas son destinadas a este concepto de la artillería principal; esta cifra de peso habrá de ser distribuída en un máximo de cuatro torres, ya que razones de espacio disponible, necesidad de dotar a las torres de un suficiente campo horizontal de tiro y el emplazamiento del resto de la artillería del buque hacen que sea imposible que dicho número máximo de cuatro torres pueda ser sobrepasado.

Pero dentro de la cifra total de peso indicada y de la limitación a cuatro agrupaciones que acaban de mencionarse, caben distintas soluciones, las diferencias entre las cuales se refieren al calibre adoptado y a la reunión de las piezas en torres de dos, tres o cuatro cañones. Para establecer la comparación entre estas diferentes soluciones sería conveniente el poder expresar numéricamente las ventajas balísticas de cada una de ellas, de modo que asignando un número a cada solución, de la comparación entre estos números podría deducirse el orden de preferencia que debería darse a las diferentes soluciones consideradas.

Esta expresión en cifras del valor de cada solución posible se hace en el curso de estas notas, por medio de un coeficiente al que se llama en ellas "rendimiento balístico de la agrupación", y que puede definirse como la relación entre el peso de proyectiles que pueden ser disparados por minuto, al peso total del armamento en la agrupación considerada. Este coeficiente, que, en cierto modo, puede servir para clasificar las diferentes soluciones, es análogo aunque parece preferible, por indicar más concretamente las ventajas o desventajas de cada agrupación considerada, al utilizado por el italiano Bianco di San Secondo y el alemán Evers en estudios similares al que en estas notas se desarrolla.

Para poder establecer las diferentes soluciones que, por intermedio del mencionado "rendimiento balístico de agrupación", han de ser comparadas, se hace necesario fijar las características de las piezas que por sus cualidades balísticas sean capaces de llenar las condiciones que se exigen a la artillería principal del acorazado. Con objeto de operar con cifras sancionadas por la práctica, y reducir, como consecuencia, al mínimo el número de las que proceden de estimaciones más o menos aproximadas, sirven de base a los cálculos que se hacen a continuación las siguientes características correspondientes a los cañones navales Vickers de gran calibre que utiliza la Marina inglesa en sus acorazados. Dichas características son las que se incluyen en la siguiente tabla:

Calibre (mm.)	355,6	381	406,4
Peso del proyectil (kg.)	626	767	930
Peso de la carga de proyección (kg.)	181	227	254
Velocidad inicial (m|seg.)	838	823	823
Alcance con 40° de elevación (m.)	36.000	36.700	37.700
Alcance = 10.000 m.			
Angulo de caída	6° 17′	6° 23′	6° 11′
Velocidad remanente(m/seg.)	602	603	619
Penetración con impacto normal (mm.)	495	532	591
Id. con el ángulo de caída (mm.)	491	528	587
Alcance = 20.000 m.			
Angulo de caída	20° 31′	20° 7′	19° 0′
Velocidad remanente (m|seg)	446	451	477
Penetración con impacto normal (mm.)	322	352	407
Id. con el ángulo de caída (mm)	302	330	385
Peso del cañón y mecanismo de cierre (toneladas)	74,1	88,4	111,7
Peso de la parte giratoria de la torre (toneladas)			
a) Torre doble	582	967	1.192
b) Torre triple	863	1.422	1.554

Para poder deducir, con los datos consignados en la tabla el rendimiento balístico de las diferentes agrupaciones posibles, es necesario fijar para cada una de ellas el calibre, el intervalo entre cada salva (ritmo de la salva) y el peso total del armamento. A cada uno de estos extremos se refieren los párrafos que se insertan a continuación.

a) **Calibre.**—Por lo que a poder de perforación se refiere, es evidente que las ventajas corresponden siempre al calibre mayor. De las cifras consignadas en la tabla anterior, que se refieren a proyectiles perforantes cofiados disparados sobre plancha "Krupp" cementada, se desprende que el poder perforante de las piezas aumenta, a igualdad de velocidad inicial, con un coeficiente que es mayor que el correspondiente al aumento de calibre, pudiéndose, en primera aproximación, admitir que: "si a una distancia determinada **x** un proyectil de calibre **a** perfora una plancha de espesor **e**, un proyectil de calibre **k a**, disparado con igual velocidad inicial, perforará el espesor **k e** a la distancia **k x**",

de modo que a la distancia x, el proyectil de calibre k a será capaz de perforar un espesor de plancha K e que podrá deducirse del e por la aplicación de un coeficiente K mayor que k.

Este mayor poder perforante del calibre más grande podrá ser de utilidad, aún cuando las características de la protección del probable enemigo hagan innecesario recurrir a calibres exagerados para asegurar su perforación, traduciéndose en este caso el mayor poder perforante en un aumento de la carga interior del proyectil. En los proyectiles perforantes, y con objeto de dotarlos de la resistencia necesaria para soportar los enormes esfuerzos, que en el momento de la perforación, se desarrollan, los espesores de paredes y de ojiva son tales, que su carga interior queda reducida a un 1,5 por 100 del peso total del proyectil; de modo que, para los tres calibres que en estas notas se comparan, los pesos de la carga explosiva de dichos proyectiles perforantes serán aproximadamente:

Calibre 355,6 mm.	Peso de la carga explosiva:	9,4 kg.
Idem 381 mm.	Idem.	11,5 kg.
Idem 406,4 mm.	Idem	14,0 kg.

Si, por innecesario, se renunciase al mayor poder perforante de los calibre mayores y se dejasen todos los proyectiles con las mismas características de perforación que corresponden al de 355,6 milímetros podrían disminuirse los espesores en los otros dos, aumentándose, como consecuencia, sus cargas interiores que podrían llegar a alcanzar el 1,75 por 100 del peso total del proyectil en el calibre 381 mm. y el 2 por 100 en el 406,4 mm., con lo cual los pesos de dichas cargas explosivas podrían ser de

Calibre 381 mm.	Peso de la carga explosiva:	13,4 kg.
Idem 406,4 mm.	Idem.	18,6 kg.

Las ventajas que acaban de señalarse del mayor calibre, por lo que a su mayor poder perforan-

te se refiere, quedan, en la realidad, algo disminuídas por la consideración del desgaste de las piezas. Creciendo, en efecto, este desgaste al aumentar el calibre y la velocidad inicial, para mantener lo más igual posible la exactitud del cañón, con independencia de su tamaño, debe darse a las piezas, en pura técnica, velocidades lineales decrecientes al aumentar el calibre, por lo que estas velocidades iniciales deberían ser, en lugar de las consignadas en la tabla, las siguientes:

Calibre 355,6 mm.	Velocidad inicial	= 900	m|seg.
Idem 381 mm.	Idem	= 850	m|seg.
Idem 406,4 mm.	Idem	= 800	m|seg.

Con estos valores de la velocidad inicial quedarían disminuídas las cifras de penetraciones consignadas en la tabla para el calibre 406,4 mm. y aumentadas las correspondientes al 355,6 mm., permaneciendo sensiblemente las mismas, aunque ligeramente superiores a las indicadas, las del de 381 mm.

Aunque la variación de la velocidad inicial impuesta por el desgaste que acaba de mencionarse aproxima los valores del poder perforante en los tres calibres considerados, sigue siendo preferible, en lo que a capacidad de perforación se refiere, el mayor, a pesar de lo cual, y a causa de las demás circunstancias que a continuación se examinan, resulta aconsejable no aumentar el calibre de las piezas más allá de lo que exija la fuerza de perforación necesaria en el blanco, determinada por la protección del posible adversario y por la distancia probable inicial del combate. Un exceso de consideración en el calibre sobre el **necesario y suficiente** para perforar, con el natural coeficiente de seguridad, es, no sólo inútil, sino que puede llegar a ser perjudicial.

b) **Ritmo de la salva.**—El intervalo entre las diferentes salvas dependerá de la cadencia de la pieza determinada por el tiempo necesario para la operación de cargar y del número de grupos en que pueda dividirse el total de la artillería principal para constituir, con los disparos de cada grupo, las distintas salvas.

El tiempo necesario para la operación de cargar depende, como es lógico, de los medios de que se disponga para realizar la operación. Suprimido completamente el atacado a mano, esta operación puede realizarse eléctrica o hidráulicamente de dos maneras distintas: en las torres americanas, el atacado del proyectil y de la pólvora solo se efectúa en un ángulo de elevación de la pieza, generalmente de uno o dos grados, pudiendo entonces el atacador de cadena estar situado en la cámara de tiro de la torre; en las inglesas de gran calibre, por el contrario, la carga puede efectuarse en todas las elevaciones del cañón, para lo cual los carriles que guían los montacargas desde los pañoles a la cámara de tiro se curvan al llegar al sector de puntería, en elevación, según un arco de circunferencia con centro en el eje de muñones, pudiendo ser detenidos los montacargas en cualquier punto de este camino circular detrás de la culata de los cañones; el atacador va en esta disposición situado sobre un brazo fijo a la cuna y participa, por consiguiente, del movimiento en elevación de la pieza. Dada la velocidad de que se dota a los mecanismos de elevación, el tiempo necesario para llevar los cañones a la posición de carga, incluso desde la máxima elevación, es, en la solución adoptada en las torres americanas, tan pequeño, en estos grandes calibres, en relación con el total necesario para la carga, que la otra solución no parece tan ventajosa como para justificar la complicación inherente a este último sistema de carga.

En el cañón de 355,6 mm. puede fijarse en cincuenta segundos la cadencia de la pieza supuesta instalada en torre de dos cañones. A medida que el calibre aumenta, este tiempo aumentará también, ya que, por razones de dimensiones para estiba y para facilidad de manejo, la carga total de proyección se ha de dividir forzosamente en elementos parciales, cuyo número necesariamente será mayor al aumentar el calibre, por el mayor peso necesario para dicha carga de proyección. Por ello, partiendo del tiempo de cincuenta segundos fijado para el cañón de 355,6 mm. en torre doble, se aumentará en estas notas dicho tiempo en un 5 por 100 para el cañón de 381 mm. y en un 10 por 100 para el de 406,4 mm.

Otro hecho que influye también, además del calibre, en la cadencia del arma será el que se encuentre aquella dispuesta en torre doble o triple o cuádruple, ya que, debido a la inevitable complicación del transporte de municiones cuando se trata de torres con más cañones, puede admitirse con relación a la torre doble un aumento en el tiempo de carga de un 5 por 100 para el mismo cañón en torre triple y de un 10 por 100 en torre cuádruple.

Como consecuencia de lo dicho en los párrafos anteriores, puede fijarse para intervalo entre disparos de un mismo cañón en las distintas circunstancias examinadas los siguientes:

Calibre	TORRE		
	Doble	Triple	Cuádruple
355,6 mm.	50	52 $\frac{1}{2}$	55
381 mm.	52 $\frac{1}{2}$	55 $\frac{1}{8}$	57 $\frac{3}{4}$
406,4 mm.	55	57 $\frac{3}{4}$	60 $\frac{1}{2}$

Siendo el fundamento de todos los métodos de tiro sobre blanco móvil la observación de los impactos para situar sobre el blanco el centro de éstos, cada salva deberá componerse de un número suficiente de proyectiles que permita obtener, dentro de las reglas del cálculo de probabilidades, con aproximación suficiente al punto de caída de los proyectiles disparados con los datos de elevación y orientación dados a la pieza, sin que dicho número de proyectiles sea tan exagerado que dificulte o retarde la observación de los impactos. En este sentido, es generalmente admitido que una salva de tres disparos es insuficiente, sobre todo teniendo en cuenta el fallo eventual de alguna pieza, debiendo constituirse cada salva por un número de proyectiles no inferior a cuatro ni superior a seis.

Admitida esta constitución de la salva claro está que si el número total de cañones de la artillería principal

del buque es el de seis, no podrá con ellos formarse más que un grupo, por lo que el intervalo entre salvas será el mismo obtenido anteriormente para cadencia del cañón. Si, por el contrario, el número de cañones está comprendido entre ocho y doce, la artillería podrá ser dividida en dos grupos y el intervalo entre salvas será entonces la mitad del tiempo exigido para la carga del cañón, obteniéndose, en general, dicho intervalo entre salvas por la división del tiempo necesario para la carga del cañón por el número de grupos en que la artillería principal del buque pueda ser dividida.

c) **Peso de las torres.**—Otro elemento necesario para determinar el rendimiento balístico de la agrupación, así como también para establecer, dentro del peso total asignado al armamento principal, las diferentes soluciones posibles, es el peso de los cañones de los tres calibres considerados agrupados en torres dobles, triples y cuádruples. Para las dos primeras clases de agrupaciones, la tabla que se incluye al principio de estas notas da los pesos de dichas torres dobles y triples en los calibres de 355,6 mm., 381 mm. y 406,4 milímetros; dado que las cifras en cuestión se refieren a torres de construcción inglesa no es de extrañar que resulten algo exageradas en comparación con las similares alemanas; en éstas, para las torres dobles y triples de 381 mm., por ejemplo, se mencionan las cifras de 870 ton. y 1.230 ton., respectivamente; a pesar de ello, en estas notas se utilizan las cifras consignadas en la tabla, ya que las diferencias indicadas no afectarán a los resultados que se obtengan.

Para fijar en los tres calibres los pesos de las torres cuádruples, se parte del hecho, prácticamente comprobado, de ser mínimo para la instalación en torre triple el peso por cañón del conjunto, es decir, que el peso de la torre, dividido por el número de cañones en ella instalados, aumenta a partir del correspondiente a la triple al aumentar o disminuir el número de piezas de la torre. Esto es debido al hecho de que la planta necesaria para los elementos que han de alojarse en el interior de la pista se aproxima, en el caso de la torre triple, a un cuadrado, que es la figura rectangular inserita en un círculo que tiene superficie máxima, por lo cual

el aprovechamiento de la planta es llevado al máximo en la mencionada torre triple. Partiendo de este hecho experimental y de las cifras indicadas en la tabla, se han fijado los pesos siguientes para las torres, en los que se ha tomado el peso de torre por cañón correspondiente a la cuádruple igual al mismo peso por cañón de la torre doble.

Calibre	TORRE		
	Doble	Triple	Cuádruple
356 mm.	582	863	1.164
381 mm.	967	1.422	1.934
406,4 mm.	1.192	1.554	2.384

Admitiendo las cifras de pesos y velocidades de tiro anteriores, puede pasarse ya al establecimiento y comparación de las diferentes soluciones posibles para el armamento principal de un acorazado. A continuación se consideran algunas de estas soluciones:

Solución A.—Calibre: 355,6 mm. Agrupación de las piezas: cuatro torres cuádruples. Peso del armamento principal = $4 \times 1.164 = 4.656$ ton. Tiempo de carga de los cañones = 55 segundos. Número de cañones = 16. Número de grupos para salvas = 4. Número de disparos que componen la salva = 4. Ritmo de la salva = $55 : 4 = 13\,\frac{3}{4}$ seg. Peso de proyectiles de la salva = $4 \times 626 = 2.504$ Kg. Peso de proyectiles disparados en un minuto = $\frac{2.504 \times 60}{13,75}$ = 10.926,5 Kg. Rendimiento balístico de la agrupación = $= \frac{10.926,5}{4.656} = 2,347$ 0/00.

Solución B.—Calibre: 381 mm. Agrupación de las piezas: dos torres triples y dos dobles. Peso del armamento principal = $3 \times 1.422 + 2 \times 967 = 4.778$ ton. Tiempo

de carga de los cañones = 55 $\frac{1}{8}$ seg. Número de cañones = = 10. Número de grupos para salvas = 2. Número de disparos que componen la salva = 5. Ritmo de la salva = = 55 1|8 : 2 = 27 9/16 seg. Peso de proyectiles de la salva = 5 × 767 = 3.835 Kg. Peso de proyectiles disparados en un minuto = $\frac{3.835 \times 60}{27,5625}$ = = 8.348,3 Kg. Rendimiento balístico de la agrupación = $= \frac{8.348,3}{4.778} = 1,75$ 0/00.

En los números anteriores se ha tomado para tiempo de carga de los cañones el correspondiente a la torre triple, partiendo del supuesto de que la distribución de grupos para cada salva se hará integrando el grupo una torre triple y otra doble.

Con el mismo número de diez cañones de 381 mm. de esta solución pueden hacerse otras combinaciones dentro de los límites de peso fijados, como, por ejemplo, agrupar estos cañones en dos torres cuádruples y una doble (solución análoga en su distribución aunque de mayor calibre a la adoptada en los acorazados ingleses tipo "King George V"); siendo mínimo el peso por cañón correspondiente a la torre triple y mayor la velocidad de carga de esta torre en relación con la cuádruple, el rendimiento balístico será superior en la agrupación indicada en la solución B al de cualquier otra distribución del mismo número de piezas, teniendo además dicha solución la ventaja de agrupar los cañones en dos conjuntos, uno a proa y otro a popa, exactamente iguales, por lo que resultando equilibradas las diferentes salvas, las observaciones que de ellas se hagan serán de peso absolutamente idéntico.

Solución C.—Calibre: 406,4 mm. Agrupación de las piezas: cuatro torres dobles. Peso del armamento principal = 4 × 1.192 = 4.768 ton. Tiempo de carga de los cañones = 55 seg. Número de cañones = 8. Número de grupos para salvas = 2. Número de disparos que compo-

nen la salva = 4. Ritmo de la salva = 55 : 2 = 27 ½ seg. Peso de proyectiles de la salva = 4 × 930 = 3.720 kilogramos. Peso de proyectiles disparados en un minuto =

$$= \frac{3.720 \times 60}{27,5} = 8.116,4.$$ Rendimiento balístico de la

$$\text{agrupación} = \frac{8.116,4}{4.768} = 1,7\ 0/00.$$

Con el mismo calibre de 406,4 mm., y siempre dentro de los límites de peso asignados, puede también establecerse la solución de nueve cañones en tres torres triples; esta solución, que parece ser la adoptada en los acorazados ingleses tipo "Lion", no resulta ventajosa en relación con la anterior, a no ser que se admita, lo que no es aconsejable, la salva insuficiente de sólo tres cañones, pues de no hacerlo así habría que dividir la artillería en dos grupos desiguales de cuatro y cinco cañones, respectivamente.

Como resumen de todo lo anteriormente expuesto, resulta que la solución A, constituída por 16 cañones de 355,6 mm., dispuestos en cuatro torres cuádruples, es, desde el punto de vista del rendimiento balístico, la preferible a todas; sin embargo, el calibre 355,6 mm. puede ser insuficiente por su relativamente escaso poder perforante, sobre todo teniendo en cuenta que al desaparecer las limitaciones de desplazamiento impuestas por el Convenio de Washington la protección de los buques de línea habrá de ser seguramente aumentada, por lo cual parece que las soluciones B ó C habrán de resultar más eficientes desde el punto de vista artillero. En ambas el rendimiento balístico es parecido, aunque algo superior el correspondiente a la primera.

II.—Artillería secundaria.

En la generalidad de los acorazados actualmente en servicio, esta artillería secundaria está constituída por dos calibres distintos: uno, de 150 mm. aproximadamente, dispuesto en torres dobles, triples o aún cuádruples, y que constituye esencialmente la artillería an-

titorpedera, y el otro, dispuesto en montajes de gran ángulo de elevación, formando la defensa antiaérea del buque.

Solamente partiendo del supuesto, sustentado antes de la guerra actual en algunas Potencias, de considerar convenientes los calibres pequeños para el tiro antiaéreo, puede sostenerse esta división en 2 calibres de la artillería secundaria. Admitiendo la hipótesis de ser el óptimo calibre antiaéreo el **más pequeño** que a la distancia de lanzamiento del avión pueda producir en éste un impacto capaz de derribarle, se llega a considerar el de 90 mm., o aún el de 65 mm., como el mejor calibre para la artillería antiaérea del buque, calibres éstos que resultan, naturalmente, insuficientes para su empleo como arma antitorpedera, obligando, como consecuencia, a adoptar para este menester otro calibre superior.

Si, por el contrario, y como parece lógico, se considera como el mejor calibre antiaéreo el **mayor** que resulte compatible con una velocidad de tiro suficiente, sin admitir, por consiguiente, más limitaciones en dicho calibre que las impuestas por el ritmo de fuego, podrá aumentarse aquél hasta un límite que consienta que las mismas piezas puedan ser utilizadas en los dos menesteres de tiro antitorpedero y antiaéreo; en este sentido parece que una artillería de 120 á 135 mm. podría ser la adecuada.

En cuanto a la disposición de esta artillería de calibre uniforme, parece inútil insistir sobre las ventajas de su instalación en torres; para ello se presentan dificultades procedentes de la utilización antiaérea de la mencionada artillería. En el tiro antiaéreo, en efecto, y a causa de los movimientos de balance y cabezada del buque, que producen una inclinación en el eje de muñones de las piezas, se hace necesario dotar a los mecanismos de puntería horizontal de los montajes de una velocidad de giro que sea suficiente para corregir continuamente los efectos que en la orientación de la pieza produce dicha inclinación del eje de muñones. En el caso particular de que el ángulo de balance se traduzca íntegramente en inclinación del eje de muñones, es decir, cuando las piezas estén apuntadas en la dirección proa-popa del buque, dicha velocidad del mecanismo de orien-

tación debería ser igual a la velocidad angular del balance multiplicada por la tangente del ángulo de elevación del cañón.

Mientras este ángulo de elevación permanezca inferior a los cuarenta y cinco grados —tangente trigonométrica inferior a la unidad—, la velocidad requerida en el mecanismo de puntería será inferior a la de cinco o seis grados por segundo del movimiento de balance en el momento de estar el barco adrizado, que es, naturalmente, cuando es máxima; los mecanismos normales de puntería suministran sobradamente dicha velocidad, sin ser, por lo tanto, necesario recurrir a complicaciones de ningún género para poder, actuando sobre los mecanismos de puntería en elevación y orientación, corregir los efectos que sobre los cañones producen los movimientos del buque.

No sucede lo mismo cuando el ángulo de elevación de las piezas sea superior a los cuarenta y cinco grados; la tangente trigonométrica, que en el primer sector aumenta solamente de cero a uno, varía en los cuarenta y cinco grados del segundo sector desde uno hasta infinito para el valor de noventa grados del ángulo de elevación; la velocidad necesaria en el mecanismo de orientación habría de variar proporcionalmente a dicha tangente, alcanzando para elevaciones de ochenta y cinco grados el valor de sesenta y cinco grados por segundo y creciendo más allá de todo límite cuando la elevación fuera de noventa grados.

La imposibilidad de alcanzar velocidades del orden de la indicada, aún limitando a ochenta y cinco grados la máxima elevación de las piezas, obliga a adoptar para estos cañones antiaéreos otras disposiciones que pueden, en esencia, reducirse a dos: o estabilizar giroscópicamente el montaje completo, de modo que la plataforma del mismo resulte siempre horizontal, o disponer en el montaje un tercer mecanismo de puntería que, haciendo girar la línea de muñones alrededor de un eje horizontal perpendicular a ella, permita por visado al horizonte o por mando giroscópico mantener horizontal dicha línea de muñones con independencia de los movimientos del buque.

La primera solución, quizá adecuada para pequeños calibres, en los que la masa total a estabilizar giroscópicamente es relativamente pequeña, no es practicable en el caso de que la artillería antiaérea haya de ser empleada también como antitorpedera, a causa del peso de la instalación giroscópica necesaria, lo que obliga a limitar el calibre de la artillería así estabilizada, incluso más allá de lo que parece conveniente para el tiro exclusivamente antiaéreo.

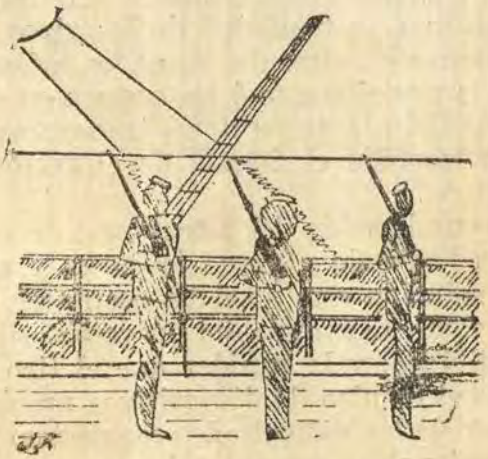
La segunda solución, o sea la disposición con tres puntarías de los cañones antiaéreos, parece la única posible para que la artillería así construída cumpla con todos los requisitos que para el tiro antiaéreo se exigen. En los montajes ordinarios, esta disposición no complica exageradamente su construcción; pero si los cañones están instalados en torres, se presentan algunas dificultades de orden puramente mecánico, a las que pueden darse soluciones más o menos ingeniosas que permitan aunar todas las cualidades que se requieren para efectuar, con probabilidades de éxito, el tiro contra aviones. Estas dificultades provienen principalmente del municionamiento; desechando, a causa del espacio muerto que en el buque exige, la solución de hacer que todo el tronco de ascensores participe del movimiento alrededor del tercer eje, será necesario disponer la torre de modo que los proyectiles transportados a través del tronco de municionamiento que no participa de los giros sobre el tercer eje vengan a situarse detrás de los cañones, cualquiera que sea la posición que éstos ocupen en su movimiento alrededor del eje de puntería transversal y cualquiera que sea también el ángulo de elevación dado a las piezas.

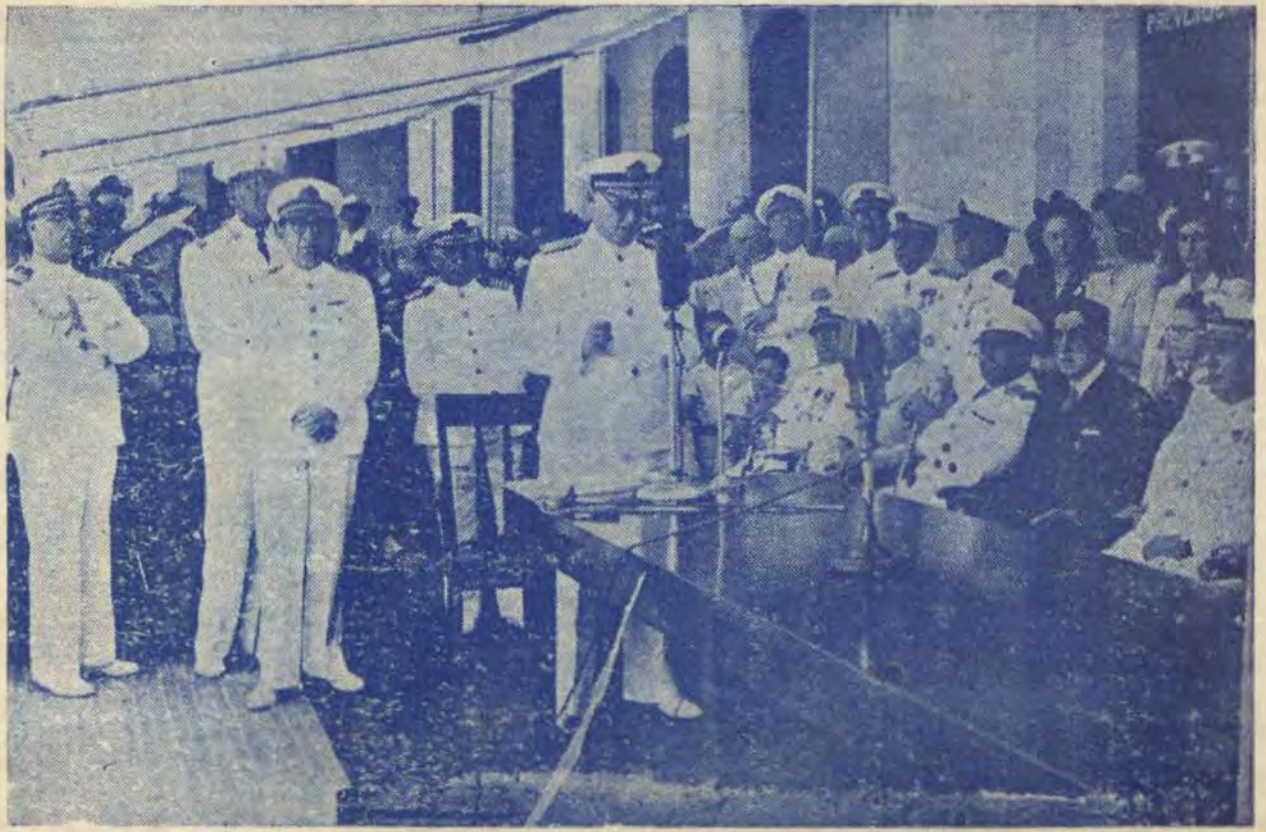
Esta complicación del mecanismo de cargar podría ser evitada haciendo a mano la carga y atacado de la munición, solución que no debe aceptarse, dado que el peso relativamente grande del proyectil, que debe ser de carga simultánea, y la rapidez que el tiro exige, hacen aconsejable el empleo de dispositivos mecánicos de carga. A pesar de las dificultades expuestas, y sin que resulten excesivas las complicaciones que su resolución exige, puede, con relativa facilidad, construirse una torre que cumpla con todos los requisitos indicados.

Como consecuencia de todo lo anteriormente expresado, en relación con la artillería secundaria, resulta que la disposición más conveniente de la misma parece ser la del calibre único de 120 á 135 mm., instalándose los cañones en torres dobles de gran ángulo de elevación —ochenta y cinco a noventa grados— que permitan efectuar mecánicamente la carga y atacado de la munición en todos los ángulos de los sectores de puntería vertical y transversal de las piezas.

Para terminar estas notas sobre la artillería del buque de línea, sólo falta hacer notar que, además de las piezas examinadas y con objeto de completar la defensa antiaérea, deberán instalarse en el buque el número de ametralladoras pesadas —37 á 40 mm.— máximo que las consideraciones de peso y espacio permitan, y las de calibre medio —15 á 20 mm.— que se necesitan para rechazar los ataques que a pequeña distancia pudieran producirse, y para los cuales, a causa de la gran velocidad angular que se necesita imprimir a las piezas para mantenerlas continuamente apuntadas, no pueden resultar eficaces más que las armas cuyos movimientos puedan efectuarse por el mismo apuntador, una vez desembragados los mecanismos de puntería.

(De "Revista General de Marina", España).





El Director de la Escuela Naval del Perú, Contralmirante Roque A. Saldías leyendo su discurso.

El trabajo del Arma Aérea de la Flota Británica durante la guerra

Por el Teniente de la Marina Británica
G. R. M. Going (D.S.O.)

El Contralmirante C. S. Holland, al presentar al conferenciante, expresó lo siguiente: "Tengo el gran placer de presentar a Uds. al Teniente Going, del Arma Aérea de la Flota. No he tenido el agrado de haber estado, alguna vez, en el mismo buque con él, pero nos hemos encontrado a bordo del "Illustrious", en uno o dos pequeños incidentes. Ha estado mucho tiempo en servicio activo. Se encontraba a bordo de ese porta-aviones cuando su azarosa escapada y, al efectuar trabajos de salvamento, tuvo la mala suerte de perder una pierna. Recibió la condecoración de la Orden del Servicio Distinguido (D.S.O.). Se siente ahora muy feliz de encontrarse nuevamente embarcado".

* * *

Puedo comenzar esta conferencia —empezó manifestando el conferenciante— diciendo que probablemente el más notable de los hechos del Arma Aérea Naval, en lo que va de esta guerra, ha sido la ausencia de propaganda. La Flota Aérea Naval, conocida con este nombre cuando era una rama de la Fuerza Aérea, es ahora parte integrante de la Marina y, por lo tanto, si queremos estudiar su trabajo debemos pasar revista a la forma cómo ha ayudado en la conducción de operaciones navales combinadas.

Voy a referirme a las tres funciones mayores de la Marina, tratándolas separadamente, y mostrar la participación que el Arma Aérea Naval ha tenido en ellas.

Estas tres funciones son, desde luego, las siguientes:

1°) el mantenimiento de nuestro comercio marítimo y comunicaciones;

2°) la dislocación y destrucción del comercio marítimo del enemigo y el mantenimiento del bloqueo, y

3°) (pero no por ello menos importante) cooperación con los otros dos servicios.

Protección de las comunicaciones navales.

El primer esfuerzo que se hizo, durante las dos primeras semanas de la guerra, para el mantenimiento de nuestro comercio marítimo, fué el empleo de los porta-aviones disponibles, en operaciones contra submarinos en aquellas zonas fácilmente accesibles a submarinos y aviones alemanes.

El empleo de esos buques, con la protección de aviones algo anticuados, como eran los tipo "Skua" y "Gladiator", y con una deficiente defensa antisubmarina, dió lugar a la pérdida del "Courageous", por ataque submarino, a la que los alemanes agregaron, infundadamente, la del "Ark Royal".

Pronto se reveló que este empleo de los porta-aviones, en mares estrechos, era a la vez malo y muy azaroso.

De octubre de 1939 a enero de 1940, los porta-aviones "Ark Royal", "Glorious", "Eagle", "Hermes" y "Albatros" fueron utilizados en la protección del comercio. Como bien lo sabéis —continuó diciendo—, al iniciarse la guerra habían más de 2.000 buques mercantes británicos e imperiales diseminados por todos los mares del mundo.

La política del Almirantazgo era la de hacer navegar los buques, independientemente, hasta los puertos elegidos para la formación de convoyes, de los cuales partían tan pronto como fuera posible. Había escasez de buques de guerra para proteger a los mercantes, en gran parte debido al descuido tradicional de este país por el poder naval, en tiempo de paz. Con el objeto de

ampliar nuestra fuerza reducida, de la mejor manera posible, se adoptó el sistema de reunir a los mercantes en puntos focales, que estaban protegidos por aviación de porta-aviones.

Por eso se podían ver grupos, constituídos por un porta-aviones y una pequeña fuerza portectora, en diferentes partes del mundo, tales como el Atlántico Sur, Indico, Atlántico Norte, etc. Durante ese período se efectuaron búsquedas de submarinos y buques incursores, mediante aparatos de los porta-aviones "Ark Royal" y "Hermes", en el Atlántico Sur; del "Glorious" y el "Eagle" en el Indico y del "Albatros", frente al Africa Occidental. Alrededor de diez millones de millas cuadradas fueron cubiertas, por la observación aérea con las máquinas de esos buques. Las dotaciones de vuelo y de mantenimiento del material tuvieron un período de trabajo duro y monótono, cuya única variante era dada por algún avión que se estrellaba en el agua. Habla muy alto de las dotaciones de mantenimiento —cuya espina dorsal provenía de la Fuerza Aérea—, el hecho de que las fallas de motores eran raras y, tanto, que si alguien hubiera comentado el riesgo que corrían los aviones monomotores volando sobre el mar, se le hubiera tildado de cuentero.

El problema del mantenimiento de los aparatos en buques porta-aviones, es siempre difícil, y a esto hubo de sumarse el inconveniente producido por el cambio del personal experimentado por otro bisoño. A pesar de esto, la Flota Aérea Naval mantuvo siempre un elevado patrón de eficiencia en el mantenimiento de los aviones.

Una vez que se reunía un elevado número de buques mercantes, el convoy partía, sin pérdida de tiempo, y la Marina procedía a darle protección. Los convoyes numerosos e importantes, tales como aquellos que conducían tropas, contaban con porta-aviones, para fortalecer su escolta.

En ese caso, la función del porta-aviones era: patrullar con aparatos de combate, que volaban por encima del convoy, cuando éste se encontraba dentro del radio de acción de las bases costeras (lo cual recién asumió importancia después de la caída de Francia) y,

también, dedicarse a la búsqueda de buques incursores y submarinos. En el Atlántico Occidental, esta protección a los convoyes, cuando se encontraban dentro del radio de las estaciones costeras, permitió la navegación segura de gran número de buques.

Sin embargo, después de la caída de Francia, y una vez que los alemanes organizaron los aeródromos en territorio ocupado, aviones alemanes Fokke Wolff, de gran radio de acción, aumentaron la amenaza, siempre presente, de los submarinos.

Para contrarrestar esto y mientras se construían pequeños porta-aviones, se emplearon buques dotados de catapultas para lanzamientos de aviones de combate. La protección dada por éstos tuvo tanto éxito, que se formaron escuadrillas de la Fuerza Aérea para tripular esos buques de carga provistos de catapultas, que se llamaron C.A.M. (Catapult And Merchant).

Los aviones empleados, en los buques de guerra y en los C.A.M., eran "Fulmar" y "Hurricane". Al aproximarse los aparatos enemigos, los buques lanzaban los aviones propios para combatirlos. Cumplido esto, quedaba a los pilotos la disyuntiva de ir a aterrizar a una base terrestre o bien, si la distancia era muy grande, tentar un acuatizaje cuando el agua estaba tranquila, o lanzarse con paracaídas y dejar que el avión se destrozara. Felizmente, la mayoría de los pilotos empleados en ese trabajo eran excelentes nadadores y esto, unido a la eficacia de los chalecos salvavidas "Mae West" motivó que las pérdidas de vidas fueran notablemente pocas.

La escena cambiaba bruscamente cuando se pasaba de los convoyes oceánicos a aquellos dedicados al tráfico con Rusia o del Mediterráneo. Cuando Italia entró a la guerra, la flota del Mediterráneo era la mitad de la italiana y esta situación se mantuvo hasta que el ataque a Tarento hizo desaparecer esa diferencia.

Por esto y porque las bases aéreas italianas estaban distribuídas en forma tal que permitían atacar fácilmente al tráfico en el Mediterráneo, se encontró que era muy difícil abastecer a Malta desde Alejandría y, también, que pudiera operar una flota, frente a la costa de Libia. Es digno de mención el hecho de que en

ese entonces la única protección aérea embarcada estaba dada por seis aparatos "Gladiator" del porta-aviones "Eagle".

La flota sufrió ataques aéreos constantes y fuertes, que se hacían cada vez más difíciles de contrarrestar. Si no hubiera sido por el hecho feliz de que alemanes e italianos confiaban demasiado en el bombardeo desde gran altura, nuestra pérdida en buques hubiera sido muy elevada.

Tal como se presentaron esos fuertes ataques, las pérdidas fueron extremadamente pequeñas. La urgente necesidad de reforzar la flota del Mediterráneo Oriental, con más buques y aviones, a fin de mantener la ofensiva, obligó al Almirantazgo a efectuar la primera de esas azarosas operaciones que fué el pasaje de un convoy de Oeste a Este en el Mediterráneo.

Las principales unidades de ese convoy —aparte de los buques mercantes— eran el acorazado "Valiant", el nuevo porta-aviones "Illustrious" y dos cruceros antiaéreos. Este convoy pasó, a cubierto de la noche, por el estrecho de Sicilia, que más tarde se apodó "avenida de la bomba". El estrecho tiene un ancho que no pasa de 60 millas, entre Sicilia y la costa africana. La isla Pantellería, fuertemente fortificada por los italianos, está situada casi en medio de ese estrecho. Durante el pasaje del convoy, los italianos efectuaron sus ataques aéreos, con la persistencia usual, pero esa vez se encontraron con una diferencia que fué: la interceptación de sus fuerzas aéreas que realizaron los aviones de combate "Fulmar", provistos de ocho ametralladoras, y un nutrido fuego antiaéreo, que los obligó a replegarse.

Desde entonces, hasta principios de 1941, se mantuvo el aire encima de la flota, casi completamente libre de aviones enemigos, mediante el empleo de un tipo de avión que no era sino de segundo orden. Cuanto avión se presentaba en las proximidades de la flota, era derribado antes de materializar su ataque. No es exagerado decir que la adopción de la nueva técnica de empleo del avión de combate, lanzado desde algunos buques, dió origen a las acciones clásicas de Tarento y Matapán. Aún más: la Flota del Mediterráneo estuvo capacitada entonces para continuar controlando el Mediterráneo

Oriental, que hasta entonces había sido hecho solamente debido a una combinación sorprendente de espíritu ofensivo, audacia impertinente y una gran suerte.

A principios de 1941, mientras se protegía a un convoy que navegaba por el estrecho de Sicilia, nuestros aviones de combate se encontraron con un número grande de aviones alemanes modernos de bombardeo. Como resultado, el "Illustrious" quedó fuera de acción temporariamente, recibiendo siete impactos directos de bombas y separándose de la escuadra protegido por el "Eagle" y la poca aviación que contaba.

Poco después se incorporó el "Formidable" y otro convoy pasó el estrecho, proveniente de Gibraltar. A esto siguió la batalla de Matapán. El "Formidable" estaba destinado a servir poco tiempo con la flota, pues fué averiado durante las operaciones navales realizadas en Creta.

Las operaciones en las proximidades de esta isla, pese a las grandes pérdidas, impidieron su invasión por vía marítima. Esas grandes bajas, están justificadas si se considera que el "Formidable", con una veintena de aviones de combate, tuvo que dar protección a una fuerza naval, sometida a un intenso bombardeo proveniente de enormes grupos de aviones alemanes e italianos, con bases en Melos, Rodas, Scarpanto, Maleme (en poder del enemigo entonces) y Stampalia, para no mencionar sino unas pocas.

Después de la caída de Creta, el problema de abastecer a Malta se hizo doblemente dificultoso, pues aquella isla se constituyó en una barrera efectiva para impedir el pasaje de los convoyes provenientes de Alejandría y Oriente del Mediterráneo y, por lo tanto, hubo de recurrirse otra vez, a los convoyes del Oeste. A pesar de todo, Malta fué abastecida por lo menos tres veces desde Gibraltar y una desde Alejandría.

No puede negarse que las pérdidas habidas en esas operaciones fueron muy elevadas, pero es digno de hacerse notar que en ningún caso el porcentaje de mercantes hundidos fué superior al 15%, debido a ataques aéreos, mientras fueron protegidos por aparatos con base en porta-aviones.

La mayoría de las pérdidas ocurrieron después de haber regresado a Gibraltar los porta-aviones, y ellas fueron debidas a los submarinos, lanchas de velocidad y ataques aéreos, en las últimas etapas.

Ello no debe sorprender si se considera la estrechez del canal y que Italia tenía más de cien submarinos al entrar en la guerra. Es aún más notable, si se recuerda que los pilotos navales debían utilizar aviones "Fulmar", "Hurricane I" y "Marlet" para servir de protección contra aviones de estaciones costeras. Los dos aparatos mencionados en primer término eran de "performance" muy inferior a cualquiera de los que se emplean actualmente en las estaciones de nuestro Comando de Combate. Pese a ello, en la última operación de convoyado a Malta, nuestra aviación naval derribó a 39 enemigos perdiendo solamente 8 aparatos.

Los convoyes rusos merecen mencionarse también, por cuanto, en su pasaje hacia el Sur, durante el verano, rompiendo hielo y con 24 horas de claridad, constituían una fácil presa para los aviones alemanes de las bases noruegas. Baste decir sin embargo, que los envíos británicos a Rusia —derivados de los tratados de Préstamo y Arriendo y Anglo-Ruso fueron satisfechos por completo.

Lamento haber entretenido tanto vuestra atención sobre el asunto convoyes, pero os daréis cuenta de la importancia que tiene en la estrategia de las Naciones Aliadas.

Volviendo a los buques incursores, el rol desempeñado por la aviación de flota en el combate del Río de la Plata, aunque poca, fué muy importante. En esa acción el crucero "Ajax" lanzó un pequeño hidroavión de dos flotadores, el "Seafox", que se dedicó a la apreciación del tiro de 6 pulgadas de los cruceros. Ese aparato se mantuvo en el aire hasta quedar sin combustible y contribuyó, en grande, a la exactitud del tiro de los dos cruceros. El hidroavión acuatizó en el mar con toda felicidad y fué recogido más tarde.

Vino después el caso del "Bismarck", cuya búsqueda y destrucción fueron tratados con todo detalle por la prensa y, por lo tanto no necesitamos repetir. Sin embargo, es de interés hacer notar que los aviones del "Vic-

torious", que llevaron el primer ataque con torpedos a ese buque, habían sido entregados al porta-aviones una semana antes.

Aún más después del ataque en que se registró un impacto, por lo menos, los aviones debieron aterrizar de noche en el porta-aviones, sin que se registrara ninguna pérdida.

Durante la caza al "Bismarck", el "Victorious" perdió cuatro aparatos, de los cuales se salvaron dos tripulaciones. Dos de esos aviones se perdieron en operaciones de reconocimiento: los otros dos, durante una búsqueda. Esto es un índice del grado de adiestramiento de las dotaciones.

En la última parte de la caza del acorazado alemán, los aviones del "Ark Royal" se encontraron a distancia de ataque de aquel buque. En esos momentos el porta-aviones navegaba con poca visibilidad y una mar gruesa que producía cabeceos de unos 56 pies. En esas condiciones despegaron las dos primeras fuerzas de ataque. Una de ellas localizó al "Bismarck" y consiguió dos impactos con torpedos que lo obligaron a disminuir su marcha a 8 nudos y navegar en círculo. Todos nuestros aviones aterrizaron en el "Ark Royal" sin novedad, si bien los aterrizajes estuvieron lejos de ser perfectos.

No me ocuparé de la acción con el "Scharnhorst", "Gneisenau" y "Prinz Eugen", pues el Arma Aérea de la Flota no intervino por cuanto los buques se encontraban dentro del alcance de los aviones de las bases costeras y del Comando de Bombardeo.

Los seis desventurados "Swordfish", que llevaron su glorioso pero infructuoso ataque, fueron los únicos aviones navales que intervinieron en la acción y que indudablemente se mandaron para cualquier cosa, menos para llevar un ataque sin protección y de día, contra esos buques poderosamente armados.

Operaciones ofensivas

Trataremos ahora de la segunda misión de la Marina: el ataque.

Aparte de las actividades del bloqueo, que se llevaron a cabo concurrentemente con el grupo de porta-

aviones, las primeras acciones ofensivas de la aviación naval consistieron en minados frente a Skagerrak y a las islas Frisias.

Habiendo planeado el Almirantazgo el minado de esas aguas, decidió que ellos fueran realizados por la aviación, pero desgraciadamente, a principios de 1940 no se contaba aún con aviones, de la Fuerza Aérea, modificados para ese propósito. Por lo tanto, se enviaron dos escuadrillas de aviones torpederos "Swordfish" a los aeródromos de las costa Oriental de Inglaterra, para ser adaptados rápidamente como aviones minadores. Se encontró entonces que, si bien ellos podían llegar a destino con su carga, no tenían suficiente combustible sino para cubrir solamente la mitad del viaje de retorno. Esto obligó a agregar un tanque suplementario de unos 3 pies de superficie por 2 de altura, en el asiento que fuera del observador descansando contra la espalda del piloto, por una parte, y sobre el pescuezo del observador, por otra. Este último se había trasladado al asiento que ocupara el artillero, para actuar allí con toda comodidad en las funciones de oficial de navegación, operador de radio y apuntador de la ametralladora de popa conjuntamente con sus funciones de observación y cualquier otro trabajo que se presentara. Durante el primer mes de operaciones de minado, ellas se efectuaron, exclusivamente, con aviones navales y, más tarde, también con aparatos de los Comandos Costero y de Bombardeo.

Tan pronto como Italia entrara en la guerra, se inició una ofensiva contra los puertos y fondeaderos de Libia con aparatos de bases costeras y de porta-aviones. Se destaca, entre ellos, el efectuado por tres "Swordfish" del "Eagle" contra El Gazala (Puerto Bomba). Esos tres aviones torpederos efectuaron un ataque nocturno, durante el cual el avión delantero torpedeó a un submarino situado cerca de la entrada del puerto y, de los dos restantes, uno atacó a un buque depósito, que tenía un destructor a su costado y, el otro, a un submarino. El resultado fué el hundimiento de cuatro buques con tres torpedos.

Otras operaciones se efectuaron, entre junio de 1940 y enero de 1941, por aviones del "Eagle" y del "Illus-

trious", que incluyeron la destrucción de buques por medio de bombas, minas y torpedos, en el mar, en Tobruk, Leros Benghasi, Rodas y otras islas del Dodecaneso. La primera de esas operaciones condujo al ataque aéreo a la flota italiana en Tarento, después del cual la superioridad de 2 á 1 en acorazados a favor de Italia, se transformó en paridad. Esto ya ha sido tratado por la prensa, y solamente requiere un pequeño comentario más para hacer notar que los informes publicados dieron la impresión de que nuestra aviación fué protegida por una fuerte cortina de aviones de combate, lo que no es exacto, pues no contó con ella. El gran principio de guerra —la sorpresa— fué cumplido. Era la tercera vez que se realizaba una operación de esa índole, de noche y desde un porta-aviones. Los aviones despegaron en la obscuridad desde el porta-aviones, se aproximaron al objetivo en forma diferente al procedimiento normal, y, cumplida la misión, aterrizaron de noche en el buque. Los aparatos "Swordfish" con tripulaciones del "Eagle" y del "Illustrious" tuvieron que ser dotados también con los tanques suplementarios que mencionara anteriormente.

La siguiente operación, la batalla de Matapán, ya ha tenido entera publicidad, pero vale la pena presentar dos aspectos interesantes de ella.

El primero se refiere al punto de vista de la aviación de la Flota con respecto a las operaciones aeronavales modernas. La aviación de porta-aviones, primero descubrió al enemigo y después dió su situación. Como resultado de sus informes, otro grupo de aviones pudo detener a la escuadra enemiga mediante impactos de torpedos, con lo cual se permitió a la nuestra establecer contacto, combatir y destruir al adversario. El exitoso resultado de esa acción y las lecciones aprendidas en ella han justificado ampliamente los años de adiestramiento efectuados antes de la guerra, por la Fuerza Aérea de la Flota, en reconocimientos y ataque con torpedos.

El segundo aspecto interesante se refiere a que durante la batalla de Matapán se encontraba en Atenas una escuadrilla aeronaval que estaba formada por aviones que escaparon del "Illustrious" cuando éste fuera severamente dañado. Desde entonces ellos habían

trious", que incluyeron la destrucción de buques por medio de bombas, minas y torpedos, en el mar, en Tobruk, Leros Benghasi, Rodas y otras islas del Dodecaneso. La primera de esas operaciones condujo al ataque aéreo a la flota italiana en Tarento, después del cual la superioridad de 2 á 1 en acorazados a favor de Italia, se transformó en paridad. Esto ya ha sido tratado por la prensa, y solamente requiere un pequeño comentario más para hacer notar que los informes publicados dieron la impresión de que nuestra aviación fué protegida por una fuerte cortina de aviones de combate, lo que no es exacto, pues no contó con ella. El gran principio de guerra —la sorpresa— fué cumplido. Era la tercera vez que se realizaba una operación de esa índole, de noche y desde un porta-aviones. Los aviones despegaron en la obscuridad desde el porta-aviones, se aproximaron al objetivo en forma diferente al procedimiento normal, y, cumplida la misión, aterrizaron de noche en el buque. Los aparatos "Swordfish" con tripulaciones del "Eagle" y del "Illustrious" tuvieron que ser dotados también con los tanques suplementarios que mencionara anteriormente.

La siguiente operación, la batalla de Matapán, ya ha tenido entera publicidad, pero vale la pena presentar dos aspectos interesantes de ella.

El primero se refiere al punto de vista de la aviación de la Flota con respecto a las operaciones aeronavales modernas. La aviación de porta-aviones, primero descubrió al enemigo y después dió su situación. Como resultado de sus informes, otro grupo de aviones pudo detener a la escuadra enemiga mediante impactos de torpedos, con lo cual se permitió a la nuestra establecer contacto, combatir y destruir al adversario. El exitoso resultado de esa acción y las lecciones aprendidas en ella han justificado ampliamente los años de adiestramiento efectuados antes de la guerra, por la Fuerza Aérea de la Flota, en reconocimientos y ataque con torpedos.

El segundo aspecto interesante se refiere a que durante la batalla de Matapán se encontraba en Atenas una escuadrilla aeronaval que estaba formada por aviones que escaparon del "Illustrious" cuando éste fuera severamente dañado. Desde entonces ellos habían

nuestras tropas fué, por lo tanto, inevitable, y mientras se efectuaba esa operación fué hundido, por embarcaciones de superficie, el porta-aviones "Glorious", cuando regresaba a Inglaterra. Durante esa campaña se asignaron al "Swordfish" dos nuevas ocupaciones que, deberá reconocer todo el mundo, no eran adecuadas para ese tipo de avión. En efecto, primero se les hizo hacer de bombarderos en picada y actuar sin escolta y, después, se les hizo volar a su máxima altura, para pasar como aviones de combate.

Después de Noruega vino Dunkerque, donde se empleó toda la aviación disponible para proteger la evacuación de las tropas. Durante este período, una escuadrilla de la Fuerza Aérea Naval, estacionada en un aeródromo de Kent (Inglaterra), fué utilizada para efectuar bombardeos en picada contra las concentraciones enemigas, de tropas y tanques, en la zona de Calais. Esa escuadrilla de "Swordfish" hizo dos salidas por día y en dos ocasiones operó en formación de patrulla de combate. Perdió la mitad de las dotaciones y dejaron fama de coraje y recursos de sus tripulantes.

La siguiente operación ocurrió durante la campaña de Libia, cuando la flota del Mediterráneo Oriental bombardeó a Capuzzo, Bardia y, más tarde, a Trípoli. En éstos, como en el de Génova por la Fuerza "H" de Gibraltar, los aviones navales fueron empleados para amagar bombardeos, prestar protección aérea y realizar "spotting".

Dakar fué la primera vez en que la protección aérea fué dada exclusivamente por aviación naval. Su fracaso fué debido, en gran parte, a las restricciones impuestas por razones de sentimiento hacia nuestros antiguos aliados. Por lo que ahí se aprendió, resultó un éxito la segunda de esas operaciones, llevada a cabo en Madagascar. Aquí la aviación naval proveyó: una cortina antisubmarina alrededor del convoy, en la fase inicial: un paraguas aéreo durante el desembarco de las tropas; el bombardeo y castigo de objetivos militares, y el reconocimiento aéreo —con aviones biplazas de combate— hasta una profundidad de 150 millas tierra adentro. Se destruyeron 2 submarinos, un crucero mercante armado y un "sloop".

recordar a este respecto la poca velocidad de los aviones navales que en consecuencia, están más afectados por los cambios locales de viento y tiempo. Los resultados obtenidos por esas escuadrillas recibieron tributos halagueños del enemigo, como se evidenció en los violentos y repetidos ataques a Malta a principios de este año.

Otras operaciones aéreas ofensivas, desde estaciones costeras, se llevaron a cabo por escuadrillas navales. A principios de la guerra, las escuadrillas con base en las Orcadas del Norte efectuaron muchas operaciones similares contra el tráfico marítimo enemigo frente a Noruega. Se destaca, entre ellas, el efectuado por aviones "Skua", cuyo resultado fué el hundimiento del crucero alemán "Konigsberg", en abril de 1940. Los aviones que intervinieron en esas operaciones volaron tres horas sobre el mar, atacaron a un buque de guerra poderosamente armado amarrado en puerto y volaron otras tres horas en viaje de regreso cuando la duración oficial asignada a esos aviones era de 5¾ horas de vuelo.

Cooperación.

Llegamos ahora a la tercera misión de la Armada en la guerra: la cooperación.

El primer ejemplo ocurrió durante la campaña de Noruega, campaña que más bien parece llevada a cabo por razones políticas que por otra causa. Se efectuó a distancias tales de nuestro país, que excluyeron la posibilidad de emplear, en gran escala, la aviación de bases costeras.

El mayor apoyo aéreo de esas operaciones estuvo dado, pues, por los porta-aviones "Ark Royal", "Glorious" y "Furious". Los buques y aviones estuvieron en acción constante bajo condiciones sumamente azarosas por la proximidad a la costa enemiga. Para aumentar esas fuerzas aéreas, necesariamente reducida, se mandaron aviones a través del Mar del Norte para que operaran desde lagos helados. A pesar de todo, el número de aparatos resultaba inapropiado. La única protección de los buques estaba dada por los bombarderos de picada "Skua" y "Gladiator" (de combate). La evacuación de

El tiempo no permite tratar con más detalles a la Fuerza Aérea de la Flota, pero creo que debo referirme a los aviones de los cruceros que operaban en las rutas marítimas.

El empleo de esos aviones en trabajos de búsqueda, permitió la captura o destrucción de un número de buques de abastecimiento e incursores enemigos. Prestaron también valiosos servicios en el "spotting" de bombardeos navales y en trabajos locales antisubmarinos.

Para terminar, las siguientes cifras darán una pequeña indicación de lo que la aviación naval ha hecho hasta el presente:

a) Durante el conflicto, los aviones torpederos navales han dado cuenta de más de treinta buques de guerra, de todos los tipos, y más de 410.000 toneladas de buques enemigos, hundidos o averiados.

b) Durante las operaciones con el Comando Costero (1940-41) la aviación naval efectuó más de 58 incursiones nocturnas, de bombardeo en picada, contra los puertos de invasión del Canal de la Mancha ocupados por el enemigo y también contra Brest y Lorient.

c) En el Mediterráneo (1940-41), más de 60 incursiones semejantes se llevaron a cabo contra puertos, aeródromos, etc., enemigos, en Italia, Sicilia, Cerdeña, Trípoli, Siria, Dodecaneso, etc. También efectuaron la primera incursión nocturna contra Italia, cuando bombardearon a Génova el 14 de junio de 1940.

d) No se pueden dar detalles de la guerra antisubmarina, pero puede decirse que la aviación naval tuvo una participación completa a través de la guerra, aunque los porta-aviones no volvieron a emplearse directamente como se hiciera en 1939.

Tal es la historia de la Fuerza Aérea de la Flota. Las pérdidas han sido fuertes en buques, hombres, y avi-

nes, pero es digno de mencionar que solamente un porta-aviones, entre cinco, ha sido perdido por ataque aéreo. Por otra parte, los resultados que he tratado de mostraros hoy, han sido considerables, tan considerables, que creo que ellos justifican dos últimas premisas: la primera, que las grandes posibilidades operativas de la aviación, volando sobre el mar —provenga de porta-aviones o de bases costeras—, premiará el estudio de todos los oficiales, y la segunda, que esos mismos resultados justifican la concesión otorgada al servicio aéreo naval, de tener prioridad para elegir su personal, tener facilidades para el adiestramiento en estaciones costeras y diseñar y producir aviones, más veloces y mejor armados, con objeto de apoyar desde el aire "a la Marina, de la cual, con la buena providencia de Dios, dependen la riqueza, seguridad y fuerza del Reino".

* * *

En la discusión que siguió a la disertación, el Capitán de Navío E. Althan preguntó si el conferenciante podía decir como artículo de interés histórico, que clase de avión fué el que avistó al "Bismarck" al salir en su famosa excursión.

El conferenciante contestó lo siguiente: "Fué un avión naval que operó desde las Orcadas del Norte. Cuando se supo que el "Bismarck" navegaba a lo largo de la costa noruega, ese avión, que había sido arreglado como remolcador de manga para práctica de tiro y, por lo tanto, no contaba con armamento, despegó con visibilidad muy pobre y situó al "Bismarck" y siguió haciéndolo hasta el límite que le permitió la existencia de combustible".

"Se me ha dicho que ese avión no contaba con intercomunicaciones entre el piloto y los demás tripulantes. Cuando avistó al "Bismarck", descendió en una picada pronunciada, lo que motivó que el artillero golpeara con la cabeza contra el techo de la cabina y se desmayara, de modo que el observador, un Capitán de Fragata de la Armada, hubo de operar la radio y efectuar el reconocimiento, lo cual hizo con bastante éxito. En una o dos ocasiones quiso advertir al piloto que se apartara del "Bismarck", que estaba haciendo fuego antiaéreo, pero

debido a la ausencia de intercomunicación, el piloto entendió que el observador quería aproximarse al acorazado".

A una pregunta que se hiciera sobre cómo se llevó el ataque aéreo al acorazado francés "Dunkerque", en Orán, contestó el Presidente de la reunión, Almirante Holland:

El "Ark Royal" efectuó el ataque aéreo al "Dunkerque" tres días después del primer encuentro. El acorazado había fondeado con su popa hacia el rompeolas y, cuando levó, para escapar, se fué sobre la costa, casi opuesta al rompeolas, y allí varó en una rara posición. Por la proa tenía los altos acantilados de la costa y había poco espacio para que la aviación pudiera atacarlo. Sin embargo, los aviones despegaron del "Ark Royal", en tres tandas, poco antes del amanecer y atacaron. Se observaron seis impactos. Se trataba, como dije, de un ataque difícil. Dos aviones, que en lugar de lanzarse en picada, volaron bajo sobre el rompeolas, fueron recibidos por fuertes descargas de ametralladoras. Sin embargo, la operación tuvo éxito, pues inmovilizó al "Dunkerque".

Más adelante el Almirante Holland expresó lo siguiente:

"Hay un punto muy interesante, referente al mantenimiento de aviones, que el conferenciante ha mencionado. Uno tiene que estar en un porta-aviones para darse cuenta cuán restringido es el espacio disponible. No se cuenta con aeródromo o cobertizo grande donde efectuar reparaciones y recorridas y hay muy poco lugar para mover los aparatos y permitir el pasaje de aquellos que esperan turno para subir por el ascensor. Esos movimientos suelen ser muy grandes, sobre todo porque muchas veces hay que cambiar el programa de vuelos y pasar, por ejemplo, de un reconocimiento a un ataque. Siempre había que esperar algo repentino que hiciera cambiar el programa y, por lo tanto, debía procederse con mucha rapidez de movimiento en el hangar del buque".

Continuó manifestando el Almirante Holland.

"Estoy perfectamente de acuerdo con el conferenciante en que la Fuerza Aérea nos ha enseñado mucho

sobre la forma más eficiente y rápida para el mantenimiento de los aviones, lo cual debemos agradecer mucho".

"Me referiré ahora a otro punto que, creo, se pasa por alto muchas veces. Un piloto que despega de un aeródromo, aún de noche, sabe que cuenta, en todo momento, con un campo de aterrizaje que no se mueve y que está probablemente bastante iluminado como para tomarlo y al cual puede regresar si tiene fallas de motor a poco de haber partido. Pero el piloto que despega de la cubierta de un porta-aviones sabe que el buque camina y que para volver a aterrizar, a poco de haber partido, debe esperar que se aclare la cubierta de los aviones que parten en sucesión. Estimo que mucha gente que no ha estado en porta-aviones, no se da cuenta del coraje que se necesita para despegar sabiendo que no tendrá oportunidad de regresar hasta tanto no hayan despegado los demás aparatos".

Con referencia a la batalla de Tarento —en la que tomó parte el conferenciante—, debo decir que éste se encontraba volando en patrulla antisubmarina, cuando, debido a fallas de motor, descendió en el mar. Fué recogido, cambió su ropa mojada, tomó una taza de té y volvió a partir en otro avión. Eso muestra el espíritu existente en la Fuerza Aérea Naval".

"El porta-aviones, más que ningún otro buque, requiere cooperación. Por ejemplo: para hacer que partan aviones para una operación de reconocimiento o de ataque, entran en función tantos grupos de hombres, que no harían mucho si no existiera la más íntima cooperación. Esa es la esencia del espíritu que existe en un porta-aviones".

(Del "Boletín del Centro Naval", Argentina).

La guerra anfibia contra el Japón

Reimpreso con permiso especial
del "Saturday Evening Post".

Por el Almirante de la Marina de EE. UU.
T. C. HART.

Tenemos una guerra por ganar en las vastas extensiones del Pacífico, que exigirá una o más campañas y quizás varias expediciones anfibias. Estos movimientos, de grandes expediciones a través de distancias enormes en ultramar, era tarea que en otros tiempos incumbía exclusivamente a los buques, empleándose transportes de tropas, barcos de abastecimientos y buques de guerra. Hoy día, la guerra incluye también a la aviación y, por cierto, a los submarinos. Un hábil Oficial aviador de la Marina, ha encontrado una nueva expresión para denominar esta nueva clase de guerra; la califica de "guerra aero-anfibia". La guerra anfibia implica el movimiento de fuerzas a través de los mares, para obtener la conquista y ocupación de territorio enemigo. Aún, antes de que existiesen los aviones de guerra, la anfibia era la forma de guerra más dificultosa; pero, es la clase que siempre ha producido los mejores resultados. En estos movimientos y combates, se llega inmediatamente a las manos con las fuerzas armadas del enemigo, y este es el único medio que ahora se conoce para imponer la propia voluntad a un enemigo que tenga fuerza y valentía para combatir. Debemos ganar esta guerra, a pesar de su larga duración, lo que nos obligará a dar muerte a muchos enemigos y a quitar a los sobrevivientes la voluntad de volver a trabarse nueva-

mente en batallas. Actualmente, se discute mucho acerca del caso del avión pesado de gran radio de acción, que se especializa en bombardear desde gran altura. No hay cuestión acerca de esta idea de bombardear desde larga distancia y desde gran altura. Si por este medio podemos ganar la guerra, bien y muy rebién. Pero, esto es una pregunta que aún está por formularse, y no podemos apoyarnos más que en los hechos.

Los alemanes trataron de derrotar a Inglaterra recurriendo sólo al bombardeo. Fracasaron, aunque sus aviones no tenían que salvar sino distancias cortas. Es cosa corriente que los Aliados están tratando de incapacitar a Alemania para seguir la guerra, bombardeándole sus territorios de retaguardia, y para ello partiendo desde aeródromos muchísimo más lejos. Deseamos fervientemente que tales esfuerzos tengan pleno éxito, y por cierto que a las organizaciones aéreas que se dedican a tal objeto, no se les oponga el menor obstáculo. Pero éste método de vencer a un enemigo, está aún en la clase de los "quizás", en la clase de lo problemático y, por más atrayente que parezca, ésto no debe hacernos malgastar lo que más claramente necesitamos para venir a las manos con nuestro enemigo y para derrotarlo en el Pacífico.

Cómo ha de ser la constitución general de las fuezas que necesitamos para derrotar al Japón, ha quedado demostrado por nuestra primera campaña ofensiva en esa región, la batalla de las islas Salomón: tropas, buques y aviones, o sea, todas las armas. Indudablemente, debe imperar el principio del comando unificado, o sea, que los Comandantes deben ser supremos en sus respectivos teatros; ésto, es ya un rasgo peculiar de esta guerra. Se comprobó que esta idea era exacta mientras nos mantuvimos a la defensiva en el Pacífico, y parece que es indispensable absolutamente en la guerra anfibia ofensiva. El Comandante tiene que resolver difíciles problemas de aprovisionamiento, transporte, tiempo y espacio: el gran espacio, que debe estar cubierto, en todo su trayecto, por cierto grado de seguridad para las tropas. El tradicional aforismo de "fuego y movimiento" se aplica todavía a las operaciones de la guerra; "fuego" comprende todos los métodos de aca-

bar con el enemigo. Y esta guerra del Pacífico encierra más "movimiento" que ninguna otra guerra anterior, porque exige viajes a través del océano más grande del mundo, con o sin fuego,—pero, en seguida de salvado el océano, mucho fuego, con movimiento continuo.

Al llegar a un teatro de guerra que se encuentra a gran distancia, el Comandante se halla frente al problema de dirigir grupos combatientes de buques, tropas y aviones, en acción combinada. Mucho se ha dicho y escrito en estos últimos tiempos acerca del entrenamiento y experiencia de los altos Comandantes, aunque mucho de ésto va mezclado con la charla corriente de no "estorbar" la autonomía de la fuerza aérea. Se ha llegado a decir, abierta o implícitamente, que los aviadores únicamente deberían comandar las unidades aéreas, aún cuando ellos fueran miembros de grupos que comprendan variedad de elementos. Afirmar ésto, es tan lamentable como decir que los conjuntos que incluyen submarinos, deben ser comandados por Oficiales submarinistas. La aviación es una especialidad que requiere altas cualidades y exacta percepción. Igual es la especialidad del submarino. No cabe duda que los submarinos continuarán siendo un arma sumamente importante en el Pacífico. Aún, cuando los submarinistas fuesen inclinados a charlar y a escribir,—si la guerra les dejara tiempo para ello,— es evidente que no los oiríamos decir que ellos y sólo ellos deberían poseer el comando supremo de una expedición anfibia. La elección de un alto Comandante no puede hacerse nada más que con decir que debe ser un Oficial de infantería, de artillería, un submarinista o un aviador. El problema no es tan sencillo.

Cuando decimos "comando supremo", queremos significar un hombre,—y nada más. Un hombre, el hombre, no significa necesariamente uno que se haya creado un "nombre", uno que se haya hecho famoso. La historia de las guerras anteriores está repleta de ejemplos en que se había elegido como jefe a uno que se había formado un nombre, pero luego quedó en claro que dicha elección era un error. Al escoger a un hombre para el Alto Comando, vale la pena que tenga mucha ciencia y vasta experiencia; si, los más que sea posible; pero

hay que tener presente que se requieren también otros factores.

Exactamente como en el mundo de los negocios, los guerreros profesionales se forman de diversos modos hasta el punto en que las tareas del Alto Comando estén a su alcance. Algunos Oficiales se especializan muy estrechamente, son totalmente absorbidos por sus especialidades y realmente viven engolfados, sumergidos en su ramo. Estos individuos, son indispensables para una máquina de guerra de primera clase, porque ésta debe incluir lo mejor en sus hombres y materiales especializados. Más aún, el Oficial altamente especializado puede convertirse en hábil Comandante de una fuerza combinada; pero será una excepción. Conocimiento más amplio y comprensivo, aunque no tan profundo, y experiencia más variada son muy preferibles para un jefe de fuerzas complejas. Cuánto más sepa un jefe acerca de todas las unidades especializadas de su comando, tanto más preparado estará para dirigirlas; pero la guerra moderna es un arte y una ciencia tan vasta en su alcance, que no hay hombre con experiencia suficiente que llegue, ni siquiera aproximadamente, a abarcar toda la amplitud de su campo. En el caso de uno que cree que sabe, porque ha pasado toda su vida dedicado tanto al estudio profundo, como a practicar toda clase de experiencias, puede suceder muy bien que "la ciencia llegue, pero que la prudencia, el tino, tarden en llegar". El Comandante Supremo debe tener conocimiento suficiente para desempeñar sus funciones, pero lo indispensable es que posea juicio, sobre todo de los hombres, determinación de vencer, resistencia para soportar el esfuerzo, y **sentido común**.

Hasta ahora nuestra guerra en el Pacífico ha visto que la aviación del Ejército y de la Marina han operado en conjunto, que es como debe ser. Necesitamos toda la potencia de que se pueda disponer se lleve a la línea de fuego, que es el único sitio en que se ganará esta guerra. **Desgraciadamente,—y muy desgraciadamente,—** ha ocurrido que, simultáneamente con las recientes operaciones combinadas, **se ha producido un movimiento disociador,** en forma de una gran agitación **para que se cree una fuerza aérea "independiente"**, "unida", o "se-

parada". En la elección de los diversos nombres con que quieren distinguirla, la palabra "separada" parece ser la más descriptiva. En los argumentos con que se aboga por un servicio aéreo separado, se concede que las tropas terrestres del Ejército y las flotas de la Marina, deberán retener las unidades aéreas que sus respectivas necesidades exijan. Pero la intención es clara: El servicio aéreo separado deberá ser la gran tienda entre todas, y los aviadores, sabiendo lo que más les conviene, es indudable que tienen que preferir acogerse bajo ella. Mientras que la prensa está llena ahora de los argumentos en pro y en contra del servicio aéreo separado,—más de los en pro, porque los del bando contrario están demasiado ocupados para hablar,—cuando tengamos duda, nos conviene mirar las experiencia de nuestros vecinos. Supongamos que nos permitimos echar una mirada por encima de la cerca.

Entre los que han tenido más experiencia de guerra aérea, podemos considerar a la Luftwaffe. Pero, a pesar de todo, **no ha habido en rigor Marina alemana, y muy poca guerra anfibia**. Esa guerra, sin dejar de reconocer su enormidad, no es más que otra cuestión continental de Europa. Hay otras experiencias mucho más aplicables a la situación que tenemos que enfrentar en el Pacífico, y un caso es el de Gran Bretaña, que es donde partió la idea de un servicio aéreo separado, en la Real Fuerza Aérea. La Real Fuerza Aérea hizo un trabajo magnífico en la defensa de Inglaterra. Sus escuadrillas de aviones de combate estaban listas, y todas las pertenencias auxiliares necesarias para su mejor empleo, también estaban allí, listas. Los británicos no emplearon grandes cantidades de aviones de combate sobre Inglaterra, pero sus aviadores eran de la calidad necesaria, de esa calidad que lo coloca por encima de todo. El resultado de la ofensiva corriente de la Real Fuerza Aérea es incierto, porque se ha probado ampliamente que sólo un bombardeo continuado en gran escala, dejará fuera de servicio y mantendrá fuera de servicio, a un punto como Coventry. El esfuerzo para reducir a toda Alemania al estado en que han quedado Coventry o Colonia, será tremendamente enorme. Esperamos que podrá realizarse, y creemos que llegará el día

en que lo veamos. Sea ello lo que fuere, nos quitamos el sombrero ante los aviadores británicos, que rechazaron el ataque de los alemanes contra Inglaterra.

Pero cuando contemplamos la historia del empleo que han hecho los británicos de los aviones con respecto a sus buques, **no hay Oficial de Marina que no experimente verdaderamente profunda ira,** al ver que esa espléndida Marina haya sido mantenida en tanta desventaja **por habérsele negado la fuerza aérea que exige la moderna guerra naval.** La Marina inglesa comenzó la guerra con poquísima fuerza aérea naval de que pudiera disponer, **y lo peor es que nunca se ha repuesto de ese triste predicamento.** Esta situación la hizo notar el Almirante Yarnell en el **Collier's Magazine** del 15 de noviembre de 1941. Aquel artículo retrata la situación de hoy tan exactamente como la del tiempo en que lo escribió. Lo que aquel Oficial dijo, todavía persiste y continúa, porque lo fundó sobre la roca de la verdad.

Es muy desagradable señalar los errores de una nación aliada; pero este asunto es vital para nosotros y es preciso mencionar un acontecimiento que se produjo poco después de noviembre último. **Lo único que habría podido salvar a Singapore, habría sido el éxito de la empresa del Almirante Sir Tom Phillips,** que trató de colocar sus grandes buques donde pudiesen hundir los transportes navales de los japoneses. El Almirante Phillips **no tenía aeroplanos a su disposición,** excepto los aviones que se utilizaban en los dos buques para el espoteo de su artillería. La Real Fuerza Aérea, poseía una fuerza considerable en Malaya, **dentro de fácil alcance de vuelo del área del mar,** en que ocurrió la malhadada aventura. Los buques británicos no **recibieron la más mínima ayuda de la Real Fuerza Aérea, ni para el reconocimiento o exploración, ni para la defensa por aviones de combate, contra el ataque aéreo de los japoneses, que tuvo por resultado la pérdida del "Repulse" y del "Prince of Wales" y de su Comandante.** El estado de la atmósfera era malo para volar; pero el reconocimiento aéreo de los japoneses descubrió a los buques británicos por la tarde y el gran ataque aéreo se realizó contra ellos a la mañana siguiente. **Nunca se ha explicado por qué los cazas de la Real Fuerza Aérea no pres-**

taron al Almirante Phillips ayuda de ninguna clase. Al dejar establecido lo que antecede, no se pretende hacer crítica alguna de un valiente aliado, pero tenemos que emplear toda nuestra inteligencia para resolver nuestros propios problemas, y el sistema británico no parece bueno para nuestro objeto. Supongamos ahora que vamos a mirar en seguida la organización de la fuerza aérea japonesa, que, como la de EE. UU., es en parte del Ejército y en parte de la Marina. En realidad no sabemos casi nada de los componentes aéreos de su Ejército; pero hemos tenido oportunidad,—para nuestro mal,—de ver algo de los aviones navales de los japoneses. Aún desde antes de diciembre último, ya conocíamos bastante de sus actividades aero-navales, por las operaciones que realizaron desde sus porta-aviones y desde sus aeródromos, a lo largo de las costas de China. Lo que fué más de notar, fué el hecho de que los bombardeos que se efectuaron muy lejos al interior de la China, y aún los ataques continuados por largo tiempo contra Chungking, se realizaron en su mayor parte por aparatos de la aviación naval japonesa. El ataque contra Pearl Harbour y las acciones subsiguientes, que implicaban el empleo de porta-aviones japoneses, han demostrado que sus aviadores navales eran muy hábiles en todos esos golpes del oficio. Fuera de los nuestros, no hay aviadores que hayan realizado tan bien esa clase de operaciones aéreas. El vuelo desde los porta-aviones en una especialidad de la Marina, y cuestión es ésta que cae dentro de nuestro tema. Pero la campaña de Formosa hasta Java fué absolutamente distinta; los porta-aviones japoneses no figuraron sino muy poco, o nada, y todos los aviones que nos atacaron, provenían de campos de aterrizaje terrestres. La historia de esa campaña es bastante bien conocida; lo único que parece necesario repetir, es que los japoneses nos dieron un ejemplo de guerra anfibia de alta calidad, por lo bien coordinadas que estuvieron, tanto en el plan como en la ejecución las operaciones de sus tropas, de sus buques y de su aviación. Los aviones eran todos aviones navales japoneses y despegaban desde aeródromos. Nunca hemos reconocido otros tipos de aviones que los de la Marina, y todos los pilotos que tomamos prisioneros,

pertenecían a la Marina. De hecho, es tan poco lo que hemos visto y oído acerca de la fuerza aérea del Ejército japonés, que bien se puede concluir que ella no debe haber tomado una parte muy prominente. Tal es la forma como ha solucionado este problema una nación que se ha mostrado muy partidaria de la guerra anfibia. Ahora, en presencia de los hechos, si tuviéramos que copiar a las instituciones extranjeras, **¿a cuál deberíamos copiar?** ¿Sería a los británicos que son nuestros amigos, o a nuestros enemigos japoneses? (aunque éstos son los más renombrados copistas del mundo, dicho sea en honor de la verdad). Si pasamos a la guerra anfibia ofensiva en el Pacífico, deberíamos construir y no destruir. Miremos entonces por un momento lo que se propone desbaratar, al emprender la ardua tarea de ganar una guerra ofensiva en ese teatro. La fuerza aérea de la Marina de Estados Unidos es la mejor del mundo. Ha sido construída durante muchos años de tesonero esfuerzo, y **está indispensablemente entretejida por la trama y urdimbre de la Marina. Para su desarrollo ha sido esencial la base de la pericia ingeniera y mecánica de la Marina** y el enorme depósito de su personal altamente especializado. Las verdaderas hazañas materiales que han debido realizarse en el período de su construcción, son muchas. El motor radial, de enfriamiento por aire, que acciona en tan enorme proporción los aviones de todos los tipos de Estados Unidos, ha sido perfeccionado en gran parte a instancias de la Marina, que lo ha fomentado y adoptado.

El bombardeo en picada fué "inventado" por aviadores navales, que hace doce años se presentaron en campaña maniobrando con él. Se precipitaban sobre el blanco con inclinación de 80 grados. Desde entonces hemos dispuesto del bombardero en picada y nuestros pilotos jamás han hecho alarde de sus perfeccionamientos. Otras organizaciones de aviación, de nuestro país y del extranjero, descubrieron también el bombardero en picada, pero esto fué muchísimo más tarde, y en algunos países, sólo recientemente. Con respecto al avión torpedero, la historia es idéntica. **Se trataba de adoptar a la aviación un arma que siempre ha sido naval y que es muy difícil de manejar. Un torpedista, es decir,**

uno que sabe mantenerlo en debida forma y hacerlo funcionar a perfección, es más difícil de adiestrar que cualquier otro especialista mecánico. El torpedo es un arma sumamente complicada, muy difícil de construir con precisión, y nuestra provisión de ellos no debe malgastarse.

Muchas otras partidas pudieran añadirse a la lista; pero basta lo dicho para la historia del perfeccionamiento del material. Con respecto al personal, los aviadores de la Marina nunca han estado lejos del mar, ni en sitios completamente ajenos al resto de la Marina. Nos hemos llegado a formarnos sin sufrir grandes dolores y contratiempos; hemos tenido discusiones internas y aún agrias controversias. Pero en la Marina, todo es uno. Los aviadores navales participan también en los altos puestos. Ahora mismo, el Comandante en Jefe de la Marina, que nos manda a todos, es un aguerrido piloto aviador, y no es la primera vez que un aviador ha sido Comandante en Jefe. Algunos Comandantes de fuerzas navales comisionadas son aviadores, y el curso y tendencia que allí se lleva es siempre a más y mejor. Los Comandantes de porta-aviones son todos aviadores; sus subordinados son en parte pilotos y en parte no. Y así ocurre en toda la Marina. El personal aéreo y el no aéreo están siempre mezclados, y todos conocen los problemas y dificultades de unos y otros. El marino debe conocer algo de aviación, y el aviador debe tener muchísimo de marino. Las ventajas prácticas de este entrenamiento se demostraron repetidas veces en nuestra campaña defensiva de las Filipinas. Siendo marinos al mismo tiempo que aviadores, cuando nuestros aviones de patrulla divisaban algo, sabían con exactitud qué clase de buque veían. Nunca informaron que un barco pesquero era un gran transporte, ni dijeron que iba rumbo al Sur un buque que navegaba hacia el Norte. Los aviones patrulleros navales sabían también manejar con prontitud y certeza las importantísimas comunicaciones de radio; constituyeron la aviación que no falló en el Lejano Oriente a este respecto. Aún más estaban debidamente entrenados y preparados con respecto al secreto de las comunicaciones, pudiendo en consecuencia confiárseles con toda seguridad las informaciones secretas.

Para progresar más en la guerra del Pacífico, es de esperar que otras unidades aéreas, distintas de las navales, continuarán usándose en varios grupos combatientes, tanto las unidades de nuestros Aliados como las de nuestro propio Ejército, y el problema de las comunicaciones, relacionado con dicho empleo, tendrá que resolverse. Este problema con toda probabilidad, deberá extenderse también a las demás unidades, distintas de las aéreas. En las operaciones de vuelo a grandes distancias, las comunicaciones de radio son difíciles y, sin embargo, éstas constituyen el elemento indispensable para que el Comandante dirija con acierto sus operaciones. El secreto es factor vital, y sólo puede mantenerse si la información es manejada por comunicantes debidamente adiestrados, formados en la idea del secreto e íntimamente convencidos de su necesidad. Es muy cierto el dicho de que nada puede permanecer secreto por largo tiempo, si es conocido por más de unos pocos.

Otra circunstancia que permitió a los patrulleros continuar operando por largo tiempo frente a la poderosa aviación enemiga que avanzaba, fué su pericia para utilizar los pequeños buques-ténders, que conservaron durante su retirada. Cualquier trecho de agua en que pudiera echarse un ancla y que no tuviera el mar muy agitado, les servía de base y de aeródromo. Los aviones seguían la divisa del perseguido, de no dormir dos veces en el mismo lecho. Los japoneses encontraron probablemente los lechos sucesivos, pero cuando ellos llegaban para bombardearlos, ya los ocupantes por lo general habían volado. Las tripulaciones encargadas del mantenimiento de los aparatos eran excelentes: su lema era: "Lo arreglamos todo. Si el avión no ha sido hundido, lo hacemos volar de nuevo". Toda la Fuerza Aérea de la Marina ha gozado siempre de la ventaja de una poderosa base mecánica, y la Marina misma puede equipararse a una gran máquina. Los ingenieros y mecánicos son numerosos en todas sus reparticiones, y hace mucho que se destaca como la organización más poderosa de auto-mantenimiento, entre los servicios combatientes del mundo. El arma aérea de la Marina fué construída teniendo por base a la Marina misma, escogiendo sus hombres de entre los mejores y contando siem-

pre con el apoyo del enorme depósito de saber y experiencia de sus ingenieros mecánicos. Esa ventaja la ha ayudado a mantenerse a la cabeza en cuanto a diseños y perfeccionamientos, y en el servicio de campaña ha constituído la ayuda segura para "mantener sus aviones en estado de vuelo"; y en realidad, los ha mantenido volando.

Cuando llegó lo peor de lo peor, y los aviones patrulleros fueron derribados por los japoneses, la pericia marinera de los aviadores probó lo mucho que ésta les valía en diversas ocasiones. Muchas veces los pilotos derribados lograron amarizar sin estrellarse ni hacerse pedazos, logrando así que otros aeroplanos viniesen a recoger a los sobrevivientes. Más frecuentemente se trataba de nadar hasta la orilla, o de flotar allí sobre un bote de caucho, o de efectuar un viaje de semanas en cualquier cosa que sirviera de bote. Es admirable cómo varias tripulaciones de aviones que se creían perdidos, llegaron a Java o a Australia; nada mejor que ésto demuestra su valentía, resistencia y riqueza de recursos marineros, cuando se encontraban literalmente perdidos en el mar.

En verdad, la Fuerza Aérea de la Marina es la organización alrededor de la cual deben construirse nuestros elementos aéreos anfibios; realmente es la más adecuada para este objeto. Y esta es la importante potencia de guerra que ahora se propone desmembrar o disgregar; después de todo lo que hemos expuesto, se invoca todavía el argumento de que todos los servicios aéreos deben ser independientes, completamente libres ("unfettered"—desengrillados).

El único engrillamiento que en realidad ha sufrido la Aviación Naval, es la restricción que se le ha impuesto, de poder usar aviones de combate sobre las ruedas lanzándolos únicamente desde porta-aviones y no desde aeródromos terrestres. Lo único que se exige, es la completa libertad para utilizar los campos de aterrizaje; ésto sí que es un "desengrillamiento" indispensable. La Flota Asiática trató varonilmente de establecer bombarderos en picada navales en Luzon durante el otoño de 1941. Estos habrían sido allí un arma sumamente útil. La Marina poseía los aviones, sobre ruedas y el personal adecuado. La única razón que se ha dado para que no

se llevara a cabo este propósito, es que los aviones de la Marina no deberían despegar de la costa. Nos encontramos en una guerra grave y peligrosa, que ya ha costado mucho y que es seguro que va a desgarrar y hacer pedazos al mundo que hemos conocido y en que vivimos. El único sitio donde ganaremos nuestra guerra es en las líneas de fuego, donde están las balas, combatiendo. Será una cuestión de hechos, más bien que de palabras, cuestión de batallas peleadas por combatientes de alta calidad. Naturalmente debemos entregar a nuestros combatientes las armas que los capaciten para hacer el mayor daño posible al enemigo. No ayudaremos a realizar este objetivo falseando los hechos, para favorecer a una arma particular, y sin atribuir al verdadero valor a los demás.

En una guerra de estas proporciones, los hombres que más saben sobre asuntos militares están muy demasiado ocupados para hablar y escribir acerca de ellos. Esta es una razón más, para comprender que ésta no es la hora de agitarse reclamando cambios básicos en la organización de la guerra, para predicar separaciones, para vaciar avalanchas de palabras en favor de teorías que no tienen el apoyo de los hechos conocidos. Cada día nos trae nuevos acontecimientos y nuevas experiencias acerca de la guerra, experiencia que nos ayudan a preparar armas aún más eficientes y las correspondientes unidades de combate. Estos hechos y experiencias son tomados muy en cuenta y estudiados por los jefes, que en los diferentes teatros participan efectivamente en las luchas. Nosotros que nos encontramos acá en la retaguardia,—en rigor todos los que vivimos en Estados Unidos,—no podemos hacer cosa mejor que apoyar a los que están soportando el peso de las batallas. Cumplamos nuestro deber de proseguir la guerra.

(De "Revista de Marina", Chile)

Algo más sobre el acorazado

Por el Teniente de navío
J. PEDROSA FONTELA.

...y las Marinas luchan desesperadamente por revalorizar el acorazado, quieren salvar un concepto, quieren que no se derrumbe un nombre... Aquellas bellas formaciones navales, aquella distribución geométrica de destructores. Combinaciones sobre la carta de diminutos puntos negros que evolucionan. Escuadras de acorazados que se baten. Nostalgia de Jutlandia... y los cerebros que estudiaron las cosas del mar sienten con pena que lo que aprendieron y admiraron, cuando mayores eran sus ilusiones, parece que pierde consistencia, que se va a esfumar. Ni lo creen, ni se resignan y sostienen, unas veces con fe y otras con razones, que los principios son inmutables. Los cañones dan el dominio del mar, siendo el acorazado el buque que lleva mayor artillería; el acorazado es el dominio del mar.

Razones y más razones; páginas y más páginas, artículos, libros..., todo ello tratando de convencernos de que el acorazado subsistirá, que es el centro de las Marinas. Pues bien, después de leer unas cuántas páginas nos enteramos de que el torpedo sigue haciendo de las suyas, y —triste es confesarlo— pierden valor los razonamientos más claros. Si; aún se podría escribir algo más para llegar en el papel a las mismas conclusiones, pero los acorazados se seguirían hundiendo y nadie creería en la realidad de las razones, sino en la fuerza de los hechos, y si alguna Marina de acorazados domina el mar, lógicamente pensarán que las cosas ocurren así

por el mal empleo de esas armas que hunden a tantos acorazados.

Quien haya leído los párrafos anteriores, y sabiendo que el que escribe es un oficial de Marina, se dispondrá a disfrutar, un poco malignamente, ante unos disparates mejor o peor hilvanados. Sentimos defraudarlo, no encontrará los disparates que espera. También nosotros intentamos defender al acorazado, pero un poquito evolucionariamente. Decimos poquito, por que así como todas las Marinas del mundo son muy dadas a las revoluciones de hombres, son en cambio muy poco aficionadas a revolucionar los barcos. Las ideas no aceptadas en un principio hay que presentarlas de nuevo, igual que una niña tímida que aparece por primera vez en sociedad, modosita y azarada; si no ambas producen muy mal efecto.

* * *

Es posible que siguiendo un razonamiento puro lleguemos a conclusiones falsas. En la guerra las premisas no son eternamente ciertas; interviene el hombre y con él dos valores, genio y corazón, que escapan a toda medida, y que son siempre la mayor sorpresa de las guerras.

Cuatro silogismos nos llevan a la conclusión de que el acorazado perdurará:

El que resiste a los enemigos, es fuerte.
El acorazado resiste a los enemigos.
Así que el acorazado es fuerte.

El que destruye a los enemigos, vence.
El acorazado destruye a los enemigos.
Así que el acorazado vence.

El que vence, domina el mar.
El acorazado vence.
Así que el acorazado domina el mar.

El que domina en el mar, gana las guerras.
El acorazado domina en el mar.
Así que el acorazado gana las guerras.

El acorazado que aparece en estos silogismos no es el buque, sino el conjunto de acorazados y buques de acompañamiento, sin los cuales no podrían ser fuertes, vencer, dominar el mar, ganar las guerras.

De ser ciertas las premisas, las conclusiones lo serían también. La opinión general de los no marinos y de algún marino niega o duda tres de ellas.

El acorazado resiste a los enemigos.
El acorazado destruye a los enemigos.
El que domina en el mar, gana las guerras.

Sobre la última no vamos a decir nada para demostrar que es cierta. Quien no la crea que le agregue dos palabras, "del" y "mar", y así se quedará contento; pero con el fervor del convencido le suplicamos que sienta unos terribles deseos de ganar la guerra, la guerra del mar.

Realmente, el acorazado no resiste a los enemigos. Terrible verdad. Se hablará de compartimentación estanca y de corazas; de cañones y direcciones de tiro; pero Tarento, Pearl Harbour, mares de Indochina, Scapa, etc., son demasiado significativos. Catorce acorazados hundidos y un misterio de averiados.

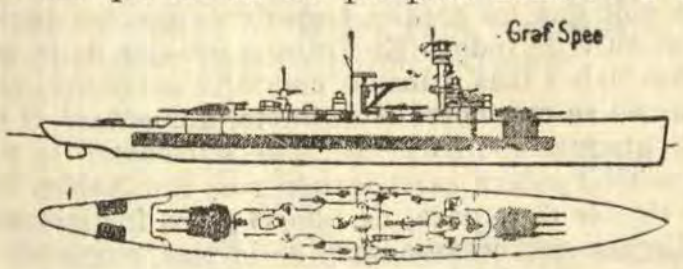
Los acorazados no se hundieron por la acción de las bombas de aviación. Suponemos que les habrán lanzado cuantas hayan podido, con esos aviones que se llaman "fortalezas", que pueden lanzar desde tan alto o con los de "picado", que dan infaliblemente; sea con unos o con otros, dando o no dando, hasta ahora no se tiene noticia oficial de acorazados hundidos por ellas. Las bombas actuales ante los acorazados han sido un fracaso.

Las armas que actuaron con éxito fueron el cañón y el torpedo en la siguiente proporción:

Tipo	Royal Oak	NUEVE POR TORPEDO
	Conte di Cavour	
	Barham	
	Oklahoma	
	Arizona	
	Repulse	
	Prince of Wales	
	Maryland (1)	
	Mississipi (1)	
	Bretagne	DOS POR ARTILLERIA
	Hood	
	California (1)	dudoso.
	Graf Spee	por su dotación
	Bismarck	ARTILLERIA Y TORPEDOS

Resulta que nueve fueron hundidos por el torpedo.

El acorazado tomó su nombre de la coraza: de aquello que le colocaron para resistir a la artillería de grueso calibre, el arma más fuerte. Pero el enemigo, sea cual sea, es siempre muy listo. ¿Para qué estrellarse contra eso que les da tan pomposo nombre? Y no se



cansa de golpear donde no hay **coraza**. Las Marinas, en vez de **acorazar** allí donde golpean, siguiendo el principio que dió lugar al acorazado, les bastó con buscar antídotos contra los portadores de esas armas que golpeaban en sitios tan poco serios; creó buques antisubmarinos, inventó hidrófonos; a ciertas zonas del horizonte les llama sectores peligrosos, y hace un ensayo de **acorazamiento** colocando los "bulges", pero sin que se sacrifique nada del acorazado. "Ponga usted unos bulges, pero no me quite ni una tonelada de coraza, ni de artille-

(1) N. de la R.—No figuran en las listas oficiales norteamericanas como bajas.

ría, ni de máquinas. El acorazado es para batirse con otro, no con ese despreciable artilugio. Unos bulges, buena compartimentación y destructores". Pero llega la guerra actual, y el despreciable artilugio sigue dando muy serios disgustos.

De 14 acorazados hundidos, 9 fueron por torpedos; representa el 65%. A un señor que no sepa de la mar le presentamos el siguiente problema: Se tienen 100 toneladas para defenderse contra dos armas; las dos se hunden en la misma proporción. ¿Cómo distribuir esas toneladas? Sonriendo, diría: En la misma proporción.

Ese señor no sabía que las cien toneladas se necesitan íntegras para defenderse del cañón, y, a pesar de ello, el "Hood", el "Queen Mary"... desaparecieron rápidamente. El 40% del tonelaje para coraza, y aún parece poco, a pesar de ello. ¿No habrá que sacrificar algo de ese 40% y cederlo para defenderse del torpedo? El que no sabe de las cosas de la mar, dice que se reparta proporcionalmente a los hundimientos habidos.

Por su poco coste y por la rapidez de construcción, es indudable que los medios torpederos son los que están al alcance de todos. En futuros pasajes de la guerra podrá haber más o menos combates artilleros, pero mientras no se encuentre el antídoto, aumentará el número de ataques con torpedos. ¿Se aumentará la protección antitorpedera sacrificando esos inmutables tantos por cientos de reparto de pesos? ¿Nos inclinaremos hacia el señor que no sabe nada de la mar, corriendo el riesgo de que nos digan que nosotros tampoco sabemos nada?

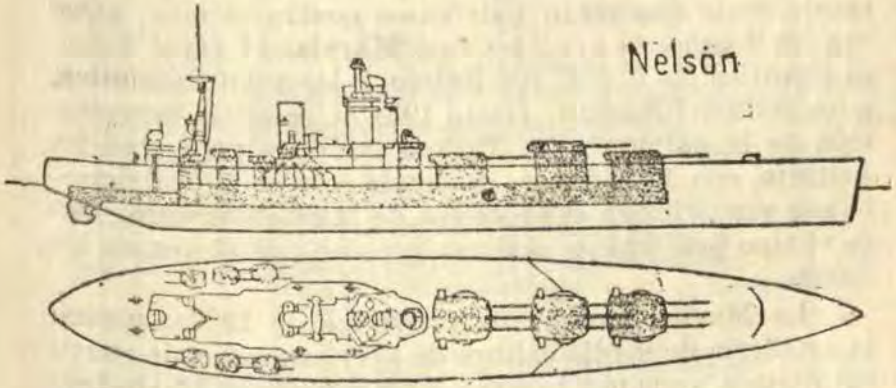
Vemos la conclusión a que llegaría el señor que no sabe nada. Si con un 40% de coraza se hunde un 35% con artillería, con un 28% de coraza se hundirá el 50% por artillería. ¡El 12% del tonelaje, para protección antitorpedera! Sobran toneladas para tener una garantía, salvando esa fatal casualidad de los impactos afortunados. A pesar de lo extraño de esa proporcionalidad, el señor que nada sabe medio nos convence. Aunque haya que modificar el tipo del buque de línea, y ante el temor de que la "línea" sea quimérica, habrá que desprenderse de unas cuantas toneladas de nuestra querida

coraza para que se produzca la paradoja de realizar el acorazado quitando coraza.

Creemos que ésta será la evolución de los futuros acorazados, que serán fuertes contra todos los enemigos, pues si bien al encontrarse con otro del tipo actual estaría en inferioridad de coraza, no lo estaría en conjunto al utilizar los medios torpederos, que necesariamente deben acompañarle.

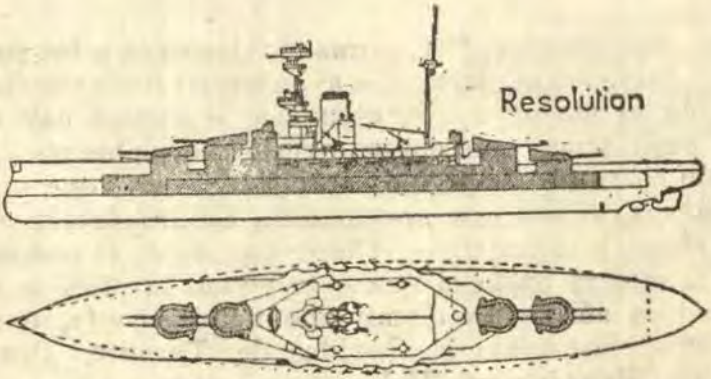
* * *

La otra premisa, "el acorazado destruye a los enemigos", tampoco es cierta. La aviación no suele resultar destruída al atacar a una escuadra; ejemplos hay de sobra para tener que enumerarlos. Normalmente, la aviación corre un riesgo muy inferior al éxito que puede alcanzar: existe una abrumadora desproporción entre el riesgo y el beneficio. Cierto que desde el comienzo de la guerra hasta el momento actual la eficacia de los ataques aéreos ha disminuído notablemente, pero aún están sangrando las heridas de **Tarento, Pearl Harbour, Príncipe of Wales** para considerarlo como hechos remotos. Todavía pueden repetirse.



Y ante esa arma poderosa, cuya curva de progreso continúa —¡todavía!— ascendiendo rápidamente, ¿qué curva de progreso a/a. pensaron oponerle? Aunque sorprenda a los no marinos, es un hecho cierto que las Marinas hicieron poco caso de toda la propaganda aérea; la rapidez en adquirir nuevos record de autonomía, ve-

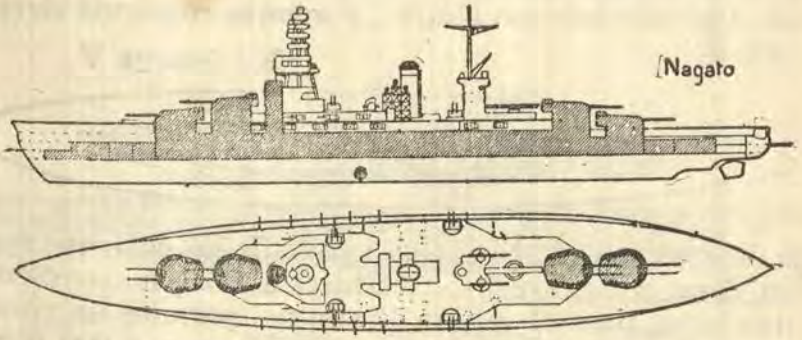
locidad, carga, cota, etc., no modificó la lenta manera de evolucionar de las Marinas. Entre las opiniones más extremas, entre aquel que pensaba que todos los buques serían hundidos en los primeros días de una guerra, y el que creía que la Aviación no servía para nada, para la defensa a/a. existía un criterio, un pobre criterio, el que se desprende de las modificaciones en la artillería que en un tiempo se llamó secundaria y que... se sigue llamando así.



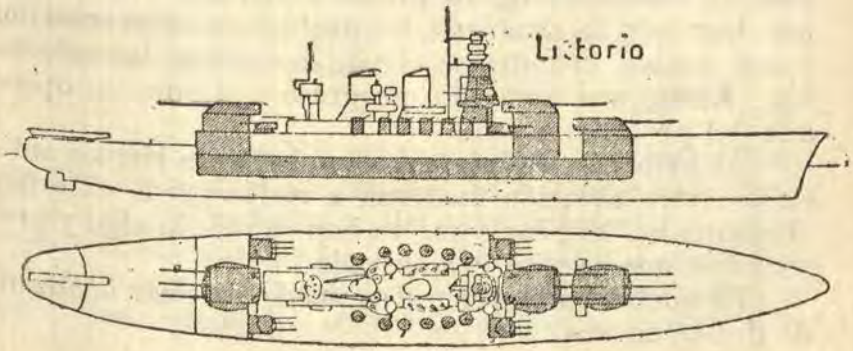
Los acorazados de proyectos anteriores a 1932 se puede decir que están indefensos contra el aire. ¿Qué son los 8 cañones a/a. del tipo **Maryland**? ¿Qué defensa significa los 6 a/a. del **Nelson**, o los 8 del **Résolution**, o los del 8 del **Nagato** Hasta 1934 no se inicia la resolución de la defensa a/a. En esa fecha se proyectan los **Littorio**, con 12 cañones, en donde se resolvió totalmente por vez primera el problema de la estabilización. Pero el tipo perfecto de defensa a/a. no fué alcanzado todavía.

La Marina yanqui, en proyectos de 1937, suprime la artillería de medio calibre de los acorazados de nuevo proyecto y aumenta la a/a. á 20 cañones y 32 ametralladoras; en 1939 da a luz un nuevo proyecto de 45.000 toneladas, con ¡36 cañones a/a.! Comparando los 36 cañones de este último con los 8 de los proyectos antiguos, se ve claramente que la mayor parte de los buques de línea que navegan no están preparados para combatir con la Aviación. Buques antiguos, buques crea-

dos con mentalidad pasada de moda, contra aviones modernos. ¿Qué le ocurrirá a una escuadrilla de aquellos arcaicos Dorniers si atacase a un grupo de buques modernos?



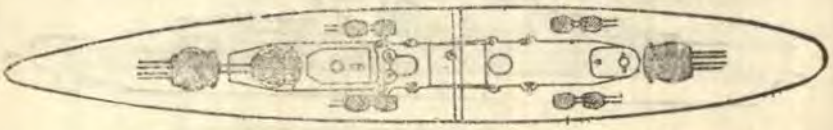
Todavía no entró clara y profundamente la importancia de la defensa a/a. de los buques, y algunas Marinas sostienen errores por aferrarse a los antiguos principios navales. Siguen opinando que el mejor torpedo es el destructor, y decimos esto fundándonos en que subsiste la artillería de medio calibre, robando un pe-



so y espacio de valor inapreciable. El **Bismarck** llevaba 12 cañones de 150 m/m., que de nada sirvieron contra los torpederos (aviones). ¿Hubiera pasado igual si en vez de llevar 16 cañones a/a. de 105 m/m. llevase 36? El **Littorio** monta 12 cañones de 152 m/m. inútiles ante la acción de la aviación. ¿Los combates de Matapán y Teulada, hubieran tenido el mismo resultado en vez

de llevar 12 cañones a/a. de 90 m/m. llevasen 36 a/a.? La Marina inglesa con el King George V (año de 1936) inició la tendencia de darle menos importancia al torpedo de superficie (destructor), disminuyó el calibre medio, fusionándolo con el a/a., y aunque consiguió elevar

K. George V.



la defensa a/a. á 16 cañones en vez de los ocho que suelen llevar los proyectos anteriores a 1936, no consiguió gran cosa, pues el calibre 133 m/m. permite un ritmo muy rápido y para distancias inferiores a 8.000 m/m próximamente es el ritmo lo que lleva al máximo las probabilidades de dar.

Si, por otra parte, se da un vistazo a las Direcciones de Tiro a/a. anteriores á 1935 y se comparan con las actuales, se encuentran diferencias esenciales. En aquéllas, los problemas de la descubierta y de la puntería no estaban resueltos, la telemetría seguía la disparatada idea de conservar cierta proporcionalidad con el calibre; hoy todo ha cambiado, los problemas están resueltos y con nuevos inventos se tiende a mejorar las soluciones. Existe una curva de progreso a/a. que se opone a la del progreso aéreo.

Al principio de la guerra combatieron buques antiguos contra aviación moderna a nadie puede extrañar el resultado. Más las cosas ya han cambiado algo y presentimos que seguirán cambiando.

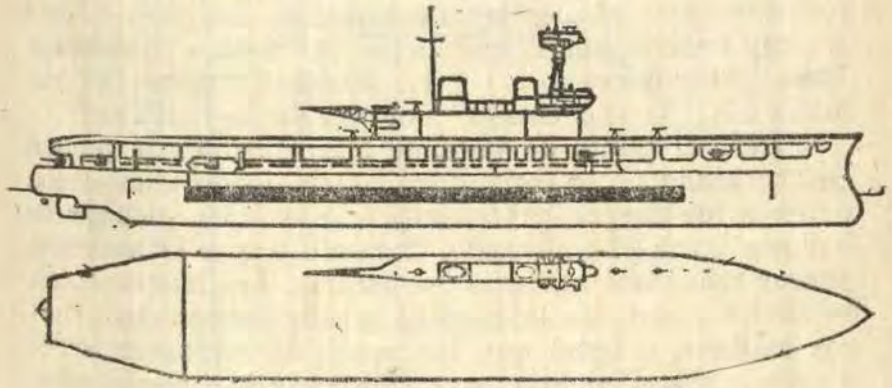
El cambio en la defensa se puede apreciar analizando dos escuadras.

PROYECTOS ANTERIORES A 1936

	Cañones a/a.	Ametralladoras
3 *Nelson* 6 cañones a/a., 32 ametralladoras.....	18	96
1 Portaaviones 4 cañones a/a., 22 ametralladoras....	4	21
12 Destructores 7 ametralladoras.....	0	84
	22	189

Los números muestran claramente que los buques no estaban preparados para batirse con la aviación. Pues esa claridad sería mayor si por números se pudiera representar el poder de las Direcciones de Tiro a/a.

Eagle

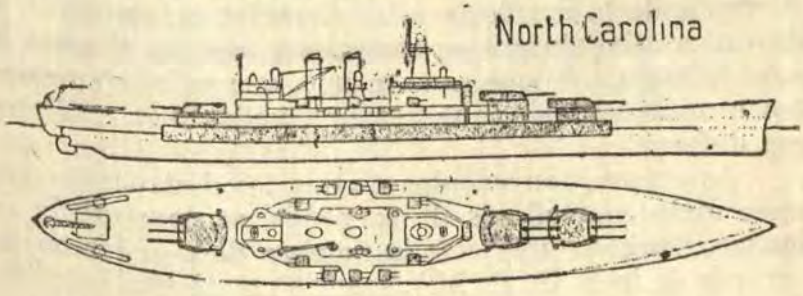


PROYECTOS POSTERIORES A 1936

	Cañones a/a.	Ametralladoras
3 *North Carolina* 20 cañones a/a., 32 ametralladoras.	60	96
1 Portaaviones	8	32
12 Destructores 5 cañones, 12 ametralladoras.....	60	144
	128	272

Se reunen unos 130 cañones a/a. y 270 ametralladoras. La diferencia de cañones es notable; la defensa mejora en 100 cañones y 100 ametralladoras, y, mejora más marcadamente en la D. de T. Pero la evolución es lenta y hoy tienen que luchar buques que se saben no están bien defendidos contra la moderna aviación. No

North Carolina



se puede suponer que todos los buques hayan sido modificados y mejorada su defensa.

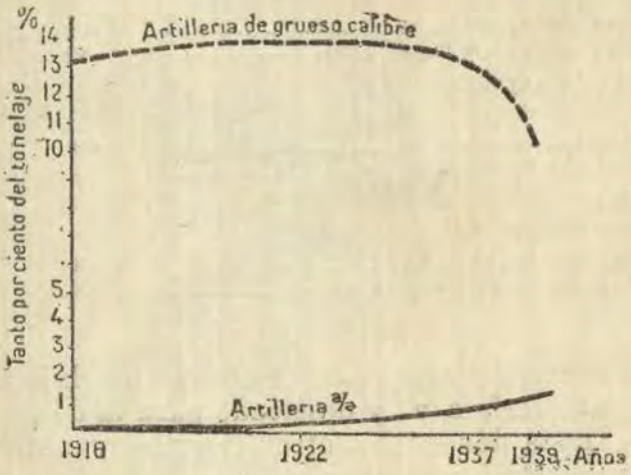
No se sabe todavía hasta dónde tiene que llegar la defensa a/a. para que el tanto por ciento de aviones derribados por la escuadra produzca la igualdad entre el riesgo de la aviación y los resultados que pretende. ¿Con los proyectos actuales se ha conseguido esa proporción? No hay todavía una respuesta; se sabrá algo cuando los **Iowa** (36 cañones a/a.) y los **North Carolina** (20 cañones a/a.) se encuentren en el mar de las batallas.

Pero el punto de vista de una Marina que piensa en **acorazado** no se contentará consiguiendo igualar los éxitos a los riesgos, pretenderá ir más lejos, inclinar la balanza hacia el acorazado, llegando a que la aviación juzgue temerario atacar a los buques. La defensa a/a. se abrirá paso ante la muralla que le oponen los gruesos calibres, e igual que los pesos de coraza se arreglaron y distribuyeron para conseguir la impenetrabilidad de las bombas, los gruesos calibres cederán toneladas o mejorarán su distribución para permitir una defensa activa que produzca seguridad de derribar los aviones que atacan... Prevemos para un futuro próximo que los buques de línea llevarán una defensa activa mínima que superará con creces la de los proyectos actuales.

El **North Carolina** de 35.000 toneladas lleva nueve cañones de 406 m/m. y 20 de 127 a/a.; para conseguir que el **Iowa**, montando los mismos nueve cañones de 406 suba a los a/a. á 36, hubo que pasar á 45.000 toneladas. ¿Serán esos 36 cañones el número mínimo? En ese caso todo acorazado debería llevar ese mínimo —por disminuir el tonelaje no disminuye el riesgo aéreo— sacrificar una torre doble de 406 (que pesa 1.200 tons.) en favor de la artillería a/a. Semejante herejía no se llevará a cabo sin que se compruebe que ese número 36 es el mínimo, o lo que es lo mismo, que se hundan cuantos acorazados más, que serán aquellos que no lleven esa defensa.

Asimismo, convencidos de que los destructores son unos malos portadores de torpedos, se convertirán en buques "protectores" (feliz nombre dado a luz en un artículo de la R.G. de M.), esencialmente artilleros. Se

disminuirá el número de tubos y se llevará al máximo los cañones a/a. y la cantidad de cargas de profundidad.



Las Marinas que poseen mucha artillería de grueso calibre y poca a/a. no librarán batallas decisivas; la batalla se efectuó y se ganó en la mesa de un despacho estudiando el "Fighting Ships"; ella dominará el mar, pero sufrirá continuos ataques de la aviación enemiga que, sin gran riesgo, irá inflingiéndole golpe tras golpe para conseguir una igualdad y hacerle pensar que quizá no fuere necesario tanto exceso de grueso calibre y sí muy conveniente una gran cantidad de artillería a/a.

Encontrar el verdadero reparto de pesos de la artillería es el problema que se presenta actualmente. Resuelto, "el acorazado destruirá a sus enemigos", y únicamente en el duelo contra otro acorazado habrá que temer por su seguridad.

Analicemos el progreso de la defensa activa a/a. de los buques de línea. Los pesos de los montajes sólo son aproximados.

		Toneladas	Tanto por %
1916	*RESOLUTION* (reformado en 1930) 29.150 tns.		
	8 cañones de 381 m/m	3.868	13,26
	8 cañones de 102 m/m	56	0,19
1922	*NELSON* 35.000 tns.		
	9 cañones de 406 m/m	4.650	13,8
	6 cañones de 120 m/m. a/a	66	0,2
1937	*NORTH CAROLINA* 35.000 tns.		
	9 cañones de 406 m/m	4.650	13,3
	20 cañones de 127 m/m a/a	350	1,0
1930	*IOWA* 45.000 tns.		
	9 cañones de 406 m/m	4.650	10,3
	36 cañones de 127 m/m. a/a	630	1,4

La curva del tanto por ciento del tonelaje asciende para la artillería a/a. y desciende para la de grueso calibre. ¿Hasta dónde? Nosotros creemos que ambas tendencias se harán más acentuadas.





El S.·. Presidente de la República pasando inspección a la Compañía de Cadetes

BIBLIOTECA · MINA

Notas profesionales

INTERNACIONAL

La incursión aérea sobre el Japón

Declaración del Ministerio de Guerra, del 20 de abril de 1943.

Ahora pueden darse a conocer más detalles acerca de la incursión aérea realizada contra el Japón el 18 de abril de 1942.

El portaaviones norteamericano "Hornet" fué el "Shangri-La", desde el cual decollaron los aviones norteamericanos para bombardear los objetivos militares de Tokio y de otras cuatro ciudades japonesas. Este portaaviones, transportó a los aviadores de las Fuerzas Aéreas del Ejército hasta unas 800 millas de distancia de Tokio, que era el término de su misión; posteriormente, se anunció que esta unidad había sido hundida en la Batalla de Santa Cruz el 26 de octubre de 1942. El objetivo de los 16 bombarderos medianos B-25 norteamericanos, fué bombardear puntos elegidos con precisión, que eran plantas productoras de armamento, arsenales navales, patios ferroviarios y refinerías de petróleo, existentes en Tokio, Yokohama, Nagoya, Kobe y Osaka. Esta misión, fué cumplida con exactitud y éxito completo. Al mismo tiempo, esta incursión produjo el efecto de congelar o retener dentro del Japón una apreciable cantidad de aeroplanos y otras fuerzas niponas, que habrían podido emplearse en operaciones ofensivas en otros puntos. Los aviones norteamericanos

tenían que buscar en China campos de aterrizaje determinados con anticipación. Debido a un cúmulo de circunstancias adversas, los aviones no pudieron llegar a sus campos de aterrizaje asignados. Uno, descendió en territorio de la Rusia Soviética; de los demás, unos tuvieron aterrizaje forzado o cayeron en China, otros en territorio ocupado por japoneses, o en el mar frente a las costas de la China. Todos estos aviones naufragaron. Cinco de los 80 participantes norteamericanos en el histórico raid, están internados en Rusia; ocho son prisioneros o se presume que estén prisioneros del Gobierno japonés; dos han desaparecido y uno se mató. Aunque algunos se demoraron largo tiempo, los otros 64 participantes lograron por fin llegar a los campos de nuestros aliados chinos, y de allí se integraron a sus bases o a las autoridades norteamericanas. Siete de los que escaparon en esta forma, quedaron heridos, pero sobrevivieron.

La preparación para la incursión contra el Japón se planeó por primera vez en enero de 1942, y fué llevándose a cabo con el mayor secreto, estudiándose minuciosamente hasta en sus detalles más pequeños. El Mayor General James H. Doolittle, que entonces era Teniente Coronel y Piloto de fama, además de reputársele como temerario en extremo y como técnico esmerado, eligió a los hombres que debían acompañarlo en la aventura. Todos fueron voluntarios y desde el primer momento se les hizo saber que iban a participar en una misión cuya importancia se igualaba a los grandes peligros que envolvía. Como tres meses demoraron los preparativos. El General Doolittle y sus hombres terminaron su entrenamiento especial en Eglin Field, de Florida. Era la primera vez que bombarderos medianos del Ejército iban a despegar desde un portaaviones de la Marina. Naturalmente, se requería habilidad especial. En el aeródromo, delinearon con líneas blancas un espacio exactamente igual al puente de vuelo del portaaviones, y los pilotos se ejercitaron en despegar en la menor distancia posible. Los miembros de la tripulación de cada aeroplano estudiaron paciente y escrupulosamente sobre los mapas y, mediante grabados y siluetas aprendieron a reconocer instantáneamente las referencias del rumbo y aspectos del trayecto que iban a

recorrer sobre el Japón, como asimismo los objetivos particulares que debían bombardear. La mira de bombardeo Norden fué reemplazada por una mira simple, con diámetro como de veinte centésimos, inventada por el Comandante C. R. Greening, a fin de mantener el secreto de la mira Norden, en caso de que algún avión tuviere un aterrizaje forzado en el Japón.

A cada avión se le asignó un blanco particular que debía destruir: fábrica, astillero, arsenal, o refinería de petróleo, todos blancos militares. Al principio del período de entrenamiento, se decidió que los aviones llegarían al Japón volando extremadamente bajo, para escapar a la observación y al fuego antiaéreo, y también para asegurar más la precisión de su bombardeo. Como práctica para la gran aventura en perspectiva, los aviones que se entrenaban, hacían pasadas rápidas por las costas de EE. UU., y luego se abrían en abanico, dispersándose como lo habrían de hacer sobre el Japón, para atacar sus objetivos militares en las cinco ciudades indicadas o en sus alrededores. Se efectuaban vuelos sobre territorio norteamericano en distancias geográficas exactamente iguales, hacia objetivos que representaban las metas marcadas en el Japón. En un puerto de reunión, los pilotos y sus aeroplanos fueron embarcados en el portaaviones "Hornet", para comenzar el viaje que debía llevarnos a distancia de vuelo a Tokio. Comandante de la fuerza en comisión fué el Almirante William F. Halsey, Jr., quién ya había adquirido fama de hábil y valiente conductor de ataques navales contra bases japonesas del Pacífico. El Almirante Halsey, es actualmente Comandante de todas las fuerzas norteamericanas, Navales y del Ejército, en el área del Pacífico Sur. A bordo del "Hornet" se continuó el entrenamiento. Se daban conferencias sobre el Japón, y charlas sobre navegación, artillería y meteorología. Los artilleros practicaban disparando contra volantines que se encumbraban desde el portaaviones.

El plan original establecía avanzar a través de aquellos peligrosos mares, acercándose hasta distancia de unas 400 millas de Tokio. Allí, los aeroplanos serían lanzados y su suerte quedaría confiada a las manos de sus tripulantes y a la Providencia, mientras que la fuer-

za naval comisionada iniciaría su precaria escapada. Se había planeado despegar exactamente antes del anochecer, realizar el ataque sobre el Japón durante la noche y llegar a los aeródromos chinos en las primeras horas de la mañana siguiente. Pero, cuando el portaaviones se hallaba todavía á 800 millas de Tokio, se le presentaron complicaciones. Habiendo hecho un rodeo para evitar a un buque patrullero enemigo, y mientras se alejaba para esquivarse de otro, se encontró frente a frente de un tercer patrullero japonés. Este buque, fué atacado y hundido, pero se temió al mismo tiempo que sus tripulantes hubiesen utilizado su transmisor de radio para prevenir a Tokio.

(Después se constató que no había sucedido tal cosa). Por consiguiente, en vez de esperar hasta la tarde y, entre tanto, haber llegado mucho más cerca del Japón, los aviones se elevaron en la mañana del 18 de abril. Esto, significaba adelantarse diez horas sobre el instante de partida que se había planeado, pero no hubo ni la más mínima excitación. El General Doolittle y sus hombres estaban ansiosos de partir. Cualesquiera que fuesen las probabilidades de alcanzar hasta los aeródromos de la China, tenían por lo menos la seguridad de llegar a Tokio y a las otras ciudades japonesas, que debían bombardear. Se tomó el acuerdo de que si los aeroplanos no lograban llegar a las costas de China, los aviadores procurarían realizar la peligrosa hazaña de descender en el agua y tomarían allí sus botes de caucho. El mar estaba muy agitado cuando el General Doolittle dijo adiós al Almirante Halsey y emprendió la gran aventura. Uno tras otro, los grandes bombarderos del Ejército partieron bufando desde la cubierta del portaaviones. Los despegues se hacían difíciles desde una cubierta tan movida e inclinada. El agua golpeaba con furia la popa del buque y los aviones tenían que despegar en los momentos en que la proa estaba en alto. El aeroplano del Teniente Travis Hoover fué lanzado en forma que estuvo a punto de caer sobre un ala, pero la gran pericia del piloto lo salvó.

El primer despegue, se efectuó a las 8.20 A.M., hora del buque, con el General Doolittle piloteando el avión cabeza. Eran las 9.20 P.M., cuando el General

llegaba y desembarcaba en la China, siendo el último en salir de su avión. En este intervalo sucedieron muchas cosas. Los aviones se elevaron en el espacio y pusieron rumbo al Japón. Había un tiempo bastante bueno para volar; el sol estaba en todo su esplendor del medio día cuando los aviones avistaron la línea de la costa. Se acercaron a ella casi rosando las olas, pues volaban sólo á 15 ó 20 pies sobre el nivel del mar. El vuelo bajo correspondió a las expectativas. Los aviones no fueron descubiertos hasta que no estuvieron casi encima de sus blancos. Los japoneses fueron tomados absolutamente de sorpresa, y la prevención que se presumía que los patrulleros japoneses hubiesen enviado, no había despertado ni la más remota sospecha de que la intención de los norteamericanos era bombardear algunos blancos en el Japón mismo. El Teniente Travis Hoover, dirigió una bandada de aviones sobre la parte Norte de Tokio. El Comandante David M. Jones, encabezó otra bandada sobre la parte central de la ciudad. El Comandante Edward J. York dirigió su escuadrilla hacia la región Sur de la ciudad y parte de la bahía de Tokio. El Mayor Greening dirigió una escuadrilla sobre Kenegawa, la ciudad de Yokohama y el Arsenal de Yokosuka. Otra bandada de aviones se dirigió hacia el Sur de Tokio y se esparció para ir a bombardear las instalaciones militares de Nagoya, Osaka y Kobe.

El General Doolittle ha referido que su avión pasó rosando los techos de Tokio, tan bajo que pudo ver la cara de espanto que ponían los japoneses sorprendidos en las calles. En un punto se estaba jugando a las bochas, y los espectadores se escabulleron para correr a esconderse en el refugio, cuando los aviones ya habían pasado. Los norteamericanos treparon entonces á 1.500 metros para lanzar sus bombas, pues de otro modo las explosiones habrían destruído sus propios aeroplanos. Hubo un pequeño intento de intervenir, de parte de algunos aviones de caza. El Mayor Charles R. Greening, que piloteaba uno de los bombarderos, ha informado de aviones japoneses de nuevo tipo, que trataron de interceptar su aeroplano cerca de Tokio. El Mayor Greening, bajó casi hasta rozar el suelo y aún pasó volando por debajo de ciertas líneas conductoras de energía eléctrica,

en la esperanza de que los cazas enemigos se estrellasen contra ellas. No se estrellaron, pero el avión del Mayor Greening derribó a dos de los cazas japoneses. El objetivo fijado al Mayor era una refinería de gasolina y bodegas de almacenaje. Las bombas que dejó caer produjeron grandes sábanas de llamas y una explosión espantosa, que arrojó al Mayor Greening y a su co-piloto haciéndolos golpearse la cabeza contra el techo de la cabina. Desde unas 50 millas de distancia, podían ver las llamas y el humo a su retaguardia, que se levantaban de los depósitos de gasolina. El Teniente Coronel John A. Hilger, que dirigía el raid contra Nagoya, encontró fuego antiaéreo, pero de mala puntería; así es que bombardeó e hizo impactos en una fábrica de aviones, en una bodega de almacenaje de petróleo, un arsenal y cuarteles.

Uno por uno, el objetivo asignado a cada aeroplano fué eliminado. Ya era una fábrica de tanques, ya un astillero con un crucero en su grada, ya una fábrica de aeroplanos. Las explosiones y las llamas originadas por las bombas incendiarias dejaron en ruinas fundiciones de acero, fábricas de pólvora, usinas de maquinaria, patios y dependencias ferroviarias, diques, arsenales y refinerías de petróleo. Se hicieron impactos directos contra un nuevo crucero o acorazado que estaba en construcción. Los aeroplanos, al llegar a Tokio después de sus primeros bombardeos, encontraron intenso fuego antiaéreo, pero ninguno de los bombarderos recibió daño de importancia. Llamas y columnas de humo, que se alzaban a varios miles de pies en el espacio, marcaban la huella del paso de los aviones norteamericanos. Aún, cuando el ataque contra Kobe se realizó como una hora después del iniciado contra Tokio, parecía que era una absoluta sorpresa para los habitantes que transitaban por las calles. Durante estos raids, se observaron más de 30 cazas japoneses, pero fueron incapaces de interceptar siendo derribados varios de ellos.

El fuego antiaéreo de los japoneses hizo muy poco daño. Cuando disparaban contra uno de nuestros aeroplanos, derribaron a uno de sus propios globos de barrera, que flotaban en pequeña cantidad. Por orden del General Doolittle, no se efectuó ataque alguno contra

el Palacio del Emperador del Japón, aunque estaba a la vista de los aviadores: no era objetivo militar.

Fué al salir del territorio del Japón cuando la aventura llegó a su momento más crítico, a la parte más peligrosa. Los aeroplanos se encontraron con una tempestad. Sus depósitos de gasolina, ya bastante vaciados, se empobrecieron mucho más al tener que gastar energía para resistir la violencia del viento. Se acercaba la noche, y la obscuridad sobre un terreno desconocido vino a sumarse a las otras dificultades. No había faros ni faroles indicadores de aeródromos. Incapacitados para seguir adelante o llegar más lejos, allí en la obscuridad entre 6.000 y 10.000 pies de altura sobre tierra extraña, la gran mayoría resolvió aterrizar. La mayor parte descendió en la China libre y en seguida se pusieron en marcha hacia Chungking, pero algunos aterrizaron en la región ocupada por los japoneses; ésto fué causa de que ocho de ellos fuesen capturados. Otros, con auxilio de algunos chinos amigos, lograron pasar a la China libre. Otros se mantuvieron escondidos por un largo período, hasta que se les presentó la oportunidad de escapar a territorio no ocupado. Hasta hoy día no se ha podido tener noticia de dos aviadores. Siete hombres quedaron heridos al estrellarse, pero sobrevivieron. Uno solo se mató. El paracaídas del Sargento Leland D. Faktor se abrió pero aterrizó en terreno montañoso y debe haber sufrido una caída secundaria, porque fué encontrado muerto. El avión piloteado por el Comandante York bombardeó a Tokio y como ya casi no le quedaba combustible, hizo rumbo a Siberia, yendo a aterrizar a 40 millas más al Norte de Vladivostok. El avión aterrizó sin el menor daño y la tripulación fué internada.

Las tripulaciones de dos aeroplanos bajaron cerca de puestos de observación japoneses. Los componentes de esas tripulaciones forman la lista de los perdidos o que se presume, estarán como prisioneros de guerra. El Teniente Charles J. Ozuk, oficial de navegación del mismo aeroplano del Sargento Faktor, quedó herido; también resultaron heridos los Tenientes Ted W. Lawson, Dean Davenport, Charles L. Mc Clure, Robert S.

Clever, Harold F. Watson, y el Sargento David J. Thatcher. Todos sobrevivieron.

En aquella oportunidad el Sargento Thatcher fué citado por su iniciativa y coraje para atender a sus compañeros, después que su avión se estrelló contra el agua. Este avión piloteado por el Teniente Lawson, aterrizó en el Mar de la China con un choque desgraciado, del que resultaron heridos él y los demás miembros de la tripulación. Thatcher, aunque tenía un gran tajo en la cabeza, que lo dejó sin sentidos por algunos momentos cuando el avión chocó contra el mar y se dió vuelta de campana, sin embargo, nadó hasta el avión estrellado y sacó de él el botiquín con equipo médico. El, era el único fisícamente capaz para llevarlo. Después se hizo evidente que cualquiera demora habría sido causa de que cayesen prisioneros de las fuerzas japonesas que se encontraban sólo a 3 millas de distancia. Thatcher logró persuadir a pescadores chinos que transportasen a sus compañeros de tripulación a sitios momentáneamente seguros, rodeando y esquivando los puestos avanzados de los japoneses. Unos aldeanos chinos transportaron a sus compañeros a través de terrenos montañosos y difíciles, hasta que llegaron donde poder recibir asistencia médica. Toda la tripulación de ese aeroplano se libró de caer prisioneros o de la muerte, gracias a la iniciativa y valor del Sargento Thatcher para asumir la responsabilidad de curar por sí mismo las heridas de todos, día y noche, y disponer el traslado de sus compañeros. El Teniente J. R. White, Cirujano de bandada, que voló en el avión piloteado por el Teniente Donald G. Smith, también recibió una citación por su valentía. El Teniente White, "con gran riesgo de su vida y con valor ejemplar", permaneció dentro del avión que se iba hundiendo, con el agua que subía de nivel amenazando gran peligro, hasta que sus instrumentos quirúrgicos y la caja con equipo sanitario pudieron ser salvados. El avión se fué a pique en 100 pies de agua, inmediatamente después que hubo terminado su esfuerzo, logrando escapar. Más tarde, el Teniente White permaneció en territorio peligroso cuidando de las heridas de la tripulación del avión del Teniente Lawson.

La preocupación de obtener que los aviadores norteamericanos llegasen todos a sitio seguro, fué la razón principal por qué no se publicó detalle alguno después de la incursión. El haber nombrado a los aviadores y haber revelado que aún no se tenían noticias de ellos, habría hecho que los japoneses intensificaran sus esfuerzos para capturarlos. También había que tomar en cuenta la posibilidad de represalias contra los chinos amigos que hubiesen ayudado a los norteamericanos que cayeron en la parte de China ocupada por los japoneses. El secreto inicial era indispensable para permitir que la pequeña fuerza naval comisionada evitase el encuentro con los buques de superficie japoneses, que se hallasen entre los acorazados norteamericanos y el Pacífico exterior. Mientras pudiera mantenerse este secreto, los japoneses se verían obligados a preparar sus defensas contra una cantidad de posibilidades. Ellos no podrían estar seguros de si los aviones habrían venido desde China, desde un portaaviones, o desde algún escalón del Norte del Pacífico. Tampoco sabían cuando podría repetirse el ataque. Por consiguiente, los japoneses se vieron obligados a detener en su territorio una buena parte de sus fuerzas militares, durante meses de un período de suma importancia.

Si el secreto hubiera podido mantenerse inviolable para los japoneses, lo que al fin era imposible, ésto habría aumentado la tensión nerviosa con que el Japón espera los ataques que todavía lo amenazan.

El Ejército Japonés

Teniente Coronel Paul W. Thompson,
Tenientes John Scofield y John Maloney.

El tratar de describir el ejército japonés es una tarea muy ardua, pues nunca ellos han sido amigos de dejar conocer sus asuntos; desde el año de 1931, en que se iniciaron las agresiones japonesas, muy poco se ha descorrido el velo que oculta sus acciones militares. Si se compara el Japón con Alemania, tendríamos que re-

conocer que esta última es más sincera, dos meses después de iniciada la campaña de Francia, ya se tenía una idea bastante precisa de lo que se había hecho, los medios con que se había ejecutado y más o menos en qué cantidad, en cambio de las victorias japonesas en China, sólo se ha sabido que fueron ejecutadas por "destacamentos" de su ejército. Es increíble que una nación comprometida en guerra casi por 10 años, haya logrado ocultar casi todo; este secreto se ve aumentado por el difícil lenguaje japonés que hace que la literatura militar de este país, sólo sea privilegio de muy pocos extranjeros y se puede decir con certeza que los americanos no conocen del ejército japonés sino una parte muy pequeña comparado con lo que se sabe del ejército alemán.

Atendiendo a diversas fuentes, se ha querido dar una ligera ojeada al Imperio del Sol Naciente; creemos que a pesar de los errores que pueda contener este estudio, tenga alguna utilidad.

HISTORIA

Cuando el ejército de los Estados Unidos regresaba de sus luchas del Este combatiendo a los indios, cuando aún recordaba las batallas y líderes de su guerra civil, cuando discutían las incursiones de los sioux, cuando en Europa, Moltke el viejo dictaba la paz de Versalles; el ejército japonés en el sentido militar, aún no estaba organizado. Fué solamente en el año de 1872 cuando inició su reforma contando para ello con las experiencias y conocimientos de todo el mundo para guiarse.

El punto inicial de este ejército fué la conscripción establecida alrededor del año 648 A. D., pero que por múltiples razones sólo vino a ser efectivo más o menos en 1872, simultáneamente los futuros oficiales del ejército japonés fueron enviados a todo el mundo especialmente a Alemania, donde el militarismo prusiano había alcanzado sus primeras "victorias relámpago".

El avance del poderío japonés se inició uniformemente con el de las esferas naval y política. En el aspecto naval se dio un gran desarrollo a la construcción de astilleros y bases, teniendo en cuenta una poderosa ar-

MINISTERIO BIBLIOTECA

mada futura; en el frente político se siguieron los puntos de la política internacional que en las otras potencias dirigían hombres como Disraeli y Bismarck.

Debemos recordar que los orígenes de este ejército son muy recientes, y todavía viven hombres que lo recuerdan.

El Japón de 1870 tenía unos 35.000.000 de habitantes repartidos en cuatro islas grandes y muchas pequeñas que no se extendían a más de 10 grados de latitud de la costa de Vladivostok. El Japón no tenía aún la Korea, Sakhalin ni las islas de Formosa y Kurile, ni los mandatos, ni Manchukuo. El ejército y el Imperio que ahora debemos derrotar son organismos que han crecido ante nuestros ojos.

Es interesante reflexionar en las causas y los efectos que sucedieron en esa época y que se reflejan en la actual. En 1864 Bismark ganaba la guerra contra Dinamarca y lograba la unificación de Alemania. En 1872 el Japón ponía las bases de su poderío militar. Y a partir de estos dos hechos separados únicamente por un período de ocho años, surgían las causas cuyos efectos son la zozobra del mundo de hoy: los ejércitos de Alemania y el Japón.

La nueva diplomacia japonesa fue ganando terreno en el Asia muy rápidamente, y poco a poco continuaba su desarrollo a la par con su ejército, hasta que al cabo de 22 años alcanzó la madurez. En 1894 hubo un conato de guerra con China y su objetivo fué la dominación de Korea, lograda poco antes de su guerra con Rusia. En 1904 se iniciaba con el ataque sorpresivo a Puerto Arturo la guerra ruso-japonesa que le sirvió de experiencias por todos los conceptos, aunque en realidad era una pelea desproporcionada que puede compararse con la carrera de un galgo por su comida y un conejo por su vida. Los rusos no quisieron hacer el esfuerzo total que hubiera sido necesario para ganar la guerra después de los reveses iniciales y de esta manera el Japón logró obtener una victoria que no guardaba proporciones con su preparación y poderío. Sin embargo, en los diferentes encuentros los japoneses mostraron una mejor táctica que la rusa, a pesar de que éstos tenían una gran superioridad numérica y mejor material bélico.

En la primera guerra mundial, el ejército japonés no tuvo una acción verdaderamente destacada, pero al terminar ésta, los mejores oficiales y soldados de su ejército fueron designados como diplomáticos en todos los países del mundo. En la post-guerra los japoneses siguieron paso a paso el avance del ejército de sus ídolos militares, que eran los alemanes. Habían misiones alemanas en todo el Japón y, a su vez, un numeroso enjambre de observadores militares japoneses en Alemania (el equipo corriente de cada uno de los cuales era una cámara fotográfica Leica).

En 1931, los japoneses invadieron la Manchuria y no encontrando prácticamente resistencia, continuaron avanzando y estableciendo sus poderes políticos. En 1937 las columnas japonesas, marchando a razón de 45 kilómetros diarios, ocuparon la estación ferroviaria de Peiping iniciándose el "incidente con la China", de aquí para adelante son hechos tan recientes que se encuentran muy frescos en la mente de todos y corresponden al presente.

EL SOLDADO JAPONES

La fuente de poderío para cualquier potencia militar se encuentra en su población. En la actualidad el Japón cuenta con cerca de 100.000.000 de ciudadanos, de los cuales unos 70.000.000 se encuentran en el Japón; es una población fuerte para el trabajo y muy sobria en su alimentación, pues sus tierras son estériles y la mayoría pequeñas islas, tiene una gran competencia comercial lo cual hace que los trabajadores devenguen salarios muy bajos; el standard de vida es muy económico (un radio, vale aproximadamente $2-50). Su capacidad para leer y escribir es bastante buena. El pueblo tiene un sentido económico y una psicología tal que produce soldados muy fuertes y aguerridos, acostumbrados a trabajos más fuertes que los que se presentan en la vida militar y aceptan el reclutamiento como un inevitable y honroso deber.

Estos soldados saben que sus hábitos de sobriedad les da: primero, una gran resistencia física y segundo, condiciones emocionales especiales. Sin pretender con-

tribuir con nada nuevo a este respecto, vamos a examinar lo que conocemos de nuestros enemigos para establecer un balance.

En lo que se refiere a las cualidades y condiciones emocionales podemos incluir lo que se llama moral, y es tan fácil como lanzar una pluma al viento, mostrar el pensamiento japonés a este respecto; podemos recordar el caso de los 3 torpedos humanos de Shangai, quienes voluntariamente se prestaron a servir como cargas de demolición colocándose con grandes cargas explosivas, debajo de las alambradas chinas y encendiendo ellos mismos los detonadores. Actualmente se ha querido explicar que los tres soldados de ingenieros fueron simplemente víctimas de explosiones prematuras; no es el caso de discutirlo, el interés estriba en que las autoridades japonesas, al referirse a este asunto, desarrollaron una versión oficial heroica y glorificaron a sus tres héroes; además, fueron representados en urnas de bronce y piedra colocados en un altar.

Siempre ha sido y actualmente es un orgullo para el soldado japonés convertirse en un ídolo y dejar tras de sí una versión oficial de su gloriosa muerte, mientras esto sucede con los que están en servicio, los que se encuentran en sus casas, viven exaltando y recordando constantemente la muerte, probablemente para dar mayor valor a los muchachos que se aproximan a la edad militar.

Otra manifestación de su devoción fanática consiste en el "código" ideal supremo del soldado japonés, y cuya manifestación en nuestro ejército sería la del juramento del soldado a defender la constitución. El "código" japonés está contenido en tres páginas de una intrincada lógica; en resumen consiste en cinco puntos:

1) El soldado debe considerar la lealtad como un deber esencial. ("Recuerde que la protección del Estado y la conservación de su poder dependen de la fuerza de sus armas. Recuerde siempre que el cumplimiento del deber es más pesado que una montaña, mientras que la muerte es más ligera que una pluma").

2) El soldado debe ser estricto en observar la decencia y el decoro. ("Los inferiores deben recibir las

órdenes de sus superiores como si fuesen dadas por nosotros —el emperador—").

3) El soldado debe estimar su valor. ("Nunca despreciar un enemigo inferior, o temer a uno superior, debe cumplir sus obligaciones como soldado o marino, este es el verdadero valor").

4) El soldado debe valorizar muy alto la fidelidad y la virtud. ("La fidelidad significa cumplir siempre su palabra empeñada, y la virtud en el cumplimiento de todos sus deberes").

5) El soldado debe tener un alma sencilla. ("El no tratar de tener un alma sencilla lo hará afeminado y frívolo y lo conducirá a los deseos del lujo y demás caminos extraviados").

Con esto se busca darle ideas propias al soldado, si no ha tenido oportunidad de tenerlas.

Para confirmar lo dicho anteriormente, vayamos a los escritos de algunos observadores. Actualmente tenemos dos de los mejores a nuestro servicio: primero, al Mayor Doud, cuyas palabras se citarán algunas veces en el presente escrito, y segundo al corresponsal extranjero, aparentemente francés Robert Leurquin, el cual tuvo la rara oportunidad de vivir con algunas unidades japonesas de primera línea, en varias acciones en el norte de China y quien escribió, basándose en la experiencia, una serie de artículos titulados "La expedición punitiva japonesa en la China" aparecidos en la revista inglesa "The Army Quartely", en 1938.

Estos dos escritores no cesan de maravillarse de la resistencia física demostrada por los japoneses, especialmente durante sus largas marchas, para explicar lo cual, citan la respuesta de los mismos oficiales japoneses. "Si las explicaciones de los oficiales japoneses deben creerse —dice M. Leurquin— los motivos de su resistencia se deben menos a los entrenamientos que al hecho de llevar siempre la bandera a la cabeza del regimiento durante todas las marchas. Para el soldado japonés, esta bandera no es solamente la imagen de su país en armas, sino la verdadera encarnación de la divinidad imperial, el jefe supremo de la raza".

Esta explicación dió a M. Leurquin la oportunidad de desarrollar el tema de la "presentación y resistencia", y el del "culto al emperador" relacionados con los soldados. Para la "presentación y resistencia" el soldado tiene una mueca inflexible para no "perder su presencia", y el escritor cuenta que los ha visto conservando la misma mueca en toda una marcha de 60 á 65 kilómetros "...aunque la incomodidad y la fatiga eran visibles a través de su mueca". La determinación para sostener esta mueca es violenta en todo momento; pero alcanza su punto culminante cuando la fatiga los trata de dominar, entonces levantan su mirada y se recobran al sentirse bajo los ojos de su emperador simbolizado por la bandera que marcha delante de él. "Este —dice el escritor— es el factor dominante y decisivo en la vida japonesa" y especialmente, parece que en la vida militar.

M. Leurquin siempre se manifiesta atónito, no solamente por las marchas de 60 kilómetros, sino también por el hecho de que los japoneses las hacían con raciones muy escasas. El Mayor Doud dice que nunca vió marchando con ellos las cocinas de campaña; M. Leurquin vió algunas pero su único empleo era el de servir para calentar agua. El soldado japonés en la China peleaba con gran desprecio de la vida después de ejecutar estas terribles marchas con una ración que solamente consistía en media libra de arroz y algunas papas, esta ración se hacía comestible mezclándola con agua caliente, que al efecto calentaban las cocinas. M. Leurquin habla de unidades con las cuales vivió, que no usaban nunca la carne ni el pescado (este último a causa de el cólera); en este detalle está en desacuerdo con el Mayor Doud, quien cita las comidas con carne de vaca tomadas directamente de latas. Es el caso, creemos, que incluyen carne en sus comidas cuando la tienen, en caso contrario únicamente arroz y papas. Ambos escritores hacen notar que el licor estaba estrictamente prohibido, pero que las tropas recibían con gran frecuencia muchos cigarrillos y dulces... "de los cuales son muy amantes".

Uno de los capítulos más interesantes de las narraciones del Mayor Doud es el que se refiere a las ceremonias del aseo del fusil. M. Leurquin trata el mismo asun-

to situándolo en los campos de batalla en la China; describe una escena que dice se repetía "cada mañana, en el descanso... el soldado japonés, tan pronto como llegaba a alguna cabaña de un civil chino, se bañaba cuidadosamente, acto que horroriza a los chinos, quienes aborrecen el agua. Luego se vestía con sus prendas de trabajo e inmediatamente después se dedicaba al cuidado de sus armas, desarmando su fusil, limpiando y engrasando todas sus partes, limpiando las partes de madera con una tela suave y aceite hasta dejarlas brillantes y terminando con el aseo de la bayoneta". El aseo que de sus armas, y especialmente de sus sables, hacían los oficiales japoneses se trata en párrafo aparte.

Como punto culminante de su estudio sobre el soldado, M. Leurquin trata del dominio de las emociones. El soldado japonés, dice, tiene poco cuidado de la disciplina cuando se encuentra en el campo de batalla y "...los sentimientos emocionales de esta raza hacen que pierda el control de sus nervios" (el significado de estas palabras no es exacto por pérdida del control de sus nervios, se trata del sentido de la audacia en el combate). Las deducciones de M. Leurquin son el resultado de las muchas veces que vió combatir a los japoneses bajo "una verdadera guerra histérica", embistiendo contra las fortificaciones chinas con todas sus banderas desplegadas y buscando con afán "las luchas cuerpo a cuerpo con un desdén a la muerte que los llevaba a terribles matanzas cuando el enemigo les hacía frente..." tal sucedió en la península de Bataan. "Esta intoxicación del soldado japonés durante el combate tiene otra consecuencia desfavorable, pues los conduce a actuar dentro de un verdadero caos, sin disciplina ninguna. Muchas veces en el curso de la campaña de 1937 en la China, los hombres de ciertas unidades impulsados por su ardor combativo y el deseo de alcanzar la lucha cuerpo a cuerpo se imponían sobre las órdenes de sus oficiales, los cuales se veían arrastrados hasta el asalto, a despecho de las necesidades de cualquier orden que existieran para esperar un momento más propicio... La pasión controla los nervios de los japoneses y el guerrero predomina sobre el militar".

Lo anterior fue escrito por M. Leurquin en 1937-

1938, como se notará más adelante, las cargas cuerpo a cuerpo que tanto admiraba, fueron abandonadas necesariamente poco después de los comienzos de la guerra en la China. Como se ve debemos combatir con un enemigo fuerte y esforzado, pero que no tiene nada de loco.

EL EJERCITO JAPONES DE HOY

El moderno ejército japonés es el resultado del sistema de entrenamiento de reservas que se ha empleado allí durante 70 años. La tendencia universal de mirar el reclutamiento como equivalente a la necesidad de tener un gran ejército permanente, no es real. Antes de examinar este sistema, será interesante dar una ojeada a los efectivos japoneses durante los últimos años.

Al terminar la pasada guerra mundial, el Japón tenía un ejército compuesto de cerca de 20 divisiones con unos efectivos totales de 400.000 hombres. El gran terremoto de 1923, y la gran crisis mundial en esta época, obligaron a los japoneses a reducir su pie de fuerza. En 1925 se hizo una nueva reducción de los efectivos, quedando un ejército con cerca de 250.000 hombres. Por esta época el ejército incluía 17 divisiones, algunas de ellas en pie de guerra.

Durante el "incidente" de la Manchuria, en 1931, los efectivos del ejército japonés fueron aumentados hasta 375.000 y en esta cantidad fueron sostenidos hasta 1937 cuando el ataque a la China. De esta época para adelante se han ido aumentando gradualmente y hoy día es muy probable que su movilización sea total.

La fuerza del Ejército japonés de hoy solamente puede ser deducida por conjeturas e informes no completamente confirmados. Los datos más aproximados (los que han servido de fuente para los discursos de Churchill y para las publicaciones del "Time" de Londres) indican la situación más o menos en el siguiente estado:

Divisiones.—Los japoneses tienen un equivalente á 70 ú 80 divisiones de infantería, lo cual daría unos efectivos de más o menos 1.500.000 hombres.

Mecanización.—Por los datos conocidos parece que los japoneses no tienen divisiones mecanizadas, semejantes a las Panzer divisiones alemanas. Tienen más o menos 15 regimientos de tanques cada uno con cerca de 150 tanques de diferentes tipos, lo que daría una potencia equivalente á 5 ó 6 divisiones mecanizadas.

Potencia de conjunto.—Basados en los efectivos de sus divisiones y considerando las varias unidades de ejército independientes, el total se ha calculado en 2.500.000 hombres. Esta cantidad puede tenerse como cierta a pesar de no ser confirmada.

Suposiciones.—En el momento actual los japoneses tienen que atender: 1) a la guerra con la China, y 2) a las grandes probabilidades de una guerra con Rusia. Es evidente que estos dos teatros de operaciones le distraen una gran parte de su ejército. El corresponsal militar de la revista "Time" de Londres, opina que cerca de 30 divisiones operan en el Manchukuo o en Korea, listas para cruzar la Siberia, y que otras veinte divisiones están en la China. Esta suposición parece acorde con la realidad, pues de esta manera se tendría una fuerza de más o menos 25 divisiones para las operaciones de los mares del Sur, lo cual sí parece confirmado.

La duración del servicio militar obligatorio en el ejército japonés, en tiempos normales, es de 2 años. Comparando los efectivos del ejército regular y la población total, se puede ver que se emplea el sistema con bases de selección, más bien que desde un punto de vista universal. El último año para el cual se tuvieron datos confirmados fué el de 1936; en este año se presentaron aproximadamente 630.000 jóvenes para el servicio militar obligatorio, los cuales fueron inmediatamente llamados a presentar los exámenes médicos de aptitud física. De estos muchachos sólo fueron llamados a filas más o menos 150.000. La selección se efectuaba de la manera siguiente: todos los que presentaban su examen médico eran clasificados de acuerdo con los resultados obtenidos en las fichas médicas, en una de las seis categorías que más adelante se explican. De las tres primeras categorías (los clasificados hábiles para el servicio) se sacaba a la suerte un número suficiente de nombres para llenar las vacantes existentes en los cuerpos de tro-



La Compañía de Cadetes desfila ante el Sr. Presidente de la República.

pa. Este sistema es muy semejante al que actualmente se emplea en los Estados Unidos.

Para los japoneses, cualquier varón cuya edad esté comprendida entre los 17 y los 40 años, de acuerdo con su ficha médica, es apto para el servicio en filas. En tiempos normales de paz, los individuos debían presentarse al cumplir sus 20 años.

Además del ejército permanente, los japoneses tienen organizadas sus reservas de la siguiente manera: una "primera reserva" a la cual pertenecen todos aquellos individuos que abandonan las filas por tiempo de servicio cumplido; una "primera reserva de conscriptos" para todos aquellos que habiendo sido aprobados en el examen médico no fueron llamados al servicio; una "segunda reserva de conscriptos" para todos los que habiendo sido rechazados por el examen médico no son considerados como inhábiles permanentes; un "primer ejército nacional" al cual pertenecen todos los hombres que han dejado de pertenecer a las reservas (después de haber prestado más de 17 años de servicio en ellas), y un "segundo ejército nacional" para todos los individuos declarados inhábiles para el servicio en filas.

Como una indicación del grado de aptitud física de la juventud japonesa, trascribimos los resultados obtenidos en la clasificación del año de 1936, cuyos datos son confirmados:

Número total de examinados ...	630.802
Categoría I	195.832
Categoría II-A	73.722
Categoría II-B	134.744
Categoría III	186.610
Categoría IV	34.316
Categoría V	578

De acuerdo con esta clasificación se tiene: los individuos que pertenecen a las categorías I y II-A son aquellos que siendo físicamente hábiles pueden ir al servicio en filas. Los de la categoría II-B pertenecen a la "primera reservas de conscriptos", los de la categoría III a la "segunda reserva de conscriptos"; los de la

categoría IV al "primer ejército nacional" y los pertenecientes a la categoría V son los inhábiles para cualquier servicio, "segundo ejército nacional".

Como puede verse por los datos de este mismo año y anteriores, el promedio de la estatura es de 1.61 metros y con un peso de 53.07 kilos. De los hombres examinados, cerca de la cuarta parte habían cursado más o menos 6 años de estudios, una mitad habían completado sus estudios de bachillerato y solamente un porcentaje infinitesimal sobre el total, un 0.31% eran analfabetos. Tomado el cuadro por profesiones, se encontraban los siguientes datos: agricultores 31%, trabajadores industriales 30%; trabajadores comerciales 15%; profesores y literatos 5% trabajadores de transportes 4%; otros 15%. De esto se puede deducir que existen dos posibilidades de cada tres ocasiones, que se encuentre un soldado japonés que pueda ser un hacendado o un industrial obrero; y hay tres posibilidades de cuatro a que sea budista, y en caso contrario casi con seguridad será un sintoista.

De los datos anteriores se puede deducir que es evidente que los japoneses tienen reservas bien entrenadas y con un promedio mínimo de 150.000 por año, durante mucho tiempo. E igualmente es evidente que los depósitos de reservas estaban bien provistos cuando se inició la movilización. La "primera reserva" debía tener por lo menos 2.000.000 de hombres, cada uno de los cuales había permanecido en filas dos años.

Además del sistema de reclutamiento descrito, se sabe que los japoneses habían establecido "cuerpos de trabajo para la juventud", a los cuales pertenecían los jóvenes que aún no llegaban a la edad para el servicio militar, probablemente a los 18 años. Estas instituciones estaban basadas en los modelos de la juventud alemana. Es decir, tienen una aplicación universal y forma una especie de escuela preparatoria para el servicio en el ejército. En las instituciones alemanas y posiblemente en las japonesas también, el servicio era de seis meses. Durante este tiempo los muchachos aprendían a trabajar con sus propias manos en arduas tareas tales como cavar zanjas; pero al mismo tiempo aprendían los fundamentos de las virtudes del soldado, los principios

del Samurai o del Nacional Socialismo, según el país. Se han tenido noticias que varias unidades de las juventudes alemanas trabajan muy cerca de las fronteras, generalmente en tareas de conservación de caminos y puentes. Algo semejante se ha evidenciado con las juventudes japonesas.

EL OFICIAL JAPONES

El cuerpo de oficiales japoneses forma una verdadera institución, compuesta en primer lugar por un cuerpo selecto de oficiales regulares quienes han sido educados con gran esmero, en diferentes academias y en ejércitos extranjeros y quienes ocupan los puestos más destacados, luego existe una clase de oficiales de fila, los cuales son sacados de los cuerpos de tropa y quienes deben distinguirse para alcanzar "muy limitados ascensos" y, finalmente, los oficiales de reserva, los cuales son seleccionados entre los conscriptos de la categoría I, y reciben una educación y entrenamiento especial.

M. Leurquin, el corresponsal-observador, cuyos punto de vista generales sobre los soldados japoneses se han citado anteriormente, ha hecho algunos comentarios sobre los oficiales.

Sobre las tareas diarias de los oficiales. ("Todas las tardes durante la campaña)... el oficial japonés acostumbra ponerse su kimona y saca su sable de la vaina, teniendo un exagerado cuidado para no ir a dañar el afilado borde de la hoja. Luego se coloca un pañuelo sobre su boca, anudándolo en la nuca para que su aliento no vaya a empañar el brillo del acero y cariñosamente acaricia la brillante hoja con un pañuelo de seda blanco. Nadie habla durante el tiempo necesario para el aseo de la hoja de su sable, ceremonia que prácticamente tiene la naturaleza de un rito. Cuando la ceremonia ha terminado, parece que todos volvieran a la vida; algunos oficiales se distraen trazando los caracteres de las letras con finos pinceles, otros tocan el arpa japonesa llamada "samisen", otros arreglan flores en sus floreros y luego se ocupan de sí mismos hasta la hora en que las luces empiezan a empalidecer, hora en que se acues-

tan y duermen arrullados por el rítmico andar de los centinelas....".

Sobre el sable Samurai.—"Fué el General Araki quien... después de la campaña de Manchuria, volvió por el honor del famoso sable Samurai, una arma terrible que se maneja con ambas manos y cuya guarda es casi la mitad del largo de la hoja... Si un oficial es descendiente de una familia Samurai, frecuentemente lleva el sable de familia. En Peking yo encontré a un joven subteniente cuyo sable era el orgullo de todo su regimiento. La hoja tenía seis siglos de antiguedad y había sido transferido de generación en generación; por seiscientos años los hombres de esta familia habían servido sin interrupción en el ejército imperial del Japón. Algunos oficiales, han tenido que comprar un nuevo sable y se conocen a través de las deudas de toda su familia para pagar el precio de estas costosísimas armas...".

Sobre el carácter.—"...Por todos los aspectos, los oficiales japoneses son técnicamente menos preparados que los americanos; pero esta deficiencia está compensada por sus magníficos "nervios" y ardor para la lucha, que tal vez sería desventajoso en una guerra en Europa, pero que se acomoda perfectamente al tipo de guerra peculiar en el Lejano Este. El oficial japonés... es un magnífico conductor de sus hombres... su debilidad consiste en su falta de mando para llevar la dirección durante el combate mismo, como lo hacen los oficiales europeos. El acompaña su tropa durante el combate más bien que dirigirla. Su valor y concepto sobre el honor son inspirados por una pasión guerrera, más bien que por el entendimiento real de las necesidades de el arte de la guerra.... Los japoneses son más guerreros que hombres de guerra y en esto estriba su deficiencia. La diferencia podría ser insignificante, pero existe: la cualidad indispensable del guerrero es la braveza, mientras que la del hombre de guerra debe ser la disciplina militar".

ORGANIZACION Y EQUIPO

En la organización del ejército japonés, expresada en equivalentes norteamericanos se tiene: el Estado Mayor General del ejército japonés es equivalente al Estado Mayor General del Departamento de Guerra Americano; el Ministro de Guerra al Departamento de Guerra; la Inspección General de Instrucción Militar, aproximadamente semejante al Cuartel General del Ejército y la Inspección General de Aviación al Jefe de las Tropas Aéreas del Ejército. La aviación japonesa tiene una distribución y organización muy semejante a la americana. No es una fuerza independiente como la aviación alemana, pero sí tiene un cierto grado de autonomía.

Volviendo a las comparaciones, se nota que existe una unión peculiar entre el ejército y el gobierno japonés. Esta unión consiste en que el gobierno —constituído por la dieta— no se mete para nada con el ejército. Este ha sido el camino siempre en el Japón con la única excepción de la gran crisis en 1920. El ejército obra independientemente con la sola responsabilidad de defender y sostener al Emperador (o mejor aún a sus consejeros, quienes a su vez son el control del ejército). Es un hecho cierto que la Dieta controla los gastos nacionales, pero en lo relacionado con los gastos militares, este control es una farsa. No existe el caso de que la Dieta rehusara la aprobación de un gasto apropiado para el Ejército, como nunca se ha presentado el veto del Rey de Inglaterra a ningún acto aprobado por el parlamento. De esta manera, desde lo alto hacia lo bajo, desde la cabeza hasta los pies, no existe ninguna influencia civil en los asuntos militares. Y se puede decir que no hay nada más extraño a los altos círculos estratégicos militares del Japón que los civiles de cualquier categoría.

La mecánica de la colaboración entre la Dieta y el ejército consiste únicamente en dar al Ministro de Guerra un lugar en el gabinete (o en tiempos como los presentes, hacerlo Primer Ministro). Desde su puesto en el gabinete, el general que ocupa el cargo de Ministro

de Guerra, indica y orienta convenientemente a la Dieta sobre cómo, cuándo y qué debe ser votado y aprobado.

El soldado japonés gana un sueldo equivalente a $4-13 moneda colombiana (10 yens) mensual; en tiempo de guerra, de esta cantidad se le deducen 8 yens para la familia y 1½ yen para el ahorro obligatorio, el resto puede gastarlo como quiera.

El equipo personal del soldado es muy práctico y sencillo y en su mayor parte se compone de munición y sus escasas raciones, el peso completo es de 50 libras. Su casco pesa alrededor de 2 libras, es de forma ovalada dándole especial protección contra cascos y rebotes, tiene un color canela, y como insignia lleva una estrella en la parte delantera del casco, durante los descansos, los soldados japoneses emplean un gorro de dril del mismo color.

El uniforme del ejército es color canela oscuro, los marineros y cuerpos de marina usan el azul y blanco. Emplean fajas para las piernas y gruesos zapatos de cuero, la funda de la bayoneta y las cartucheras son de cuero muy liviano.

La mochila del equipo es semejante a la americana, lleva su marmita, un porta-herramienta de campaña, carpa, cobijas y una malla especial para el mimetismo de las obras individuales.

DIVISIONES JAPONESAS

La división japonesa, de tipo corriente antes del incidente con la China, era muy semejante a la americana de tipo cuadrado con efectivos de 25.000 hombres. Estas divisiones eran poco móviles y muy débiles en lo relacionado a transportes, artillería y armas automáticas. En la China, los japoneses emplearon estas divisiones con una modificación, reduciendo los efectivos, pero conservando su tipo cuadrado.

Sin embargo, el Japón se ha mostrado particularmente interesado en las divisiones de tipo triangular, y actualmente es probable que más o menos la mitad de las 70 divisiones tengan la organización triangular.

Los datos que tenemos de las divisiones triangulares japonesas, son los siguientes: efectivo 12.000 hom-

bres. Esta falta de poderío numérico se ha obtenido reduciendo los efectivos de las unidades inferiores, por ejemplo, el regimiento de infantería japonés tiene poco más de 2.000 hombres lo que equivale a un poco más de la mitad del regimiento americano; el "batallón" de ingenieros en el Japón tiene solamente 504 hombres, mientras que el americano tiene 648.

Considerando la división japonesa en conjunto y comparándola con la americana, encontramos que tienen una menor potencia de fuego; la japonesa tiene 379 ametralladoras ligeras y 82 pesadas; la americana tiene 375 fusiles automáticos, 57 ametralladoras livianas y 122 pesadas. Esta debilidad es mayor comparando la artillería: el Japón tiene por cada división 36 cañones de 75 mm. y 12 cañones de 105 mm. Los Estados Unidos tienen 8 cañones de 75 mm., 36 obuses de 105 mm. y 12 obuses de 155 mm., por división de infantería.

Además de tener divisiones de infantería de tipo cuadrado y de tipo triangular, los japoneses poseen varias brigadas reforzadas organizadas y equipadas para cumplir acciones independientemente. No hay detalles confirmados sobre su composición, pero es probable que han sido organizadas y equipadas diferentemente bajo las bases de situaciones especiales. El cálculo de su ejército que se hizo anteriormente en este círculo, hace pensar en la posibilidad de que estas brigadas especiales hayan sido convertidas en divisiones, sin embargo, esto no se ha confirmado.

La ausencia total de organizaciones de fuerzas mecanizadas en el ejército japonés y que anteriormente se ha mencionado, no deja de ser extraña en un ejército que de acuerdo con su tradición tiene doctrinas y entrenamiento alemán. Es muy posible que algunos de sus 15 regimientos de tanques se hayan convertido en divisiones, a pesar de que según los datos recibidos de las diferentes acciones en los mares del Sur, solamente han actuado regimientos de tanques.

Dando una vista de conjunto a toda la organización de este ejército, se llega a la conclusión de que es un ejército formado especialmente para las guerras en los teatros del Lejano Este.

ARMAMENTO JAPONES

A pesar de ser este un tema muy interesante sólo se citará un ligero extracto de las principales armas y características del ejército japonés:

Fusil.—El tipo más corriente es el Arisaka, modelo 1905 también llamado Meiji 38, con un sistema de repetición muy semejante al Máuser, alza de 400 á 2.400 metros graduada de 100 en 100 metros calibre .256 (6.5 mm.). Proveedores de 5 cartuchos en un riel. Peso incluída la bayoneta, aproximadamente 9½ libras.

Carabina. La emplean las unidades de artillería y caballería, es modelo 1911 Arisaka, muy semejante a la carabina Máuser; su cañón es 30 centímetros más corto que el del fusil Arisaka, calibre 6.5 mm.

Pistola.—Modelo 1925, Nambú, automática, de modelo y aspecto casi igual a la pistola Parabellum. Se fabrica en dos calibres: calibre 8 mm., con proveedores de 8 cartuchos, para uso de los suboficiales y calibre 7mm., de 7 tiros para oficiales. El peso de estas armas es alrededor de 800 gramos.

Bayoneta.—Es el arma esencial para los japoneses quienes casi siempre la tienen armada en el fusil, tiene un peso de 14 onzas, la longitud de la hoja es de 39½ centímetros, acanalada afilada y algunas veces con 2 filos.

Ametralladora ligera.—El tipo standard japonés es la denominada Nambú, modelo 1922, refrigerada por aire. No tiene control para graduar la velocidad de fuego. Aprovisionamiento por los mismos rieles cargados del fusil Arisaka. Calibre 6.5 mm., 450 disparos por minuto. Puede adicionársele un bípode por medio de tornillos. Es muy sencilla para cargar y disparar. Pesa 10.200 gramos.

Ametralladora pesada.—Tipo Hotchkiss, modelo 1914, refrigeración por aire, automática. Peso aproximado 60 kilos. Amunicionamiento por cananas y proveedores de 30 tiros. Puede dispararse tiro a tiro. Velocidad de tiro 400 disparos por minuto. Calibre 6.5 mm. La marina emplea un tipo muy semejante, pero con refrigeración por agua.

Lanza-granadas pesado.—Esta es una de las mejores armas para la infantería. Consiste en esencia en un mortero muy simplicado y ligero (10 libras). Puede ser manejado hasta por un solo hombre. Consiste en un tubo de 56 mm. de diámetro, con los accesorios necesarios para colocarlo sobre una placa-base, como no dispone de bípode, para apuntarlo basta que un hombre lo sostenga en un ángulo de 45 grados, el alcance se gradúa por medio de un mecanismo que aumenta o disminuye la cámara de combustión, regulando de esta manera la distancia a que puede ser lanzado el proyectil. Se dispara por medio de obleas. Esta es un arma muy valiosa que se puede emplear contra un enemigo que se encuentre hasta 500 metros. No necesita emplazamiento especial.

Morteros.—Los japoneses emplean dos clases de morteros. Uno de 72 mm., modelo 1922, con un peso de 53 kilos, puede disparar proyectiles hasta de 5 libras y con alcance efectivo hasta 2 kilómetros. Su aspecto general es el del mortero Stokes-Brandt.

El otro tipo de mortero es el Stokes-Brandt de 81 mm., con muy ligeras modificaciones, puede arrojar proyectiles hasta de 8 libras con un alcance de 3.5 kilómetros y proyectiles de 15 libras a una distancia de 2.5 kilómetros.

Cañones antitanques.—El ejército japonés no tiene un modelo especial para este servicio, pero ha combinado el antitanque con el antiaéreo, y los emplea como armas de acompañamiento de la infantería. El principal de estos es el de 37 mm., modelo 1922 y con alcance de 8 kilómetros. Peso total 80 libras, con un ángulo de desplazamiento de dirección de 12 grados y en alcance de menos 30 á más 33 grados. Como prácticamente la China no tiene fuerzas mecanizadas, los cañones antitanques japoneses no han sido suficientemente experimentados y hasta la campaña en Filipinas sólo se podía apreciar sus condiciones como arma ligera para el apoyo de la infantería.

Cañones.—El llamado cañón de infantería Kyunishiki hoheiho es un cañón de 70 mm., modelo 1922 cuyo peso es aproximadamente de 350 libras. Proyectiles de 8 libras, alcance alrededor de 3.5 kilómetros,

cuya característica especial son sus ruedas muy altas y poca longitud del tubo.

Tiene además un cañón de 75 mm., modelo 1905, tipo Krupp o Schneider y el cañón de 105 mm., que es un tipo nuevo del Schneider esta es el arma más moderna de la artillería japonesa.

Obuses.—Ver lo relacionado a unidades del ejército japonés.

Tanques.—El ejército japonés tiene en servicio más o menos 15 tipos conocidos de tanques y pueden clasificarse en pequeños, ligeros, medios y pesados. Entre los principales se cuentan:

Tanques pequeños

M. 2592. Modelo 1932. Tripulación 2 hombres, conductor y apuntador. Armamento 1 ametralladora en la torre. Blindaje 7,9 á 13,9 milímetros. Comunicaciones por banderolas. Dimensiones: largo 3.10 metros, anchura 1.75 metros, altura 1.61 metros. Peso 3 toneladas. Motor 4 cilindros, refrigeración por aire, 45 H.P. Velocidad máxima 45 kilómetros. Empleado también como tractor para abastecimientos y comunicaciones.

M. 2595. Modelo 1935. Tripulación 2 hombres. Armamento 1 cañón de 37 mm., en la torre y 2 ametralladoras pesadas en el cuerpo. Blindaje 11 mm. Dimensiones: largo 4.20 metros, anchura 1.80 metros, altura 1.95 metros. Peso 4 toneladas, velocidad 30 kilómetros. Motor 70 H.P.

M. 2598. Modelo 1938. Tripulación 3 hombres, 1 conductor y 2 apuntadores. Armamento 1 ametralladora en la torre y una en el cuerpo. Blindaje 13 mm. Dimensiones: largo 3.81 metros anchura 1.75 metros, altura 1.62 metros. Peso 3 toneladas. Fuerza 55 H.P. Velocidad máxima 40 kilómetros.

Tanques ligeros

M. 2593. Modelo 1933. Tripulación 3 hombres. Armamento 1 ametralladora en la torre y otra en el cuerpo. Blindaje 21 mm. Dimensiones: largo 4.40 metros, anchura 1.80 metros, altura 1.80 metros. Motor de 6 cilindros 85 H.P. Velocidad máxima 35 kilóme-

tros. Este es un modelo que se ha experimentado para su empleo como anfibio.

M. 2596. Modelo 1935. Tripulación 3 hombres. Armamento 1 cañón de 47 mm. en la torre y 2 ametralladoras en el cuerpo, el calibre de estas armas es de 7.7 mm. Blindaje 11 mm. Comunicaciones por radio. Dimensiones: largo 4.63 metros, anchura 1.82 metros, altura 1.82 metros. Peso 7.7 toneladas. Motor de 110 H.P. Velocidad máxima 40 kilómetros. Puede atravesar corrientes de agua hasta de 1 metro de profundidad.

M. 2599. Modelo 1939. Tripulación 3 hombres. Armamento 1 cañón de 37 mm. y 1 ametralladora. Blindaje 16 milímetros. Dimensiones: largo 5.10 metros, anchura 1.70 metros, altura 2.30 metros. Peso 7 toneladas. Motor de 4 cilindros, Diessel. 45 H.P. Velocidad máxima 20 kilómetros.

Tanques medios

M. 2594. Modelo 1934. Tripulación 5 hombres. Armamento: 1 cañón 47 mm., 2 ametralladoras y 1 lanza-bombas, 1 cañón de 37 mm. Blindaje variable. Estructura superior y frente 16 mm., lados y parte posterior 10 mm., piso 6 milímetros. Dimensiones: largo 6.35 metros, anchura 2.50 metros, altura 2.55 metros. Peso 14 toneladas. Motor 6 cilindros del tipo del de los aviones Mitsubishi, enfriamiento por aire, 160 H.P. Velocidad máxima 50 kilómetros. Autonomía 200 kilómetros. Sube pendientes hasta de 46 grados: obstáculos verticales hasta de 90 centímetros, cruza zanjas hasta de 3.20 metros, corrientes de agua hasta de 1.00 metro. Empleado por el ejército y la marina para operaciones de desembarco. El modelo del ejército tiene solamente un cañón en la torre, el de la marina, 1 cañón y una ametralladora.

M. 2596. Modelo 1936. Aichi. Tripulación 10 hombres: 1 conductor, 5 apuntadores, 2 amunicionadores, 1 radio-operador y 1 comandante. Armamento: 1 cañón 75 mm. y uno de 35 mm. en la torre, 2 ametralladoras en el cuerpo. Blindaje 35 mm. Dimensiones: largo 9.50 metros, anchura 3.20 metros, altura 2.80 metros. Peso 36 toneladas. Motor con refrigeración por agua. 350 H.P.

Velocidad máxima 60 kilómetros. Sube pendientes hasta de 40 grados, obstáculos verticales hasta de 85 centímetros, cruza zanjas hasta de 4.50 metros de anchura y corrientes de agua de 1.30 de profundidad. Es una modificación del tanque ruso 32.5

M. 2597. Modelo 1937. Es una modificación del tanque ruso T 28. Tripulación 6 hombres. Armamento dos cañones de 37 mm. en la torre y 2 ametralladoras en el cuerpo. Blindaje 35 mm. Dimensiones, largo 7.40 metros. Peso 35 toneladas. Motor de 250 H.P. Velocidad máxima 50 kilómetros. Cruza zanjas de 2.10 metros de anchura y corrientes de agua de 1.30 metros de profundidad.

Tractores y camiones.—Fuera de los diferentes tipos de fabricación japonesa, tienen muchos especialmente americanos de los modelos Holt y Fordson, cuyo empleo principal es de transportar los cañones de 105 mm.

Carros blindados.—El Japón posee extranjeros, además de los fabricados en el país como son los Chiyoda. Sumida, Toyoda, Nissan, Isusu, Dowa y los Diessel Hitachi. Los tres primeros son casi una copia del modelo americano Wolseley. Algunos de estos son de seis ruedas, y de tonelaje variable desde ½ hasta 12 toneladas.

Motocicletas.—Los tipos más usados son las Harley-Davidson hechas en el Japón y las Kurogani, esta última es pesada y en el side-car lleva emplazada una ametralladora.

Triciclos automóviles.—Es muy empleado para el personal de estafetas y encargados de las correspondencias, munición, pequeños bagajes y algunas veces para la alimentación.

Bicicletas.—Son muy empleadas por los japoneses, tanto civiles como militares.

Armas antiaéreas.—La defensa antiaérea de los nipones comprende casi toda la gama de los calibres comprendidos entre 13.2 y 20 mm. hasta los cañones de 105 mm., y al igual que las armas de las otras naciones son eficientes pero no se pueden describir como absolutamente eficaces; aparentemente en la China, la más usada ha sido la ametralladora gemela de 13.2 mm.

Hotchkiss, aunque también se ha usado el cañón antiaéreo Oerlikon de 20 mm., ambos tipos se emplean con reflectores.

Para las defensas de las poblaciones, el Japón dispone de cañones de 75 mm. de dos modelos: uno modelo 1922 y el otro 1928. Lanzan proyectiles explosivos de 11 libras y a una velocidad hasta de 25 disparos por minuto. El alcance vertical máximo es de 9.500 metros y el horizontal de 13 kilómetros. El modelo 1925, de 105 mm., arroja proyectiles hasta de 30 libras y con una velocidad de fuego de 15 por segundo. Todas estas armas tienen un ángulo de dirección de 360 grados y 85 de alcance.

Armas de la Aviación.—Muy poco es lo que se conoce sobre el armamento de los aviones japoneses, pero es posible que tengan cañones de 20 y 25 mm. y aún más pesados, ayudados con ametralladoras calibre 6.5 mm. Una ametralladora especial del mismo calibre emplea la marina y algunas capturadas muestran su empleo en los botes de desembarco.

En resumen se puede ver de lo anterior que el armamento japonés no es el peor en calidad entre las potencias y además tiene cantidades suficientes, lo que es de gran importancia y más cuando se puede poner en manos de personal entrenado. Se cuenta que cuando el río Sena se interponía entre Napoleón y la aniquilación del ejército del Príncipe de Schwarzenberg, el emperador suspiraba "por 10 pontones, no diez de los mejores pontones sino 10 de cualquier clase que fuesen".

Contrariamente a la creencia general y como ha podido verse en el resumen anterior, la influencia alemana no ha dominado en el armamento japonés, han sido más importantes los tipos franceses (Schneider, Stokes-Brandt, Hotchkiss).

Para terminar este punto se puede citar, las palabras que "el libro anual del Japón" correspondiente á 1939-1940 dice respecto a la industria automotriz:

"La industria automotriz es acaso la única de las grandes industrias del Japón, de la cual el país no puede estar orgulloso mientras que en el país hay más de 176.000 carros, buses y tractores de todas clases, la mayoría de ellos son importados, correspondiéndole un

80% a los Fords y Chevrolets. Del resto un gran número son de construcción europea o americana".

UNIDADES DEL EJERCITO JAPONES

Muy pocos son los datos concretos que se pueden obtener sobre la organización de las unidades del ejército japonés, algunas publicaciones dignas de crédito, indican la siguiente organización:

El pelotón de fusileros de la infantería, está normalmente dividido en 6 grupos de 8 hombres cada uno; de estos grupos, seis están armados con ametralladoras livianas Nambú M 1922, y cuyo peso como ya se dijo, es de sólo 20 libras, el resto está armado con fusiles Arisaka M 1905. Cada pelotón tiene además una dotación de 2 lanza-granadas.

La compañía de ametralladoras se compone de 8 piezas Hotchkiss M 1914 y una sección con 4 morteros de 72 ú 81 mm. y 3 lanza-granadas.

Todo el personal de infantería está provisto de máscaras contra gases, que llevan en una pequeña caja de madera liviana.

Cada división de infantería tiene orgánicamente agregado un regimiento de artillería de montaña, con una potencia de fuego de 36 cañones de 75 mm. de varios tipos entre los cuales se encuentran el Schneider y el Krupp M 1905 o "Meiji 38", fabricado en el Japón en las localidades de Nagoya y Osaka; y doce obuses M 1905 de 120 mm. que poco a poco se han ido cambiando por los Schneider-Creusots de 105 mm.

Cada regimiento de infantería tiene como armas de acompañamiento una batería á 4 cañones de 75 mm.

Las brigadas independientes de caballería tienen el apoyo de un batallón de artillería con piezas de 75 mm., Krupp M 1905.

Las unidades de artillería de campaña, están formadas por cañones de 105 mm. y obuses de 150 mm.

La artillería pesada se componía (en 1937) de 3 regimientos y 8 batallones independientes. El armamento variaba entre los cañones de 150 mm. hasta los de 410 mm., la mayoría eran modelos antiguos y con trayectorias curvas o razantes. El principal era el obús

de 240 mm., con un alcance hasta de 10 kilómetros. El cañón de 155, tiene su principal empleo en la defensa de las ciudades y fuertes.

En la actualidad las armas de mayor calibre que posée el Japón son los cañones de 240 mm. para tracción sobre rieles y los obuses de 300 y 410 mm. para transporte motorizado.

En lo que se refiere a la fabricación de la munición se puede asegurar que el Japón está en condiciones de fabricar toda la que necesite para abastecer su ejército, contando para ello las plantas productoras de Osaka y Nagoya, así como las fábricas de Itabasi y Kuisibaw. El armamento se produce en las factorías de Muroran y Hokkaido.

Con relación a las tropas de ingenieros es muy poco lo que se conoce concretamente, y solamente se encuentran hechos aislados sobre su empleo, del cual parece el mayor sea en el trabajo de minadores y pontoneros. No se conocen detalles sobre material empleado.

Por las últimas informaciones conocidas el Japón dispone de 25 regimientos de caballería, de los cuales 8 son de caballería no divisionaria y 17 de caballería divisionaria. Sin embargo, es de esperar que con motivo del traslado de tropas hacia la frontera rusa, esta caballería haya sido aumentada y reforzada para su empleo como brigadas de caballería.

El regimiento de caballería de la división de infantería se compone de 1 comando, 2 escuadrones, 1 bagaje y probablemente 2 secciones de cañones antitanques de 37 mm.

La organización aproximada, se da en el cuadro de la página siguiente.

Se ha discutido muy constantemente la necesidad de incluir una sección de reconocimiento en la caballería divisionaria.

El regimiento de caballería de la división de montaña, difiere del regimiento de la división de infantería solamente en sus bagajes que consisten en 115 hombres, 79 caballos y víveres para un día , tanto de ración como de forraje para la división.

El regimiento de caballería no divisionaria consta de 1 comando, 4 secciones de carabineros y una de ame-

ORGANIZACION APROXIMADA DEL REGIMIENTO DE CABALLERIA DE LA DIVISION DE INFANTERIA

	Comando	PRIMER ESCUADRON			2o. ESCUADRON		Total
		Transm.	A. T. A. A. Ametr. Liv.	Ametr. Pes.	Bagaje	3. Secciones	
Oficiales	7	2	3	3	4	12	27
Soldados	8	64	66	49	99	297	484
Total	15	66	69	52	103	309	511
Caballos	13	66	76	56	110	330	541
Ametr. livianas					4	12	12
Ametr. pesadas				4			4
Cañones A. A.			2				2
Carabinas		40	40	20	99	297	397
Sables	12	66	69	52	103	309	508
Pistolas	6	20	22	10	7	21	79
Cañones A.T. 37 mm.			2				2
Radios		3					3
Lanza-granadas						12	12

tralladoras, con efectivos de 788 hombres, 884 caballos, 680 carabinas, 6 ametralladoras livianas y 8 ametralladoras pesadas. Este tipo de regimiento se encuentra en las brigadas de caballería, las cuales incluyen además 1 comando de brigada 1 batería de montaña, personal con carros armados y 1 destacamento de ingenieros.

El armamento de la caballería consiste esencialmente en:

Sables curvos, que lo lleva todo el personal, oficiales, suboficiales y tropa.

Lanzas. Empleadas únicamente para ceremonias y son dotación de las unidades para guardias.

Carabina y bayoneta. Se diferencia del fusil Arisaka, únicamente por tener el cañón más corto, su peso es de 7 libras. La longitud total de la carabina es de 1.30 metros, incluída la bayoneta; ésta es de doble filo

y puede doblarse a lo largo del cañón cuando no se necesita. Tiene el alza graduada hasta 2.000 metros.

Ametralladora liviana. Emplea el mismo modelo que la infantería.

Ametralladora pesada. Emplea el tipo corriente de la infantería. Tiene un dispositivo especial para el tiro antiaéreo.

Las demás armas citadas como dotación de la caballería, tienen las mismas características indicadas anteriormente al hablar de las armas de la infantería.

Los albardones japoneses para el transporte son muy semejantes a los que empleaba el ejército filipino, consisten en una armadura metálica a la cual se adaptan correas de acuerdo con la carga que deben soportar. Estas armaduras van montadas sobre bastos de cuero.

La táctica para el empleo de la caballería no difiere mucho de la alemana, sin embargo, debe hacerse notar que en uno de sus últimos reglamentos decían: "La caballería moderna no solamente puede defenderse a sí misma con grande éxito contra unidades motomecanizadas, sino que aún puede arruinarla.

SERVICIO DE GUERRA QUIMICA

En las vecindades de Tokio existe un gran establecimiento para el estudio y producción de elementos para la guerra química. Existe igualmente una planta de manufactura química y una escuela de guerra química, para el entrenamiento de un selecto grupo de oficiales de todas las armas, y los cuales al terminar sus estudios pasan como profesores de esta materia a los cuerpos de tropa. Se sabe a ciencia cierta que se están fabricando en grande escala muchas clases de gases en los laboratorios y arsenales del ejército, y además en las plantas comerciales se ha evidenciado la producción de fósgeno y materias brutas para la fabricación de gas mostaza y gases lacrimógenos.

(De "Memorial del Estado Mayor", Colombia).



Crónica Nacional

Clausura del Año Académico en la Escuela Naval del Perú.

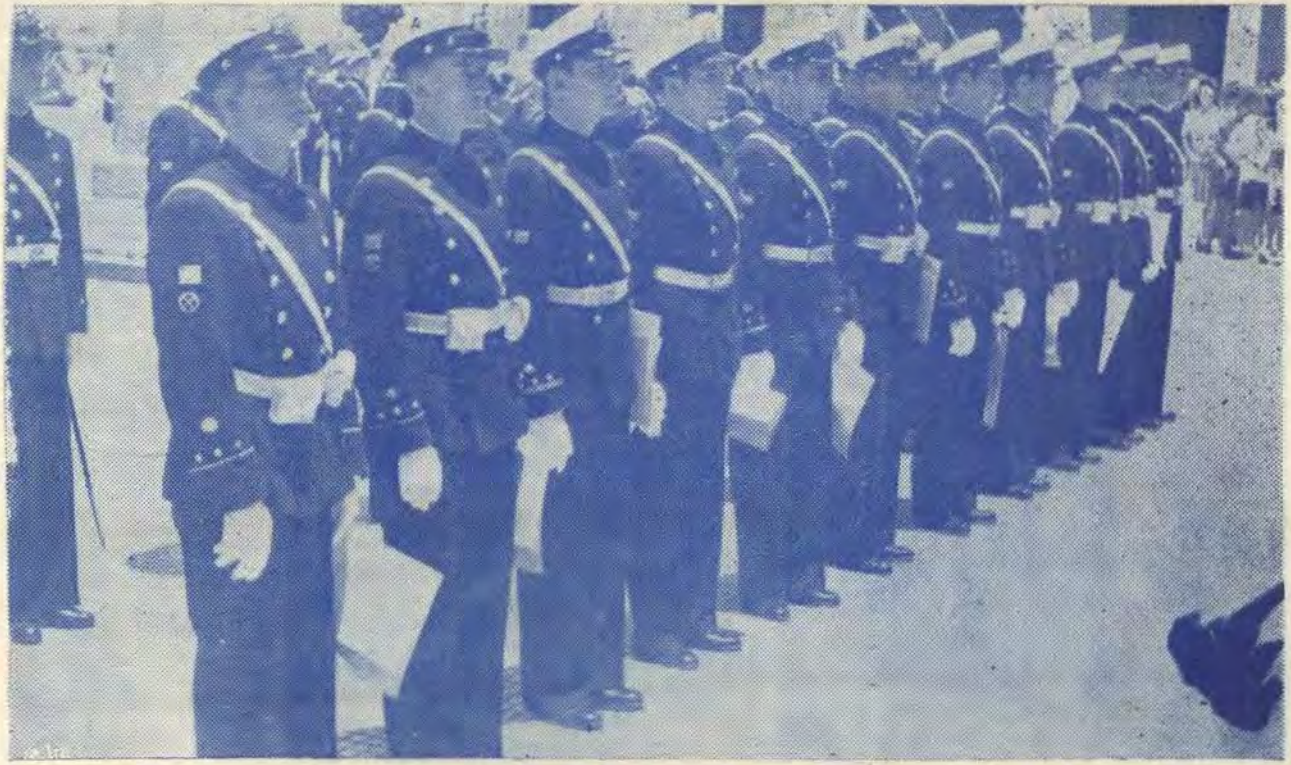
El día 29 de Diciembre de 1943, se efectuó en nuestro primer Instituto Naval, la Inspección que realiza anualmente el señor Presidente de la República y la clausura del Año Académico.

A las 11 a.m. llegó el Jefe del Estado en compañía del Ministro de Marina, Contralmirante Federico Díaz Dulanto, del Jefe de la Casa Militar y de los Edecanes de Servicio, siendo recibido por el Director de la Escuela, Contralmirante Roque A. Saldías y el Subdirector de la misma, Capitán de Navío Alejandro Graner.

Acompañado por su comitiva el Presidente de la República se dirigió al Edificio N° 2, donde se izó en el asta del Palo Mayor la insignia presidencial, hallándose formada en la explanada del indicado lugar, la Compañía de Cadetes y Aspirantes con Estandarte y banda de músicos, tocándose el Himno Nacional.

Revistados los Cadetes y Aspirantes por el Jefe del Estado, el Dr. Prado presenció el Desfile de Honor de las unidades del plantel, iniciando luego la inspección del local, dirigiéndose en primer término a la zona denominada Punta-Punta, en donde observó las obras de defensa que se ejecutan. Esta labor fué comenzada en la segunda quincena del mes de Agosto del año ppdo., con la finalidad de eliminar la constante amenaza que representaba para el Edificio N° 3, las frecuentes bravezas del mar en ese lugar, trabajo que se realiza con el propio personal de la Escuela.

Luego, el Sr. Presidente ingresó al Edificio N° 3, recorriendo sus tres plantas, pasando seguidamente al Edificio N° 2, en donde inspeccionó la Sala de Torpe-



Grupo de Alféreces de la última Promoción.

dos, el Salón de Dibujo, el Comedor de Cadetes y Casino de los mismos. A continuación inspeccionó las diversas secciones del Edificio N° 1, así como el Gimnasio, las Escuelas Técnicas de la Armada, el Laboratorio de Ingeniería, los Talleres Tipográficos y la Sala de Botes.

Después del cambio de mando en la Compañía de Cadetes, se dió comienzo a la ceremonia de la Clausura, dando lectura el Contralmirante Director a su Discurso Memoria, en los siguientes términos:

Señor Presidente:

Poderoso estímulo y de importancia excepcional es para el personal de esta Escuela, la visita de inspección que anualmente realizáis a nuestro Instituto, con ocasión del término de las actividades académicas, en vuestra elevada investidura de Jefe del Estado y, en consecuencia, como Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas de la República.

Se nos presenta así, señor, la oportunidad de que constatéis personalmente el grado de eficiencia alcanzado cuando, y como no puede ser de otro modo, toda la dotación de la Escuela Naval, sin distinción de clase ni de jerarquía, en sólido conjunto, se empeña decididamente en la tarea asignada, para que ella sea debidamente cumplida con prescindencia de intereses extraños, sin otro propósito que no sea el de satisfacer lealmente las mejores conveniencias del servicio, colaborando en todo aquello que signifique progreso y prestigio para la Marina y, por consiguiente, para el País.

Apreciáis al propio tiempo, por vos mismo, las deficiencias que pudieran existir en nuestro género de vida o de trabajo: en el sistema educativo observado, así como los requerimientos y posibilidades que, naturalmente, tienen que surgir o ponerse de relieve en centros de instrucción que, como éste, tienen que tratar de ceñir sus normas de enseñanza y diversas actividades a la rápida evolución que en los tiempos actuales, sobre todo, experimentan en las instituciones armadas ciertas modalidades de la técnica profesional, pues es nuestra firma convicción que hoy más que nunca, es

menester marchar hacia adelante, progresar; que detenerse, no sólo es simplemente estancarse sino retroceder.

Vuestro patriótico celo os impulsa, señor Presidente, como ocurre en todo lo que es de importancia institucional, a disponer que tales deficiencias y necesidades sean corregidas o, cuando menos, a tratar de atenuarlas, dentro de las posibilidades efectivas que ofrezcan los recursos disponibles.

Y es así, señor, que consecuente con tan laudables propósitos y vuestra personal apreciación de las realidades, habéis acogido favorablemente la feliz sugerencia del señor Ministro de Marina de ampliar la Escuela Naval, al decidirse que este Instituto continúe en La Punta, en este mismo lugar, en el que desde hace más de 30 años se tuviera el singular acierto de instalársele en local propio, después de haber funcionado en forma ambulante y experimentado una serie de interrupciones desde su fundación a fines del siglo XVII, ya en sitios inaparentes en tierra firme, ya a bordo de buques y pontones.

Como claramente puede apreciarse, es ideal la ubicación actual de la Escuela. Su accesibilidad al mar y, con ello, a las actividades náuticas y de la profesión, en general, que exigen el empleo frecuente de distintas unidades y de ciertas dependencias de la Armada, así como por la excelencia del clima, hacen que, difícilmente, pueda haber lugar mejor.

La permanencia de la Escuela en La Punta, era ya, también, en 1926, tema de actualidad, cuando uno de los Directores más progresistas que este Instituto ha tenido, el Comandante Davy, expresaba en ocasión análoga a la presente que "para los fines de la homogeneidad, del compañerismo y espíritu de cuerpo" debía la Escuela "quedarse aquí, donde está, durante los siglos a venir", y agregaba muy juiciosamente: "si los cañones del enemigo alguna vez destruyen sus muros y edificios, no importa; no pueden destruir su espíritu, su alma. Se debe construir el nuevo hogar material sobre los demolidos cimientos del antiguo". "Grave error sería", terminaba diciendo el Comandante Davy, "trasladar la Escuela a otro lugar".

Al decidir que esto no ocurra, señor Presidente, y observando durante vuestras inspecciones a este Plantel, que no existe un metro cuadrado de terreno que no se halle ocupado con alguna construcción o no esté dedicado a determinada actividad; al apreciar que no es ya posible invadir más el campo destinado a deportes y, sobre todo, al considerar en vuestro elevado criterio la multiplicidad de funciones que ha ido asumiendo la Escuela Naval, conducentes no sólo a la formación eficiente de los futuros Oficiales de la Armada sino, también, a la especialización en la mayor extensión posible de los Oficiales de Guerra que, periódicamente, se asigna a las Escuelas Técnicas que funcionan en este Instituto y a la continua preparación, en constante incremento, del personal de marinería y oficiales de mar que ha de prestar servicio en los buques de la Escuadra; al observar y considerar todo esto, repito, os habéis apresurado a disponer que se proceda a la adquisición por el Estado de todos los terrenos y edificaciones vecinos o colindantes con la Escuela, para que ésta cumpla con mayor eficiencia tan fundamentales misiones, pueda erigirse nuevas construcciones y realizarse instalaciones que son de imprescindible necesidad, obras todas ellas que habrán de ceñirse, en lo posible, al plano regulador que se tiene formulado con el exclusivo objeto de evitar en lo futuro la congestión que hoy se observa por la falta de espacio y una concepción caprichosa y poca armónica en algunas de las edificaciones existentes, y poder contar, en cambio, con instalaciones más apropiadas y mejor proyectadas y distribuídas donde poder alojar cómoda é higiénicamente el aumento de personal superior y subalterno, establecer aulas adecuadas y con capacidad suficiente para seguir los cursos de especialización y para modernizar los laboratorios de ingeniería, electricidad y otras ciencias tan esenciales a la técnica naval.

A la mayor extensión que proporcionarán las nuevas adquisiciones de terreno a la zona que hoy ocupa la Escuela, es oportuno agregar la que está resultando de las actuales obras de defensa que habéis ordenado se lleven a cabo en la Punta-Punta, a fin de proteger eficazmente diversos edificios de este Instituto situados en aquella área. Dicha defensa, constituída por un só-

lido enrocado, con material proveniente de canteras vecinas a Lima y este puerto, se efectúa con personal de marinería de la Escuela, habiéndose empleado hasta el presente más de 10,000 toneladas de roca, en poco menos de cuatro meses de buena labor. Se ha ganado, así al mar, 2,200 metros cuadrados, lo cual ofrece halagadoras perspectivas para emprender obras de mayor envergadura destinadas a una protección integral, no sólo de toda esa zona sino, también, de la propia rada del Callao.

La mencionada defensa ha sido sometida a una verdadera prueba de trabajo y consolidada, recientemente, con la última y fuerte braveza de mar que ha durado más de tres semanas ininterrumpidas.

Tales extensiones, las nuevas construcciones por realizarse y vuestro buen deseo de dotar a la Escuela con un muelle moderno, debidamente protegido de los embates de un mar que con frecuencia se embravece é impide el cumplimiento de la rutina indispensable a las actividades marineras, ponen de relieve, una vez más, el constante y eficaz apoyo que vuestro Gobierno viene dispensando a este Instituto, de cuya misión tenéis un cabal conocimiento, convencido como estáis de la importancia vital que representa para nuestro poderío marítimo, de ese poder naval tan íntimamente ligado a la tranquilidad y prosperidad del Perú y que, necesariamente, ha de ser factor indiscutible mientras subsista la constitución actual del globo que habitamos.

Cadetes del 5º año:

Al felicitaros muy cordialmente por haber llegado para vosotros el día en que se ven colmadas vuestras aspiraciones, recibiendo de manos del señor Presidente de la República, los despachos que os acreditan como Oficiales de nuestra Armada, os recomiendo que no dejéis nunca de poner de manifiesto las persuasiones que ha tratado de infundiros la Escuela que váis a dejar: de ser verdaderos profesionales, no sólo en vuestra nueva condición de Oficiales de Marina, sino del honor, en especial del honor militar, formado todo él de abnegación, de patriotismo y de entereza. No olvidéis que el galón que el País os confiere os obliga a exhibir siempre un

conjunto de prendas morales que justifiquen el respeto y la consideración que la ciudadanía debe a todo aquél que vistiendo el uniforme de la Armada Nacional tiene un elevado concepto de lo que este honroso privilegio significa.

Señor Presidente:

Os agradezco vuestra presencia, una vez más, en esta Escuela, los buenos propósitos que abrigáis por su creciente progreso, traducidos en el decidido apoyo que le otorgáis, encomiable tarea en que os secunda muy eficazmente el señor Ministro de Marina, y os ruego dignaros hacer entrega de las recompensas que se concede a los cadetes y aspirantes que se han hecho acreedores a éllas, al terminarse las actividades académicas de 1943.

El Jefe del Estado entregó a continuación la Espada de Honor al Cadete del 5° año Alberto Rubio W., por Carácter Militar, y Diplomas por eficiencia en sus respectivos años a los siguientes Cadetes:

Quinto Año: Alberto Rubio W.
Cuarto Año: Antonio Miranda Garrido.
Tercer Año: Juan Secada Lizarzaburu.
Segundo Año: José Lecaros Villavisencio.
Primer Año: Alejandro Marchini Faccioni.
Sección Preparatoria: Julio Lecaros Villavicencio.

También hizo entrega de sus respectivos despachos de Alférez de Fragata a los siguientes Cadetes graduados:

Alberto Rubio W., Jorge Mazuré Gamboa, Jorge Muelle y León, José Rojas Hernández, Javier Pinillos Cabada, Isaías Paredes Arana, Gonzalo Sáenz Cacho, Manuel Gonzáles Corcuera, Tomás Pizarro Dávila, Luis Guerinoni Garrido, Julio Escudero Molina, Pedro Cebrián Serdio, Carlos Tudela de la Torre, Andrés de la Rosa Vargas, Jorge Parodi Galliani, Manuel Yori Ringgold, Manuel Meneses Drinot, Alberto Castellano Delgado, Ismael Otárola Salcedo, Jorge Arnillas de la Cotera, Guillermo Villa Pazos y Carlos Boza Lizarzaburu.

Terminada la entrega de los Despachos de Alfereces, el Presidente de la República pronunció el siguiente discurso:

"Señores:

Aprecio en todo su significado, la labor de este importante centro que traduce la eficiencia del personal directivo y docente, así como el esfuerzo, disciplina y vocación del alumnado, condiciones que, determinan el progreso y acrecientan el prestigio de la Institución.

El Gobierno que se preocupa de poner a nuestra Armada en condiciones de responder con eficacia a la defensa de nuestros mares y de nuestras costas, sobre todo en las actuales circunstancias, mediante la adquisición de modernas unidades de guerra y otros elementos bélicos complementarios, considera, al mismo tiempo, la necesidad primordial de formar moral, física y técnicamente los cuadros de Oficiales, labor que la Escuela Naval viene realizando brillantemente, de acuerdo con los adelantos de la ciencia y con las experiencias y enseñanzas de la presente conflagración. En tal virtud, se ha previsto la conveniencia de ampliar este Establecimiento, con el fin de consultar las mayores comodidades posibles que exigen hoy los distintos servicios del Plantel y teniendo en cuenta el futuro desarrollo que está llamado a alcanzar, dado el poderoso impulso que en todo orden de cosas, está recibiendo el país de las fuerzas constructivas de la nacionalidad. Asimismo, se llevan a cabo obras de defensa en La Punta para proteger de las bravezas del mar, no sólo a las reparticiones de la Escuela ubicadas en ese sector, sino a toda la extensa zona que abarca hasta el Puerto del Callao.

Signos reveladores del consagrado esfuerzo y de la capacidad de organización de quienes tienen la responsabilidad de encauzar por el camino de la rectitud y del honor a nuestros bravos marinos, son las prueba logradas durante este nuevo año académico, por cuyos satisfactorios resultados, así como por las elogiosas frases del interesante discurso del distinguido Contralmirante Director, alusivas a mi persona y a la obra de Gobierno, le expreso mi reconocimiento y sincera feli-

citación que hago extensivo al Cuerpo de Profesores que coadyuvan, con laudable empeño, al pensamiento y a la acción del Ejecutivo, dirigidos a guardar celosamente la gloriosa tradición de la Marina Peruana.

Jóvenes Cadetes:

Al haceros entrega de los Despachos por lo que quedáis incorporados al activo de la defensa nacional, es mi ferviente deseo de que, al ocupar los puestos que se os asignen, cumpláis la promesa solemne de dignificarlos por el trabajo, la austeridad, la abnegación y aún por el sacrificio cuando la Patria así lo requiera.

Finalizada la ceremonia, fué invitado el Presidente de la República a pasar a la Cámara de Oficiales, donde le fueron presentados los nuevos Alfereces, brindándose una copa de champaña.

El Jefe del Estado se retiró momentos después, rindiéndosele los honores correspondientes.

NECROLOGICA

CAPITAN DE FRAGATA Ingº
Dn. MANUEL RODRIGUEZ BARBA
† El 29 de Enero de 1944

Ha dejado de existir en la capital el dia 29 de Enero, el Capitán de Fragata Ingº Dn. Manuel Rodríguez Barba. Su deceso ha producido sentimiento de pesar en el Cuerpo General de la Armada, donde aportó el contingente de sus energías y conocimientos profesionales, en los diferentes cargos que desempeñara.

La "Revista de Marina" envía a sus familiares su sentida condolencia.

REVISTA DE MARINA





SUMARIO

Submarinos en el Pacífico.—Pratt

Cómo se perdió un famoso barco.—Eddy

Dos palabras a favor de los acorazados.—Taussig

La batalla naval del Mar de Java.—Eyre

Cada hombre donde sirva mejor.—Thomas

Notas Profesionales

Crónica Nacional

Necrológica

MINISTERIO DE MARINA Y AV. BIBLIOTECA

AÑO XXIX Núm. 2 | República del Perú 1944 | Marzo y Abril

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARGA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida.. .. 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida.. ... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida ... 9.00 am. Llegada.... 2.15 pm

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

LIMA: Salida.... 8 y 45 am.

—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

Marzo y Abril
Año 29, No. 2

Contenido

1 9 4 4
Vol. No. 168

Pág.

Submarinos en el Pacífico.—Fletcher Pratt.—(Traducido de "Harper's") 129

Como se perdió un famoso barco.—Don Eddy.—(De Revista "American") 153

Dos palabras a favor de los acorazados.—Vice Almirante J. K. Taussig U.S.N. (De "Coronet") 162

La batalla naval del Mar de Java.—James K. Eyre, Jr. (Del "Proceedings") 167

Cada hombre donde sirva mejor.—Teniente (jg) U.S.N.R John A. Thomas.—(Traducido de "Naval Personnel") 183

NOTAS PROFESIONALES 193

INTERNACIONAL: Panorama de la Guerra: Combate en aguas de Bougainville.—Pérdidas aliadas.—Ocupación de las Gilbert.—Combate en el Golfo de Vizcaya.—Actividades submarinas.—Actividades aéreas.—Principales ataques realizados al Continente.—BRASIL: Informaciones de la Marina.—ESTADOS UNIDOS: Un nuevo aparato que guía aeroplanos a través de largas distancia.— Nuevo avión para la Marina Estadounidense.—El nuevo destructor de submarinos de los Estados Unidos.—INGLATERRA: Un extraordinario invento aeronáutico.

CRONICA NACIONAL 214

Llegada de los B.A.P.: "Contramaestre Dueñas", "Curaray" y Caza-submarinos "CS-3" y "CS-4".—Viaje del B.A.P. "Fitzcarrald" a Riberalta (Bolivia).—Viaje del Director de la Escuela Naval del Perú a los Estados Unidos de Norteamérica.

NECROLOGICAS 217

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roque A. Saldias

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR ACCIDENTAL

Capitán de Corbeta A. P. Oscar Ugarteche

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA

Submarinos en el Pacífico

LOS AMERICANOS EN BATALLA

Por FLETCHER PRATT

Cuando los Japoneses volaron en el cielo de Pearl Harbor, la Armada de los Estados Unidos sólo contaba con 111 submarinos en servicio. De éstos, 41 eran naves de primera línea; del último modelo, algunos de ellos muy nuevos en el servicio; 9 eran buques experimentales construídos en la época que se acostumbrara llamar de paz; 37 eran del tipo S, producidos en masa, botados al mismo tiempo que los destructores de cubierta corrida, por lo que llevaban el adjetivo complementario de "útiles"; los 25 restantes eran reliquias de la Primera Guerra Mundial, ni siquiera "útiles" como no fuese para entrenamiento. Esta rama del servicio era la más pequeña y la más exclusiva. Un hombre (ú Oficial) podía ser nombrado a Acorazados cuando quería Destructores ó a Cruceros cuando prefería Aviación, pero ninguno llegaba a Submarinos como no fuese por propia voluntad.

Era un club de hombre jóvenes. Los submarinistas como los atletas, eran hombres de edad mediana a los treinticinco y viejos a los cuarenta y como en los deportes no faltaba ocasionalmente algún viejo, en su quinta década, con un admirable juego de glándulas retardadas. (La analogía puede extenderse demasiado lejos, pues aquí también como en atletismo, es cuestión de tiempo de reacción; la maniobra de cualquier parte del mecanismo de un buque, demanda una respuesta al estímulo, infinitamente más rápida que el pensamiento).

Era un club de individuos con una increible habili-

dad para considerar cualquier situación como cosa normal. Justamente antes de la guerra, uno de los submarinos de entrenamiento, en Long Island Sound, fué chocado por un vapor y abierto de un corte (por la gracia de Dios pudo salvarse). Dos de sus tripulantes venían más tarde conversando por el muelle de New London; "Tenías que ver la cara de Jake cuando el agua comenzó a irrumpir por el mamparo" dijo uno, "¿Reírme?— Creí que iba a estallar".

Era un club; un servicio con tradiciones propias en sus procedimientos pero no con tradiciones de lucha. Los cruceros de la Flota de los EE. UU. tienen una antigua y orgullosa tradición de combate que data desde la época de John Paul Jones y desciende a través de la era Isabelina de 1812. La línea de Batalla comparte esta tradición y tiene las suyas propias desde Farragut, con arengas y memorias; con las líneas de conducta y las inspiraciones que implican tales tradiciones. "Al diablo los torpedos" es la tradición; igualmente "No he comenzado aún a pelear" y "Puede guardar su espada Capitán, pero lo voy a molestar por ese sombrero".

Pero, cualquiera que fuese la tradición que el servicio de submarinos tenía la mañana del 7 de diciembre de 1941, puede describirse apropiadamente como viniendo de la sección historietas de los periódicos. Durante la guerra con España, EE. UU. no tenía sino un submarino, construído por un irlandés incorregible, quien pensaba que con él podría comenzar la destrucción del Imperio Británico. Llevaba originalmente el nombre de "Fenian Ram". Durante la primera Guerra Mundial tuvimos bastantes; algunos fueron hasta Europa y sus tripulaciones pasaron toda clase de privaciones, pero solamente uno llegó a trabar combate con el enemigo, en la forma de un "U" alemán, (que voló con sus propios torpedos, sin que nadie llegara a saber cómo). Estos son todos los acontecimientos que se conocían, aún en la Armada, excepto que algún S-4 o Squalus se fué al fondo y hubo esfuerzos para rescatarlos, con acompañamiento de tipo de 42 puntos en primera plana.

Viendo estos hechos debimos habernos dado cuenta. El desastre del Squalus debió ser el punto de partida. Porque no fué en modo alguno un desastre; de cua-

tro casos en que submarinos se quedaron en el fondo, en pocas semanas, fué el único en que pudo claramente establecerse que la falla era mecánica y que no podía ser prevista; en que no hubo error humano. Fué el único en que cada hombre, no muerto en pocos segundos, salió para navegar en otros submarinos y el único en que hubo más de dos sobrevivientes. El I-63 y el "Phoenix", no fueron nunca salvados y el "Thetis" lo fué con dificultad a pesar de las aguas poco profundas en que se encontraba. Pero el Squalus fue salvado en forma realmente competente. Todos sabían que el servicio de submarinos Británico era muy bueno; su rendimiento durante la primera Guerra Mundial fué magnífico; pero fué una sorpresa para los círculos navales extranjeros que lo que se complacían en llamar "Armada de Hollywood" pudiese rendir un trabajo tan hábil y técnico.

Debieron saberlo y nosotros también, en aquella época. Pero el salvataje del Squalus no era estrictamente hablando una operación militar. Además, había otros factores aparte de la falta de tradición, que impedían dar un valor demasiado alto al servicio submarino Americano.

Uno era el cuidado por dar comodidades a sus criaturas. El agua fría y caliente, duchas, camas cómodas, comida elaborada, hacían únicos a nuestros submarinos. Esto daba la impresión a los observadores extranjeros, de blandura y de falta del espíritu combativo tan claramente presente entre la juventud nazi y los ascetas japoneses.

Esto afectó también la eficiencia en lo que se refiere a peso y espacio de los instrumentos; la adición de lo que en otras marinas se consideraba innecesarios detalles, había elevado el desplazamiento del submarino Americano hasta las 1500 toneladas, muy por encima del promedio de las otras marinas. Los alemanes, considerados (por lo menos por ellos mismos), los submarinistas más científicos, habían adoptado una nave de 517 toneladas como la ideal para operar en puntos tan distantes como las proximidades occidentales de Europa, y una de 740 toneladas como la mayor, aceptable para largos viajes al Atlántico Sur y el Caribe.

Habían experimentado ampliamente durante la guerra pasada con submarinos varios, desde los de 127 toneladas del tipo "UB" costero, hasta los de 2000 toneladas del tipo "U" de doble tamaño de un destroyer y armado poderosamente. Encontraron que el tamaño de un submarino opera contra la "ley de los regresos disminuídos". Siendo el buque muy grande, la reserva de flotabilidad del buque debe permanecer relativamente baja (o no se hundirá cuando sea requerido), por otro lado la pequeña abertura efectuada por el proyectil de una corbeta destruirá para siempre su flotabilidad. —¿Coraza?—No en un submarino; tendría que ser llevada en la superestructura y hay un delicado momento tanto al entrar en inmersión como al volver a superficie cuando el peso del agua admitida o descargada de los tanques deja al buque sin estabilidad. Si el submarino lleva siempre el peso considerable de su coraza, en tales momentos cualquier ola o corriente puede darle vuelta. Un submarino es fantásticamente vulnerable a la más pequeña embarcación de superficie; mientras mayor sea más lenta será en sumergirse para evitarla y más complicadas deberán ser las instalaciones Diesel que lo propulsan en superficie. Los Británicos construyeron un gran submarino durante los "veintes", el X-1; fué un fracaso y tuvo que ser deguesado. Durante el período experimental construímos el "Argonaut"; por dos veces tuvo que ser sujeto a recorrido de sus máquinas, recorrido que significó prácticamente la reconstrucción de sus plantas de potencia.

Se consideró que los submarinos americanos eran demasiado grandes para ser prácticos en trabajo efectivo, a menos que se les usara como buques de superficie. (Las publicaciones profesionales de la preguerra indican que se intentaba usarlos como tales). Mas no fué esta la última razón por la que nuestros submarinos no fueron valorizados en forma elevada.

¿Cuál es la función de un submarino?

Con una marina de corso, los Alemanes o Italianos que carecen de medios para competir por el control de los mares, es claro que para obtenerlo deben, por medio de ataques, debilitar ese control mantenido por la

potencia marítima más fuerte, a fin de poder utilizar el mar. Pero la Armada Americana era una fuerza de Batalla; su poder y doctrina de ofensiva garantizaban cualquier lucha por el control de la superficie, llevada a cabo en las mismas aguas del enemigo, lucha en que debía actuar como una sola unidad, inclusive los submarinos. El esparcirlos en ataques separados significaba simplemente debilitar la Fuerza de Batalla. Consecuentemente, la función de los submarinos americanos, de acuerdo con todos los estrategas de la pre-guerra, era actuar como elemento exterior de la línea de batalla, usando su invisibilidad para efectuar una aproximación más cerca del enemigo. Esto es, eran exploradores de largo radio de acción. Su función durante la batalla era permanecer en las proximidades del combate para soltar un torpedo a cualquier buque enemigo que saliera del mismo, forzado por la artillería.

Esta era la teoría que servía de fundamento. Vino entonces la negra mañana del 7 de diciembre y por el momento no teníamos línea de batalla.

II

Teníamos una flota de corso, con los submarinos en el centro del escenario. Esto involucraba una revisión básica de la teoría de operación, de la actitud mental y del método táctico de este servicio aún no probado y hasta cierto punto dudoso.

La transición fué menos violenta para los submarinistas de la escuadra asiática. Las válvulas y repuestos similares habían sido depositados tanto en Hong Kong como en Singapore, antes de la guerra; suficiente indicación de que nuestros más altos estrategas habían considerado que ya que sea los japoneses intentaran una ofensiva contra Filipinas desde la costa China o permanecieran aguantados al norte del Trópico de Cáncer por la amenaza de nuestras fuerzas pesadas, los submarinos desde Cavite tendrían una misión de corso que cumplir. El día de la prueba, el Almirante Hart de la flota Asiática tenía bajo su comando por lo menos 17

submarinos (*): 6 de los "útiles" tipo S, números 36 á 41; 7 de la primera corrida de buques modernos, 1300 toneladas de 1935 y 4 de los más recientes y más grandes. De éstos el "Sealion" fué tan malamente bombardeado durante el primer día de ataque a Cavite, que fué una pérdida total. Algunos de los otros resultaron dañados pero consiguieron entrar a inmersión en la parte más profunda de la bahía para salir a superficie de noche a efectuar las reparaciones necesarias y hacerse a la mar antes del amanecer.

Pocos fueron equipados para grandes cruceros. El apostadero era una mina en llamas y el madrina de Submarinos, de guardia allí, era un deshecho. Debieron haber pasado unas horas terribles de preparación aquella noche, pero al atardecer siguiente, todos estaban camino a las zonas de guerra que previamente se les había asignado.

Por supuesto, la Marina no dice cuales eran esas zonas, pero tenemos hechos que nos dan la clave y nos sugieren que los submarinos S, más antiguos, fueron retenidos para la defensa de Filipinas mientras los más grandes y modernos con sus pesadas cargas de torpedos y grandes radios de acción se dispersaron por el Este y Noroeste. Al Este por entre las islas Mandatos, donde los Japoneses tenían sus bases. (Estos anunciaron haber hundido un submarino por las Palau; más tarde Wáshington reconoció la pérdida del Shark); al Noroeste, contra las líneas de tráfico de la costa china, Cam Ranh y Malaya. (Los observadores chinos de la costa dijeron haber visto a un submarino americano hundir un buque de pasajeros, grande).

Los submarinos que estuvieron a cargo de la defensa pasaron momentos muy duros durante las tres primeras semanas de la guerra. Las aguas que rodean a las Filipinas son quizá las más claras del mundo, permitiendo una visibilidad máxima desde superficie. Además se hallan llenas de bajos, desde los que se levantan peligrosas puntas de coral que no figuran en las cartas;

(*) Probablemente más, pero hay mencionados sólo 17 con base en Cavite en la última edición del Navy Directory. Abril 1941. Es poco probable que en el estado de tensión internacional de entonces, fuese alguno retirado, habiendo más bien indicación de que se hubieran enviado algunos más.

el fondo está cubierto de accidentes, monstruosos restos del naufragio de un continente Jurásico; obstáculos mortales para el paso de un submarino que trata de usar la táctica de arrastrase por el fondo. Los convoyes japoneses estaban escoltados opulentamente por cruceros, destructores y lanchas torpederas.

También operaron los submarinos viejos en aguas tropicales, sin aire acondicionado, con frecuentes inmersiones forzadas y largas estadías en el fondo, que ponían a dura prueba tanto a la dotación como al submarino. El sistema de aire acondicionado funciona extrayendo la humedad de la atmósfera que de otro modo forma condensaciones que producen cortos circuitos, tan peligrosos en las operaciones de inmersión.

La experiencia del Capitán de Corbeta Wreford Chapple con su submarino (posiblemente el mismo S-38 que estuvo bajo su comando cuando el Directorio de la Marina fue publicado) puede tomarse como típica. Recibió la orden de dirigirse al golfo de Lingayen, cerca de Manila, unos días antes de la Pascua, cuando los japoneses sostenían ese lugar lleno de buques para la invasión. Le tomó tres horas y media para entrar por entre los arrecifes; el Golfo hormigueaba con buques escoltas, pero consiguió acercarse y disparar un abanico de cuatro torpedos. El, como uno de los primeros Comandantes que se enfrentaban con los buques japoneses, no se había dado cuenta del poco calado de los buques y por lo tanto sus torpedos pasaron por debajo de los blancos; inmediatamente los buques escolta se reunieron por encima para conferenciar. Sin embargo, consiguió escapar después de cuarenticinco minutos y disparar contra un buque transporte a la entrada del Golfo. Un segundo torpedo lo hizo volar y a poco estaban los buques japoneses otra vez sobre él, disparando bombas de profundidad que los zarandeaba por todo el fondo del golfo. La sensación es descrita por los submarinistas, como si fueran golpeados con una pala, en la cabeza. Esto fué soportado durante nueve horas enteras, asfixiándose con el calor y el aire viciado, el agua condensándose en las planchas. Algo se malogró en el funcionamiento del submarino y éste comenzó a subir; Chapple tuvo que inundar sus tanques con lo que el submarino cayó de

plano sobre el fondo. Tarde esa noche consiguió llegar a superficie, fuera del área de peligro y cargar sus baterías. Al día siguiente trató de acercarse a un grupo de transportes, pero no tuvo éxito pues fué avistado, por lo que se vió obligado a sumergirse nuevamente hasta las tres y cincuenta a.m. del día siguiente, hora que subió a superficie para volver a cargar baterías y tomar aire fresco. En ese momento una explosión en el compartimiento de baterías hirió a tres hombres. Chapple decidió regresar a su Base pero al tratar de salir encalló la proa en el lodo, teniendo más bombas de profundidad para el desayuno. A la cuarta noche volvió a salir a superficie arriesgándose a lo que hubiera, pues tanto la gente como el buque estaban desechos. Por milagro no había nadie y pudo regresar a la destrozada Cavite con seis torpedos disparados y un buque hundido por toda hazaña en su expedición. Multiplíquese este cuadro por el número de submarinos y la guerra bajo el agua, al principio, parece un fracaso. Un estudio de los comunicados al voltear el año, demuestra que los submarinos americanos sólo habían hundido cuatro transportes japoneses, un buque auxiliar y un rastrea-minas y como probables otro transporte y un destroyer. No habiendo datos en lo referente a los tamaños de los transportes, siendo los de los japoneses más bien pequeños y por otro lado siendo los rastrea-minas también insignificantes, como en todas partes del mundo, el total se presenta insignificante.

Pero las reglas bajo las cuales se producen los hundimientos, tienen que ser tomadas en consideración. Cuando un submarino regresa del patrullaje, el personal es interrogado por Oficiales del Servicio de Inteligencia, interesados en saber si se ha notado algo nuevo en los japoneses, en materia de inventos o métodos, que pudiera haber pasado desapercibido a otros buques. Para aceptar un hundimiento, la Armada exige que además del Comandante haya otro testigo ocular a menos que se presente una prueba indudable, como la fotografía, que muestre al buque torpedeado encabuzado y mostrando solo la popa. El sonido de una explosión submarina no es suficiente, pues puede deberse a una bomba de profundidad o en su defecto puede ésta no haber teni-

do consecuencias; está demostrado que a veces las explosiones más fuertes no hacen nada. El sonido peculiar de resquebrajamiento cuando un buque torpedeado se parte bajo la presión del agua y se hunde, no es suficiente; el mar está tan lleno de ruidos extraños que aún los expertos pueden equivocar una mancha de arenques con un acorazado.

Bajo las condiciones de Diciembre 1941, poca profundidad y nubes de buques escolta, hacía muy difícil la obtención de testigos oculares. En el momento en que el torpedo da en el blanco o que aparece su estela, los escoltas se lanzan encima y es el instante en que el submarino debe escapar. La exposición del periscopio durante cinco segundos es peligroso; de diez segundos, mortal y aún así diez segundos no son suficientes para llamar a otro hombre al periscopio para observar el hundimiento del buque. Y así, los submarinos de la Flota del Pacífico, solo se anotaron los pocos hundimientos que fueron probados. Cuando Manila fué abandonada, al cerrarse el año, llevaron su Cuartel General a Surabaya, en la isla de Java. Allí unieron sus destinos con otras Flotas aliadas, bajo el comando del Almirante Conrad Helfrich, de la Real Flota Holandesa. El Almirante Hart dijo lo que cualquier otro Jefe hubiera dicho, que los submarinos habían sido los buques más efectivos bajo sus órdenes.

III

Cuando ABDAFLOAT, el grupo naval aliado de las islas Holandesas, fué organizado, tenía 27 submarinos americanos. Esto quiere decir que casi todos los submarinos modernos, al estallar la guerra debieron dirigirse allí rapidamente, pues la distancia desde Pearl Harbor, es de más de 5,700 millas; si hubieran tomado la ruta más directa, por entre las islas Mandatos, los buques hubieran tenido que pasar la mayor parte del tiempo en inmersión. (Es una ilusión aquello de que los submarinos habitualmente operan bajo el agua; sólo lo hacen cuando van a atacar o son atacados, pues sus baterías sólo les dura algo más de 100 millas).

Helfrich había estado usando sus propios submari-

nos a lo largo de las Malayas para cortar el peso del ataque japonés sobre Singapore y había perdido varios de ellos. Más ó menos por la época en que fué organizada la ABDAFLOAT, los japoneses llegaron a la parte Norte de las Celebes y atacaron Terakan y el norte de Borneo. En este último lugar instalaron un campo de aviación. Es indudable que poseían fuerzas no solamente para continuar su marcha hacia Malaya sino también para hacer un esfuerzo mayor e irse hasta el estrecho de Macassar contra Java. Su técnica era clara. Apoderarse de los puntos más cercanos cubriéndose con Fuerzas Navales Ligeras y con los aviones con base en tierra operados desde su último punto de ocupación. Helfrich hizo su plan defensivo operando la flota en escala reducida, los buques de superficie llevando el peso del contraataque y los submarinos haciendo la mayor parte del reconocimiento, ya que disponía de muy pocos aviones. Este fué el trabajo asignado a los submarinos. Pero no debe imaginarse que todos lo hacían. El "Trout" bajo el mando del Capitán de Fragata Mike Fenno, hizo el viaje a Bataan llevando munición antiaérea y regresó como un galeón de Manila, pues trajo todo el oro de Filipinas. A la salida hundió tres buques de carga de diversos tamaños. Muchos otros llevaron alimentos, quinina y municiones no solamente a Bataan sino también a Cebu, Mindanao y todos los otros lugares de Filipinas donde todavía había resistencia. Muchos de éstos cargamentos no fueron nunca entregados pues los japoneses frecuentemente localizaban a los submarinos y los martillaban con cargas de profundidad en una u otra etapa de sus viajes. Los submarinos se entorpecían con los cargamentos y como dijo un viejo submarinista, "nunca parecen encontrar mejor sitio para poner la carga que el compartimiento de torpedos" "Maldita sea, debían darse cuenta de que todo lo que nosotros tenemos son torpedos".

Más tarde aún, cuando se dieron cuenta que las Filipinas no podían resistir ni podía enviarse relevos, los submarinos sirvieron de buques de evacuación para sacar a todo el personal que no se consideraba a salvo en manos de los bárbaros japoneses; el Comisionado Sayre, el Presidente Quezón, las enfermeras de Bataan.

Parecían buques que regresaban después de una estadía en China, de vuelta a sus bases. La mayor parte de ellos, encontraron en su cargamento, una compañía desagradable, debido a una divertida razón. Los pasajeros parece que no podían nunca hacer funcionar los servicios higiénicos; éste funciona proyectando los desperdicios bajo una presión de aire lo suficientemente fuerte para contrarrestar la presión exterior del mar. "Abra la válvula E; cierre la válvula D; cierre la válvula E; jale la palanca A; suelte a palanca A; abra la válvula C; etc., hasta llegar al número 19 en materia de reglas, lo que para los experimentados marinos es una música con las que se van a dormir por las noches.

Pero los submarinos bajo el Comando de Helfrich, hacían principalmente el reconocimiento de los Estrechos de Macassar y Moluca, necesario, pero sin mayor interés, hasta que las fuerza japonesas comenzaron a llegar y pudieron anotarse unos cuantos torpedos en los convoyes. Hubo un número de éstos casos, el 24 de Febrero "un barco auxiliar grande", el 25 de Febrero "blanco en un transporte enemigo" y en un día no mencionado de Febrero otro transporte.

En Febrero el "Sturgeon", aunque brevemente, afectó la mayor campaña estratégica. Justo al norte de Balikpapan, al oeste del Estrecho de Macassar, se metió por entre la fuerte escolta japonesa y soltó dos torpedos a un buque grande que se hundió. Al principio se creyó ser un porta-aviones, pero resultó probablemente ser un transporte llevando aviones para la conquista del puerto petrolero holandés. Quizá por falta de éstos aviones (que fueron desde luego pronto reemplazados) los japoneses no pudieron avistar a los cuatro destructores que bajo el Comando del Comandante Talbot causaron aquella noche tanta destrucción en el convoy.

Pero las dificultades eran muy grandes. Al final de Febrero la ABDAFLOAT se hizo pedazos en la lucha, más no sin gloria. Java cayó y los submarinos se vieron obligados a regresar a Pearl Harbor y Australia. Había muy poco que pudiera parar el avance japonés por estos lugares, con excepción de los submarinos.

Más o menos por esta época el clamor del avance japonés comenzó a morir en los diarios y un hecho muy significativo comenzó a impresionar a los observadores. Los grandes y "torpes" submarinos americanos operando bajo las peores condiciones posibles para su tipo, casi no habían sufrido pérdidas.

En realidad habían sufrido menos que las flotillas de submarinos japoneses, tan mencionadas, aún encontrando una oposición mayor.

Los japoneses por el hecho de haber mandado un par de bombas contra una refinería de petróleo en California, otro par en un distrito de maderas de Oregón y sus apariciones relampago en las Islas del Pacífico, daban un ejemplo admirable de cuan fútil puede ser una campaña submarina; aunque quizá el Almirantazgo del Imperio Japonés no esté de acuerdo con esta opinión. Los japoneses parecen haber usado sus submarinos como se esperaba que nosotros lo hiciéramos, en el rol de avanzada de exploración, pero con la interesante añadidura de que éstos salteadores no esperaban una batalla naval como coronamiento a sus esfuerzos. De modo pues que los submarinos no les han dado absolutamente ningún resultado.

En cambio en nuestro lado, los grupos de cruceros porta-aviones estaban todavía haciendo ensayos con el método de guerra a largo alcance, que tan buenos resultados nos iba a dar en el mar de Coral y Midway; Nimitz en Pearl Harbor era todavía sustancialmente un Almirante sin flota. El peso de la guerra marítima se apoyaba por el momento en los submarinos del Pacífico y en el Almirante que tomó su mando, Robert H. English. Era este un hombre del Sur, zurdo y de infatigable energía. Logró hacer de los submarinos no sólo una profesión sino también un entretenimiento. Trabajaba en ellos día y nohe. Quizá su característica más saltante era su fe ciega en el submarino como arma invencible en la guerra marítima. Convenció a sus subordinados en tal forma que aún hoy se les oye decir que todavía no hay respuesta al ataque submarino. Protestan contra los alemanes por difamar el arma con el mal uso que le dan, "pues no los usan como submarinos sino como lanchas torpederas".

El Almirante English murió en un accidente de aviación en San Francisco, no antes de haber entrenado a un grupo de tigrillos en su escuela, bajo la dirección del Vice-Almirante Charles A. Lockwood, Oficial que había servido en uno de los primeros submarinos que tuvimos.

Los hombres de las Fuerzas Armadas son pesimistas constituídos; tienen que serlo. La situación que se creó en los primeros meses de 1942 había sido prevista desde el 7 de Diciembre de 1941 y se habían tomado las precauciones para cuando llegara el momento. Muchos de los viejos submarinos que estaban en el Atlántico fueron enviados a toda prisa al área Australiana; una prodigiosa odisea de 12,000 millas. Una de las tantas hazañas de los submarinos, ya que nadie hubiera imaginado que tan respetables cacharros pudieran hacer semejante viaje. Al mismo tiempo todos los submarinos que estaban en Porstmouth y New London en carena y recorrido fueron enviados a toda velocidad al Pacífico para entrar en acción. (*)

Cuando la campaña de las islas Filipinas y Holandesas todavía no estaba en su cúspide, ya era evidente que no todos los submarinos estaban de cetinelas en el Estrecho de Macassar o haciendo correrías para llevar cañones a Corregidor. El 17 de Enero vino la noticia de que un submarino americano había hundido tres buques en la misma bahía de Tokio. Esta es una nave sin nombre para el Departamento de Marina que parece tener un capricho infantil en cuanto a las reglas para hacer público los nombres de sus buques. Pero si las fechas son una clave, debe haber sido el primer submarino en llegar a aguas japonesas después de la declaración de la guerra. Mahan ha dejado el principio de que las mejores presas se hacen en el puerto del enemigo. Esto es hoy tan cierto como en los días de Mahan, de los buques a vela. Incluído entre los destruídos se encontraba un

(*) Esto no es un Parte Oficial de la Armada sino deducción lógica, pues un submarino fué mencionado en acción en la primera parte del año 1942, cuando su quilla había sido puesta en Noviembre del año anterior, en una época en que la construcción duraba casi un año y los recorridos, seis meses. El famoso "Flying Fish" fué botado en julio de 1941, todavía incompleto; el igualmente famoso "Wahoo" fué otro botado en Febrero de 1942 que mucho antes de fin de año ya estaba hundiendo buques japoneses.

buque de pasajeros grande que los japoneses han encontrado tan útil para su conversión en porta-aviones, por su velocidad y amplitud de cubiertas.

El submarino fué zarandeado por las cargas de profundidad, felizmente sin daños para la tripulación ni para la nave, aunque perdió un hombre en la ametralladora, cuando salió a flote para hundir un buque que no valía un torpedo. Este hecho debe tener mucho que hacer con la pauta en qu cayó la estrategia submarina del Almirante English, cuando fue necesario rehacerla después de la pérdida de las islas Holandesas.

Lo que esa pauta fué, está claramente mostrado con los hechos. La nota más saltante era el patrullaje agresivo llevado a cabo por submarinos solitarios, operando en áreas tan distantes uno de otro de modo de no poder encontrarse entre ellos pues el submarino es como el perro callejero que al ser avistado tiene que morder o de otro modo mordido. Debían seguir todo aquello que pudiesen e informar por radio lo que no atacaran, en caso ser lo suficientemente importante.

Esto es lo que los Alemanes más o menos hacían al principio de la guerra antes de que dispusiesen del número de submarinos que tienen ahora y que iniciaran las "manadas de lobos", como nuevo sistema de ataque. Este en realidad ha fallado, pues ha habido pérdida de nueve submarinos en un sólo mes, a pesar de disponer aparentemente de mayores ventajas. Su caza en el Atlántico es menos difícil que la nuestra en el Pacífico, pues comparado con la enorme extensión del imperio marino japonés, las proximidades a las costas inglesas son sólo un cuerpo estrecho de agua. Habían muy pocos puntos desde los cuales podían los Británicos dar una protección efectiva a sus convoyes desde bases aéreas terrestres mientras que los japoneses podían hacerlo desde las costas de China, las islas Mandatos y las islas Holandesas. No tuvieron tampoco los convoyes británicos escoltas tan numerosas como se hizo habitual en los japoneses. El "sinmiendo" Freddie Warder hundió un buque con cargamento de municiones (a juzgar por la forma como voló), que tenía el solo como escolta, cinco destructores.

Todos éstos escoltas japoneses están equipados con localizadores de sonido electrónicos, iguales a los mejores del mundo. Sus tripulaciones han tenido aquel despiadado entrenamiento, que se ilustra en otro terreno, cuando en las maniobras de 1938 practicaban el decolage desde los porta-aviones en plena tormenta y perdieron dicisiete aparatos de uno solo de éllos; aún así continuaron practicando. Los escoltas estaban todavía ayudados por buque pesqueros y sampans, de los que suplían a Japón con el sesenta por ciento del alimento. Estos fueron armados y equipados con radio y dispuestos en tal forma que siempre estaban a distancia visual el uno del otro, formando una red, desde el norte de Paramoshiru hasta un punto de las islas Marshalls, con extensiones al este hacia la costa china.

Es cierto que todo no era tan de color de rosa como parecía a los japoneses. Su mitad del Pacífico es un océano muy peculiar, vasto en extensión, es cierto, pero manchado con islotes y arrecifes de coral, por cientos de miles, que forman una cadena casi impenetrable, llena de corrientes caprichosas. Los japoneses canalizan el tráfico marítimo hasta un punto que no se sospecha en el Atlántico. Un buque que va de Nagasaki, hacia el sur, a Manila, por ejemplo, debe ir primero a la costa de la China al oeste de Formosa o sino penetrar en la barrera peligrosa del Ryukyus (lo que es solo posible en dos o tres puntos), ir dos veces contra la peligrosa corriente llamada del "Vino Negro", de la leyenda japonesa, y cortar por el sur a Mindanao, lo que añade días y cientos de millas a su viaje.

Las rutas son conocidas y largas; contienen grandes canales que dan sitio y profundidad a nuestros submarinos para escapar sin ser atacados. Los aviones desde tierra solo podrían llegar a éstos lugares con cargas de bombas, reducidas, debido a la gran distancia que tienen que recorrer.

¿Pero acaso ésto explica las cosas?

No. No explica lo que ha pasado. Desde el momento en que los submarinos del tío Sam comenzaron a pelear su propia guerra, fueron la gran sorpresa del conflicto sin excluir a la aviación japonesa. Dominaron la situación y la lucha por mantenerla.

Obligaron a mayores reajustes en los métodos de la estrategia japonesa y aún en la producción. Convirtieron la explotación de las islas Holandesas en una tarea difícil que necesitó medidas de contra-ataque, que consumió a los japoneses muchos de los recursos obtenidos. Es posible decir que el factor que más influyó en el estancamiento de las invasiones de las islas por los japoneses, fué la presencia de los submarinos, que los obligó a efectuar las incursiones en masa que fueron detenidas en el mar de Coral y destruídas en Midway. Pues no solamente fué la Batalla de Midway, sino también el trabajo de los submarinos, anteriormente, durante y después de esa campaña, los que pusieron la iniciativa del Pacífico en nuestras manos y cambiaron la faz de la guerra.

Los submarinos pelearon una guerra de desgaste que solo puede ser descrita cuando se hace la suma final y se observa el total. Como las goletas y fragatas de 1812, son naves que hacen una guerra independiente y cuyas hazañas deben ser sumadas para percibir el resultado. Pero su historia difiere de la de nuestro heroico pasado, en su falta de alguna batalla célebre efectuada por medio de ataques independientes. Es imposible señalar un hecho notable y decir "Aquí, ésto es lo que cambió el curso de la guerra". Aunque fué el submarino del Capitán de Corbeta William H. Brockman el que apareció bajo el cielo humeante de Midway para hundir al porta-aviones japonés Soryu y aunque los Infantes de Marina que atacaron Makin en Agosto de 1942, llegaron allí a bordo de submarinos.

Sin embargo, las hazañas todas, sumadas, dan un total bastante alto, considerando que el personal de ésta arma con solo el uno por ciento del personal total de la Armada, durante los primeros dieciocho meses de la guerra fué responsable por el cuarenta por ciento de los buques japoneses hundidos. Dieron cuenta de ciento noventa buques, entre mercantes y de guerra, positivamente hundidos, de acuerdo con el Departamento de Marina y veintinueve posiblemente hundidos. Estos hundimientos no fueron hechos por ráfagas de eficiencia, como los alemanes, sino en forma estable.

Haciendo un cómputo razonable, 190 buques hacen algo más de 500,000 toneladas. En los cinco años anteriores a la guerra el Japón construía 250,000 toneladas anuales. Bajo la presión de tiempo de guerra, esta suma puede haber llegado a las 450,000 toneladas (cantidad a que llegaron en la guerra pasada), aunque ésto querría decir que la nación tendría que privarse de muchísimas cosas, pues los buques son hechos de acero. Así es que solamente los submarinos habían cancelado mucho más que la capacidad normal de construcción del enemigo y casi la capacidad especial de tiempo de guerra.

Probablemente en ningún momento anterior a la segunda campaña de la Salomón tuvimos más de 100 submarinos, pero aquellos se portaron bastante bien....

Klakring.—Capitán de Corbeta Thomas Burton Klakring, de cara llena y bigote negro, tan modesto que llamó "señores" a los periodistas, con gran asombro de éstos, llevó a su submarino a las afueras de la bahía de Tokyo. Algunos buques salían a superficie y disparaban contra los buques de patrullaje japoneses; Klakring asaltaba a los pescadores para dar de comer pescado fresco a su gente. Se imprimía a bordo un periódico en mimeógrafo, que cambiaba de nombre en cada edición; la tripulación supo que estaba cerca de su destino cuando el nombre se convirtió en "Radio Tokyo" porque todos los boletines de noticias proceden de esa estación, en la melosa y femenina voz que todos los submarinistas conocen como "Rosa de Tokyo".

Vieron las costas del Japón al amanecer, como una niebla distante de humeantes montañas; cuando se acercaron notaron con sorpresa que la costa estaba casi deshabitada. Corriendo a lo largo vieron una carrera de caballos; hicieron sus apuestas pero nunca supieron quien había ganado. El primer enemigo fué un buque pequeño, de carga, sin escolta. Se le dispararon dos torpedos; la popa y la proa se hundieron separadamente. Esto fué fotografiado. Ese mismo día un destructor comenzó a soltarles bombas de profundidad. Esta era la primera experiencia de la gente y se encontraban muy nerviosos hasta que uno de los torpedistas hizo un rui-

do extraño que causó hilaridad y la confianza volvió a reinar.

Después vino el ataque a un convoy de siete buques y algunos auxiliares. Klakring torpedeó a un buque que trató de embestirlo, viró y atacó a otro al que también hundió. Los escoltas trataron de hundirlo pero escapó y una semana después estaba nuevamente en la boca de la bahía, tras otro buque. Lo torpedearon en aguas tan bajas que sus mástiles quedaron afuera, consiguiendo escapar con media docena de caza-submarinos a su zaga que los iban dinamitando. En medio de esta persecución Klakring torpedeó aún a otro buque; el cocinero les hizo un biscocho para celebrar la victoria, como era costumbre entre ellos.

Bruton.—Capitán de Corbeta Henry Charles Bruton; volvió a Pearl Harbor con un gallardete azul amarrado al mástil, que decía "So sorry" (*) al cual iban cosidas once banderitas japonesas. Por esta época se había hecho costumbre festejar la llegada de los submarinos a puerto con "Barrilito de cerveza". A Bruton le tocaron un vis por las once banderitas. "Fué idea de la gente" dijo como explicación; "además hundimos unos cuantos sampans".

Pero también habían hundido un transporte japonés, grande, cargado de tropas y un buque ligero y bien armado. Bruton lo interceptó y disparó un torpedo. Falló. El transporte aceleró la marcha y cambió de rumbo. Entonces se vió obligado a subir a superficie y friamente persiguió al transporte durante cuatro horas, mientras éste le disparaba a más y mejor, pues la noche era estrellada. Dos torpedos más fueron disparados pero a tanta distancia que no tuvo seguridad de haberlo tocado hasta que vió levantarse la proa en el horizonte. Al acercarse al buque naufragado vió a grupos de soldados japoneses nadando con los cascos puestos. Bruton hundió también a cuatro buques de carga y un auxiliar de tipo no clasificado; ésto explica las once banderitas japonesas.

(*) **Nota del traductor.**—Frase que la cortesía japonesa usa en inglés exageradamente y cuya traducción sería "lo siento tanto". O. U. B.

Wilkins.— Capitán de Fragata Charles W. ("Weary") (**) Wilkins; de cara roja y muy alegre, llevó su submarino hasta el puerto de una isla, que tanto puede haber sido Japón como las Holandesas, donde había un buque de carga. Subió a superficie y lo atacó con la artillería. Algunos proyectiles cayeron en tierra; pudieron entonces ver a los "Hijos del Cielo" corriendo de un lado al otro, sacando el mobiliario de su casa a la calle. El buque que había sido tocado en la línea de agua dió vuelta de campana; un japonés que quedó a flote amarrado de un palo gritaba en inglés: "Yo hundo" "yo hundo", así es que alguien en cubierta le gritó la única palabra que conocía en japonés "banzai". El japonés pareció no agradecerlo.

Cuando el buque de Wilkins salía del puerto se dió con otro que entraba. Era éste un buque de carga que al percibir al submarino trató de varar en la playa, pero las granadas de Wilkins le destrozaron la proa antes de que pudiera hacerlo. Uno o dos días después fue avistada una división de destructores en formación compacta, hacia proa y a unas 3,000 yardas de distancia. El Comandante Wilkins estaba durmiendo y lo despertaron. Mandó inmediatamente ponerle la popa a los destructores y esperar que se acercaran, pero cuando volvió a levantar el periscopio ya "se habían diseminado por todo el océano; vimos un crucero escapar". No hubo ataque, pero dos días más tarde divisaron a un buque japonés, en alta mar, que parecía recién salido del astillero, le disparamos un torpedo, después otro. Oímos el estallido del primer torpedo y después un segundo, pero éste fué de un avión enemigo que nos obligó a sumergirnos más, sin haber comprobado el daño causado al buque".

Gilmore.—Allá en el lejano Pacífico el submarino del Comandante Howard W. Gilmore había hundido dos buques de carga de buen tamaño. Fué atrapado en superficie por entre las islas, por una lancha torpedera pesada. Gilmore la embistión decididamente logrando abrirle una vía al costado. La artillería japonesa barrió la cubierta del submarino hiriendo a varios tripulantes. Gilmore fué herido al regresar a la torre; le fallaron las

---

N. del T. (**) Weary, gastado, agotado.

piernas y cayó. Alguien trató entonces de rescatarlo pero dándose éste cuenta de la situación, en un segundo, ordenó al buque entrar a inmersión. El Capitán de Corbeta Arnold F. Schade lo llevó al fondo dejando a Gilmore en cubierta. El submarino tenía vías de agua y algunos incendios pero a pesar de ésto y ser perseguido por varios buques consiguió llevarlo a puerto y regresar más tarde a hundir más japoneses.

Kennedy.—Citación al Capitán de Corbeta Marvin G. Kennedy "Como Comandante de un submarino en su segundo patrullaje de la guerra. A pesar de condiciones adversas tales como lluvia y poca visibilidad, el Capitán de Corbeta Kennedy avistó a un submarino enemigo que estaba en superficie a poca distancia y poniéndose rapidamente en posición, disparó un torpedo á 800 yardas. Destruyó al enemigo con toda su tripulación todavía en cubierta".

Burlingame.—Capitán de Corbeta Creed Burlingame llevó su buque a aguas japonesas, se acercó a un buque patrullero grande mientras soplaba la cola de un tifón; salió a superficie para hundirlo, pues el calado del buque no permitía usar torpedos. El blanco parecía ser de corcho pues agujereado por diversas partes y medio incendiado no se hundía hasta después de media hora que consiguieron darle en la sala de máquinas. Se les malogró el giro-compás durante una tormenta que provocó también un corto circuito a bordo; tuvo además una vía de agua, que fué reparada; un miembro de la tripulación fué atacado de apendicitis y operado por el sanitario que no tenía más práctica que la ocular, pues había presenciado dos o tres operaciones; todo ésto con los caza-submarinos encima de ellos. Un torpedo disparado quedó atrapado en el tubo y fué soltado con gran peligro. Pero a pesar de todo esto hundió ocho buques y regresó a puerto.

VI

La guerra submarina está llena de anécdotas e incidentes. Son historias de ingenio y persistencia, de valor y resistencia. Cualidades que nosotros quisiéramos siempre asociarlas con los Americanos en batalla. Pe-

ro son al mismo tiempo historias que dejan mucho sin contar. El coraje, la tenacidad y todo lo demás, no son cualidades restringidas a los Americanos, ni en especial a los submarinistas. Los japoneses en un patrullero pueden también tenerlas. Y poseen un arma, la carga de profundidad, que al igual que otras, lo capacitan para destruir cualquier submarino.

Esta no es una arma que puede despreciarse ni aún en manos inexperimentadas. Las cargas de profundidad hacen perder la estanqueidad al submarino; malogran complejos mecanismos y tienen un marcado efecto neurológico y sicológico sobre la tripulación del buque que escapa a sus efectos físicos.

"Después de haber sido atacado por bombas de profundidad por unas horas" dijo un joven Oficial, "encuentra que no puede Ud. resolver la más simple fórmula matemática, digamos, convertir una marcación relativa en marcación verdadera. La gente encuentra difícil comer y los que lo hacen, sin razón aparente devuelven los alimentos".

Aún así, a juzgar por los comunicados de la Armada, relativos a hundimientos, los japoneses no han tenido éxito en la destrucción de nuestros submarinos; entre tanto el anuncio de buques japoneses hundidos por nuestros submarinos crece cada vez más. ¿Por qué razón?

Una explicación es qué cuando estalló la guerra los japoneses eran enteramente teóricos en la caza de submarinos. No había experiencia ni tradición en su Marina. No tenían ninguna información, ni aún de la que se pasa de uno a otro, que en materia de táctica tiene tanta importancia. Solamente en una ocasión, durante la guerra pasada, enviaron una división de destructores para vigilar un convoy por el Mediterráneo hasta Suez. Hubo un ataque submarino y los japoneses casi se alocan corriendo en círculos a alta velocidad hasta hacerse más peligrosos al convoy que al enemigo. El Comodoro tuvo que mandarlos a su base y enviar un despacho por radio pidiendo caza-submarinos americanos para que lo ayudaran.

Pero con certeza hay otra explicación. El cuidado con que se selecciona a nuestros submarinistas; su carácter y adiestramiento cubren adecuadamente la si-

tuación. Detalle indicativo es que en nuestros submarinos modernos hay menos máquinas de control automático que en aquellos de hace veinticinco años. En aquellos días el servicio se concentraba más en evitar las fallas del personal que las del material.

Comienzan los submarinistas su carrera de marineros, generalmente como especialistas, electricistas, señaleros, cocineros. Son sometidos a un riguroso examen físico, pero lo decisivo reposa en el aspecto sicológico, en donde se hace todo el esfuerzo para eliminar a los neuróticos, a los esquizoides y aún a los ligeramente deficientes mentales, a los alcohólicos y a todos los desequilibrados o desadaptados sicológicos. Para éstos hombres la Marina tiene trabajo pero no a bordo de un submarino, en donde vida de cada hombre está en manos de todo el resto y en donde una válvula descuidadamente abierta, en un momento de distracción, no solo puede, sino, infaliblemente significa la muerte de todos a bordo. En ningún tipo de buque pende la seguridad de un hilo tan delgado.

¿Qué clase de hombres pasan estos exámenes? La mayoría son lo ligeramente introvertidos, a quienes gusta la intimidad, dicen los sicólogos. Llegan al servicio al borde de la adolescencia, cuando el contacto social es tan importante para el individuo y son felices de pertenecer a éste club de submarinistas. Toda la tripulación de un submarino se puso un arete para llegar a puerto; en otros submarinos se dejan crecer la barba o inventan una jerga desconocida para los otros buques.

Son reservados, de palabra tranquila. Existe considerablemente menos ruido en el bar de una Base de Submarinos, que en cualquier otro de la Armada. No es prominente el tipo atlético, muscular; durante sus cruceros adquieren una constitución especial, pues solamente la guardia de cubierta sale alguna vez de su jaula, y cuando lo hacen, es de noche, cuando no hay lugar a hacer ejercicio.

El submarinista lee mucho; es un hábito que adquiere en los patrullajes y se queda con él a su regreso, generalmente muy deseoso de descansar después de haber sido sometido a las bombas de profundidad japonesas. Pretenden ser hombres de mundo, pero no es así.

Una noche de fragancia tropical en Hawai se acerca un submarinista a su Comandante, de regreso a la Base ¿"No es gracioso Señor"? le dice, "¿qué atrasado se queda uno en el trato de mujeres y que pronto se pone al día"?

Como corolario a la lectura son estudiosos. Y verdaderamente tienen que serlo. Antes de pisar un submarino, los Oficiales tienen que seguir un curso de seis meses y la gente uno de tres semanas, en la base de New London.

Este es un aprendizaje previo, por libro, de las corridas, inmersiones y aproximaciones que harán más tarde en un submarino de entrenamiento. Y es raro el hombre que puede calificarse para servicio activo a las seis semanas de éstas prácticas. Entre todo se exige que conozca íntimamente cada válvula, detalle y remache, por lo menos de un compartimiento mayor; saber para que sirve y como repararlo si se malogra. Cada hombre debe saber manejar todos los equipos de seguridad del buque.

Los submarinistas son totalmente irreverentes. A los Oficiales les es imposible conservarse en toda su dignidad (en el caso poco probable de que lo desearan), con hombres que viven a solo dos o tres pies de ellos y que comparten sus comidas.

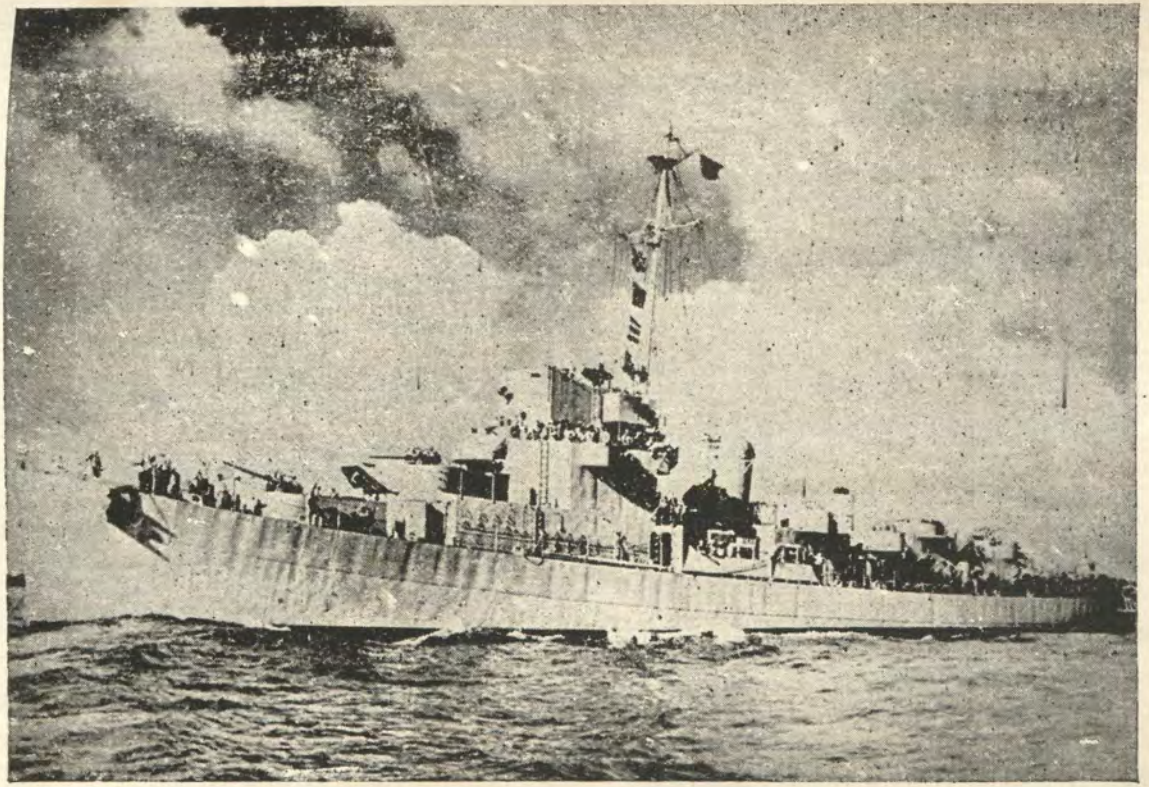
"Tenemos inspección por el Almirante, mañana", se cuenta que informaba un Comandante a su gente "y no me preocupo por el buque pero por Dios no me llamen Albertito". El anécdota es apócrifa pero la verdad es que que el servicio de submarinos es el único en que los Oficiales y la tripulación se tratan por el nombre de pila y es por esta razón que salió a luz. Los Oficiales de alta graduación que nunca han navegado en éstas pequeñas latas, tienden a preocuparse por esta actitud, que les indica falta de disciplina; pero no es éste el caso. Nada puede haber sido más firme que la disciplina en el buque del Comandante Gilmore.

Es quizá parte de esta irreverencia la que los hace admitir sin temor que tienen miedo cuando las cargas de profundidad comienzan a explotar. Sentados allí al fondo, parecen tan poco respetuosos de la muerte y aún de su propia profesión como lo parecían los corsarios de

1812. Y ése es el verdadero espíritu de los submarinistas. Ellos son nuestros corsarios, con ésta diferencia de los hombres de hierro en buques de madera; que mientras van a atacar y correr, la Flota de Batalla crece detrás de ellos, presentando al enemigo un nuevo problema estratégico en la historia naval, un oponente que tiene tanto una flota de corso como una de batalla; que está a la vez concentrado y disperso. Posiblemente ésto no hubiera sucedido sin Pearl Harbor, un acontecimiento por el cual quizá alguna vez podamos encontrarnos agradecidos.

(Traducido de "Harper's").





El Destructor que rescató a los tripulantes del "Hornet"

MINISTERIO DE MARINA Y AVIACION
BIBLIOTECA

Como se perdió un famoso barco

Por **DON EDDY**

Los japoneses lo aborrecían con furia ciega, porque de él salieron los aviones que bombardearon a Tokyo. Por eso estaba condenado a una muerte terrible..... En este artículo se da a conocer por primera vez la verdad de lo ocurrido durante las últimas horas a bordo del Porta-aviones "Hornet" de los Estados Unidos, según lo relatado a Don Eddy por el Contralmirante Charles P. Mason.

(Propiedad literaria de la revista **AMERICAN**)

"Finalmente logramos dar con ellos el domingo en la tarde—" dijo el Almirante, lanzando una mirada a las desiertas barras de arena.

Antes de que anocheciera, todos a bordo sabían que se aproximaba la hora del combate.

Por espacio de 38 días, después de haber sostenido tan sólo dos ligeras refriegas con el enemigo, el Porta-aviones "Hornet" de los Estados Unidos y su escolta de protección, habían navegado en crucero las aguas del Pacífico del Sur con órdenes de descubrir y atacar al grueso de la flota japonesa hacia el este de las Islas Salomón.

El domingo en la tarde, después de haber permanecido la radio silenciosa por largo tiempo, se recibió el siguiente mensaje de un avión de reconocimiento.

"Fuerza de combate del enemigo divisada á 480 kilómetros al noroeste de la posición de Uds. rumbo hacia el sur. Consta de 2, y tal vez 3, porta-aviones, de 10 á 12 cruceros y aproximadamente 20 destructores".

Eso fué todo.

El Contralmirante Charles P. Mason leyó este mensaje a la luz del crepúsculo, de pie en el puente de navegación, á 10 metros sobre la cubierta de vuelo del portaaviones.

Al enterarse del mensaje, el Contralmirante pensó para sus adentros.

¡Bueno ya llegó el momento!—pero al joven Oficial de Comunicaciones, que estaba a su lado, le dijo suavemente, "Muy bien; gracias", y dirigió su mirada escrutadora a la vasta extensión del mar.

El Almirante podía ver las otras unidades de la fuerza activa de combate. Más allá, como a 11 kilómetros de distancia, estaba el "Enterprise", el otro portaaviones de los Estados Unidos. A estribor había un solo buque de guerra. A su alrededor se movían los destructores. Más adelante se hallaban los cruceros.

El "Hornet" y sus 2.500 oficiales y subordinados librarían batalla al día siguiente y él, Charlie Mason, sería el director supremo. Esto era para él motivo de gran satisfacción.

En medio del barco, sobre el elevado puente de señales, las luces intermitentes señalaban las órdenes a través de la obscuridad de la noche que ya se acercaba, y en la verga podía verse una larga hilera de banderas de todos colores. En obediencia a las órdenes, los buques grandes cambiaron de rumbo y se encaminaron hacia el noroeste.

El Almirante sonrió al escuchar los vítores entusiastas de sus muchachos. Esto quería decir que ya se habían enterado de la noticia.

Toda la noche la pasaron marchando a toda máquina, mientras que los aviones de reconocimiento rendían sus informes constantes acerca del enemigo.

A las 8 de la mañana siguiente, la distancia del enemigo se había reducido a unos 240 kilómetros. Esta distancia era aún muy larga, según las reglas de la guerra de porta-aviones. La distancia ideal es de 160 kilómetros; pero no había duda de que los aviones del "Hornet" podrían salvarla. El porta-aviones se hallaba en perfectas condiciones, sus escotillas y compartimientos herméticamente cerrados. Estaba listo para el

combate. Uno a uno se presentaron los oficiales para rendir informes.

A las 8.30, el "Hornet" de los Estados Unidos entró en actividad. Como por arte de magia, los enormes ascensores subieron los aviones a la cubierta de vuelo. Primero vinieron los aviones de caza; luego los bombarderos en picada y finalmente los aviones torpederos.

En cuestión de un instante ya habían despegado de la cubierta y describían círculos en el aire en busca de mayores altitudes; el Almirante Mason permanecía de pie en el puente metereológico; una figura solitaria, presenciando la partida de sus aviones.

No sabía, entonces, que jamás volverían.....

En menos de 20 minutos se recibió por radio la siguiente noticia del Comandante del Escuadrón Aéreo.

"Gran escuadrón de ataque enemigo descubierto como á 100 kilómetros, rumbo hacia el norte, en dirección a Uds. Hay aviones de todos los tipos".

Una vez más los rápidos ascensores entraron en actividad. Los aviones de caza, protectores del porta-aviones, salieron de la cubierta de hangares y se lanzaron apresuradamente al aire con el objeto de interceptar al enemigo.

El Almirante escuchó el fragor producido por las balas sobre el mar al abrir fuego los cruceros de la cortina protectora exterior. Inmediatamente tomó su teléfono de campaña y dió las siguientes instrucciones al Jefe de Artillería.

"Abra fuego contra todo objetivo a la vista".

Un momento más tarde, el Almirante observó que los aviones enemigos se dispersaban como patos, pero que a pesar de ésto seguían avanzando.

Por los altoparlantes se escuchaba las siguientes órdenes:

"Prepárense para rechazar el ataque aéreo".

Luego abrió fuego la artillería del "Hornet", estremeciéndose la cubierta de banda a banda.

Por sobre el trueno de la artillería se destacaban los vítores de los artilleros.

El Almirante dijo con una sonrisa triste: "Los japoneses fueron muy listos. No nos atacaron de costado ni de frente. De haberlo hecho así, podríamos haber ma-

niobrado en círculos y evadirlos. Pero sucede que atacaron simultáneamente desde cuatro ángulos; por ésto nos fué imposible evadirlos virando. Los aviones enemigos no molestaron en lo más mínimo a ninguno de los otros. Concentraron el ataque contra el "Hornet".

No hay duda de que los japoneses querían hacerse del "Hornet" a toda costa, porque sabían muy bien que de ese mismo porta-aviones habían salido los aviones del General Doolittle y sus hombres—los aviones que bombardearon a Tokyo. Había llegado el momento de la venganza y de salvar su honor.

De esta suerte, concentrando toda su furia salvaje contra el "Hornet", los bombarderos y aviones torpederos los acometieron con ensañamiento y furia.

Eran las 9.26 de la mañana.

El Comandante de uno de los destructores, dió a saber más tarde que había divisado 16 torpedos en el agua a un tiempo, todos en dirección al "Hornet".

En el clamor de los cañones, con el olor del humo en sus narices, el Almirante se hallaba de pie en el puente de estribor cuando divisó a un bombardero japonés a no más de 100 metros de altura que se precipitaba ciegamente sobre el porta-aviones. Antes de poder dar un paso atrás, oyó un tremendo fragor sobre su cabeza y se dió cuenta de que el avión había dado contra el barco. Era un avión suicida.

Aunque el piloto trató de que su aparato cayera de lleno por la chimenea del barco, no lo logró, pues una de sus alas tropezó contra ésta y el avión se estrelló contra el puente de señales, como á 12 metros de la estación del Almirante. El avión llevaba 3 bombas, una de 227 y otra de 45 kilógramos de peso. Milagrosamente, solo estalló una de las bombas más pequeñas, pero la explosión fué suficiente para destrozar el puente de señales, dar muerte á 7 señaleros y herir a los demás, destruir todos los aparatos mecánicos, incendiar todas las banderas de señales y hacer que las partes del avión en llamas se esparcieran por la cubierta de vuelo donde se iniciaron en seguida varios incendios.

Al dar la vuelta para entrar en el puente de navegación, el Almirante notó que las luces del timón y del telégrafo de la sala de máquinas fluctuaban débilmente.

Su telefonista, un joven serio e impasible, escuchaba atentamente al teléfono. Repentinamente volteó la cabeza y le comunicó al Almirante, "Señor, dos torpedos han dado en blanco en la banda de estribor de la sala de máquinas de proa".

"Déjeme hablar con el jefe de Ingeniería" le contestó el Almirante.

El telefonista habló en voz alta en el fono y luego se irguió lentamente. "Señor", le dijo, "el teléfono no funciona".

El Almirante dió una vuelta rápida y al hacerlo se dió cuenta de que el barco se inclinaba mucho a la banda de estribor—la escora era de 10 á 11 grados. Al dar una mirada a las luces del timón y del telégrafo, notó que estaban apagadas. Luego esperó un instante para ver si volvían a encenderse.

En ese breve intervalo, el barco retembló bajo el peso de otro fuerte impacto. Otro avión suicida se había estrellado contra el barco, esta vez de lleno en el casco, sobre la banda de babor.

Al dar contra el casco, las alas del avión se cercenaron, pero el fuselaje cayó directamente sobre los tanques de gasolina.

El incendio a bordo era violentísimo; las municiones estallaban formando trayectorias luminosas en el aire, y las planchas de acero de la cubierta, sobre los tanques de gasolina, empezaban a tornarse en rojo incandescente.

Retirándose de la humareda, el Almirante echó una mirada al mar y pudo confirmar lo que le decían sus sentidos, que su barco estaba perdiendo terreno.

A través de la puerta preguntó al timonel, "¿Obedece el timón?"

El timonel le replicó, "No, señor. El timón está atascado".

Súbitamente, el Almirante se dió cuenta de que había cesado el fuego de artillería. Podía oir los vítores de los hombre. Miró al cronómetro. Eran las 9.34. Habían transcurrido ocho minutos desde que empezó el ataque. Ya todo había terminado. Y él bien sabía que el "Hornet" había muerto.

En los momentos de confusión, a raíz de haber ocurrido la primera explosión producida por el avión suicida en el puente de señales, una extraña procesión salió del humeante holocausto y avanzó, dando traspiés, por el pasadizo principal. Estaba formada por cuatro hombres, con los trajes casi completamente quemados y la piel roja y chamuscada. Entre ellos cargaban a otros dos hombres.

Conducían a los dos hombres hasta la cubierta donde los depositaron, y dos de ellos, cuyas quemaduras eran menos graves, fueron en busca de un médico. El Almirante se arrodilló un instante ante los dos heridos en la cubierta. Uno de ellos, un joven que apenas tendría 17 años de edad, estaba consciente. Miró hacia arriba, y seguramente que reconoció al Viejo. Sus labios se movieron débilmente y el Almirante lo oyó decir, "Señor, ¿cree Ud. que me he portado bien?" El Almirante movió la cabeza en señal afirmativa y le contestó gravemente, "Sí, hijo mío. No te preocupes". Le costaba mucho trabajo hablar.....

En ese momento ardían una docena de incendios en la cubierta de vuelo. El avión suicida, apoyado sobre los tanques de gasolina, estaba aún en llamas, lo mismo que los restos del avión en lo alto del puente de señales. Columnas de humo acre y mordaz barrían la cubierta de hangares, y todas las piezas metálicas estaban incandescentes. En las tuberías de agua no había presión. El oficial de aviación, no teniendo más contacto con sus aviones, hacía señales a un destructor para que se acercara al "Hornet" y pusiera en actividad sus mangueras de incendio.

Pero en el entretanto, los hombres habían formado una cadena voluntaria para pasar los baldes de agua desde el borde de la cubierta de vuelo hasta el lugar donde se desarrollaban los incendios. En algún sitio encontraron los baldes, los cuales bajaban por un lado, luego los subían y los pasaban de mano en mano a lo largo de la cadena humana. Y de esta manera controlaban el fuego.

Una vez que se aproximó el destructor, se subieron las mangueras y se continuó la lucha contra el fuego. No se tardó mucho en apagarlo por completo.

Entretanto, los heridos y enfermos fueron transportados a la cubierta del destructor y el Almirante Mason hizo transferir también a todo el personal que no era absolutamente necesario para los trabajos de defensa y salvamento.

Después del mediodía habían logrado evacuar como á 800 hombres, aunque sólo 152 de ellos estaban heridos. Desde el principio hasta el fin, sólo 131 perdieron la vida, y de éstos sólo 2 perecieron ahogados. Al final de cuentas habían como 1.700 hombres a bordo.

Al crucero "Northampton" se le habían dado órdenes de que remolcara al "Hornet" y a las 2.45 de la tarde, después de haberse instalado un segundo cable de remolque, el "Hornet" empezó a moverse. Al cabo de 15 minutos dicho barco marchaba a razón de 4 nudos. En todo el barco los hombres lanzaban vítores a todo pulmón.

Pasó una hora. A las 3.45 empezaron a aparecer las señales luminosas en los barcos vecinos. Los mensajes eran fatídicos. Se estaba aproximando una nueva y grande fuerza de aviones japoneses.

Desde el puente de señales del "Northampton" un señalero pidió permiso para largar el remolque.

El Almirante Mason leyó el mensaje, de pie en el puente meteorológico delantero..

Todo terminó en un cerrar de ojos. El Comandante y sus subordinados, rendidos de cansancio, en el castillo de proa, se dieron cuenta de lo que estaba sucediendo. Observaron que el cielo estaba cubierto de aviones enemigos que avanzaban con estrépito. Sintieron la ligera sacudida al zafarse el cable, y sintieron como el barco saltó hacia adelante cuando un torpedo pasó peligrosamente cerca de la popa. Entonces el Almirante dijo: "El ataque en la tarde fué feroz y determinado como lo fué en la mañana. Los aviones acudieron en bandadas, precedidos por los aviones torpederos, y una vez más me llevaron la delantera—".

El Almirante no disponía de un sólo avión de caza en el aire. Todo lo que tenía era la artillería, accionada manualmente porque los ascensores de municiones no funcionaban. Los jóvenes que habían pasado los baldes de agua para apagar los incendios pasaban ahora las

municiones, y lo hacían con gran rapidez. La artillería no cesaba de disparar un instante, y el cielo estaba lleno de metralla que hacía explosión.

Alrededor del "Hornet" los barcos que le servían de protección describían círculos y disparaban constantemente. A pesar de ésto, los japoneses no les hacían caso. Se habían propuesto acabar con el "Hornet", y finalmente lo lograron.

A las 4.11 el "Hornet" fué herido por un torpedo que dió contra la sala de máquinas de popa, por la banda de estribor. La sacudida hizo que el Almirante y otros hombres cayeron de rodillas y que fueran derribados los hombres que se encontraban en las profundidades del barco.

Tres minutos más tarde, mientras los artilleros recobraban su equilibrio, un escuadrón de bombarderos japoneses voló por la popa y pasó por toda la longitud del barco. Dejaron caer bombas, pero su puntería no era muy certera. Sólo dos bombas dieron en blanco, una en la proa y otra en la popa. El resto de las bombas cayó en el mar. Y luego terminó el ataque.

El "Hornet" se inclinó 20 grados a estribor, y luego volvió lentamente á 18 grados.

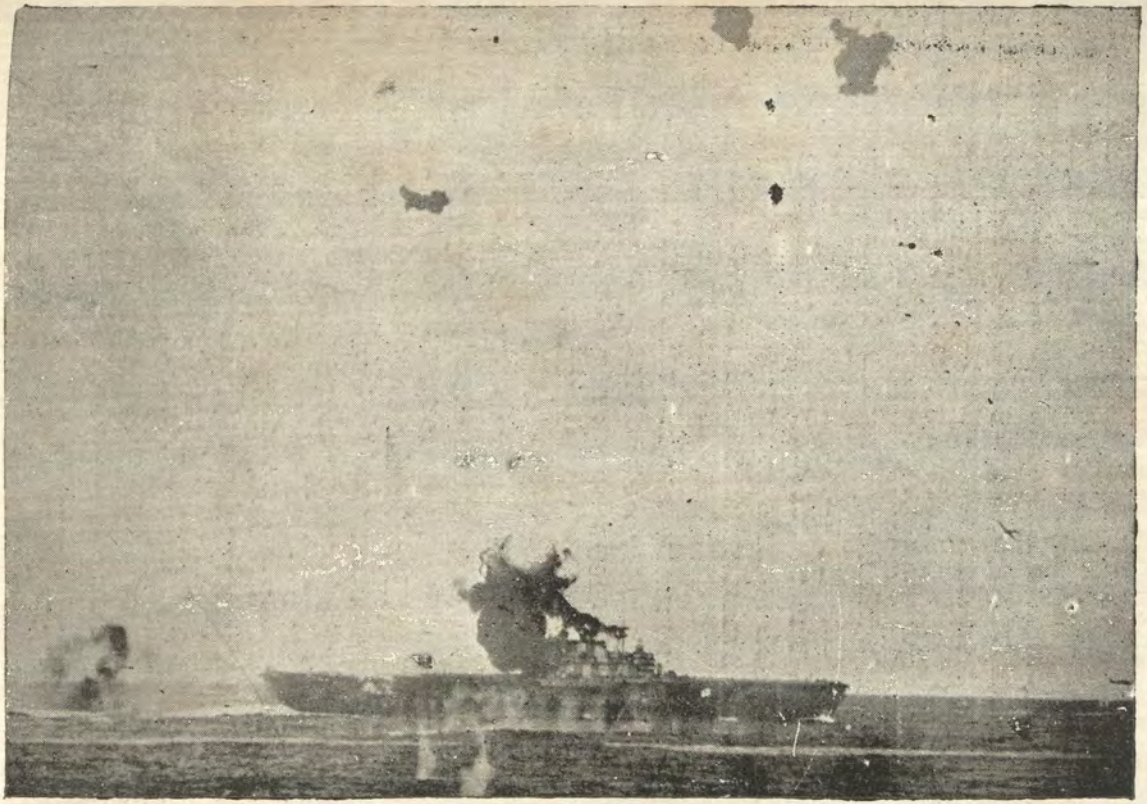
El golpe del torpedo fué tan serio que impidió que el porta-aviones prosiguiera la marcha bajo su propia fuerza. En la mañana dos de sus 9 calderas habían sido inundadas irreparablemente. Una tercera explotó cuando se trató de ponerla en funcionamiento.

El sol se pondría a las 6.30, dos horas más tarde. Los buques de escolta estaban esperando para recoger a los heridos. Así es que el Almirante Mason dió su última orden:

"Abandónese el barco por el lado de babor".

Esto no tomó mucho tiempo; no hubo confusión alguna. A poca distancia un destructor bajaba varios botes balleneros impulsados por fuerza motriz.

En poco menos de una hora, nada se movía en el "Hornet" excepto la figura solitaria del Almirante, quien caminaba de un lado a otro en el puente inclinado, bajo las sombras del crepúsculo vespertino.



La última jornada del USS "Hornet"

Sin embargo, en el puente de señales, dos oficiales esperaban las órdenes del Almirante. Estos eran su navegante y su oficial de órdenes.

El Almirante sabía muy bien por que lo estaban esperando. Sus subordinados estaban en la creencia de que el Almirante había resuelto hundirse con su barco y se proponían no dejar que lo hiciera.

Así es que cuando todos los demás habían abandonado el porta-aviones, el Almirante llegó hasta el umbral de la puerta y dijo afablemente, "Muy bien; vámonos". Subió por la cubierta inclinada y dijo a sus subordinados, "A la orden de Uds. señores". No había necesidad de hablar. Los jóvenes bajaron hacia el mar.

Antes de bajar, el Almirante se detuvo un momento, mirando hacia proa y hacia popa. Luego siguió a los demás.

Varias horas más tarde, desde la cubierta de un destructor que lo rescató, el Almirante Mason dió la orden de abrir fuego contra el "Hornet" porque ese barco tenía que ser hundido esa misma noche. Sin embargo, era un hueso duro de roer. Torpedo tras torpedo dieron contra él. Bala tras bala se empotró en sus lados. Pero, finalmente, en el preciso momento en que la luna se destacaba de un grupo de lejanas nubes, el "Hornet" se echó a un lado y se sumergió lentamente bajo las olas.

Dos palabras a favor de los acorazados

Por el Vice-Almirante
J. K. TAUSSIG U.S.N.

Si debemos ser razonables y lógicos para asignar la importancia relativa del avión, del buque de superficie, de los submarinos y de las fuerzas terrestres, para llevar a cabo la moderna guerra total, será necesario que sus partidarios respectivos pongan de lado los prejuicios y juzguen el cuadro total en una perspectiva que considere a cada elemento en relación con todos los otros.

Ninguno de las cuatro armas mencionadas puede ganar sola una guerra, como han declarado algunos, especialmente los propagandistas de la fuerza aérea. No pueden tampoco dos o tres de ellas hacer el trabajo. Los cuatro componentes son necesarios, y para asegurar el éxito, los cuatro deben estar coordinados en forma tal que asegure su eficiente cooperación.

¿Hay alguien que honradamente crea o imagine que el Japón pudo haber conquistado el vasto imperio de las Islas del Lejano Este, y los bastiones de Singapore, Manila y Hong Kong, si su control del aire no hubiera sido seguido por el control del mar que a su vez permitió el desembarco de ejércitos en toda ésta vasta área?

La verdad de los hechos es que el Japón capturó esas posiciones no sólo por su fuerza aérea, sino también, porque tenía superioridad en el aire, en mar y en tierra. Tenemos solamente que ver a Malta para comprenderlo. Próxima a las costas de Italia, desde la que miles de aviones, con base en tierra, la atacaron durante los últimos cuatro años y permaneció sin embargo en manos

de los Británicos. ¿Y por qué? Porque las potencias del eje no han tenido en ningún momento, indiscutible, el control del mar.

Yo soy uno de aquellos, desdeñosamente llamados "engalonados" que todavía cree que el acorazado es uno de los factores más importantes de la guerra naval. Jamás llegará el día, que su vida acabe, como no sea que las naciones por medio de tratados convengan en desaparecerlo, pero aún en este caso, el buque de mayor potencia a flote, tomará desde luego su lugar y actuará en su rol.

El hecho de que la mayoría de las operaciones activas sean efectuadas por aviones y buques ligeros, ha llevado al público a la creencia de que los buques acorazados y cruceros de batalla, no son ya de utilidad. De acuerdo con ésto su valor potencial no es por lo general comprendido.

Es bien sabido, claro está, que unos cuantos acorazados han sido hundidos, ya sea por bombas o torpedos o artillería, o una combinación de dos o tres de éstas armas destructoras. Pero no se da ninguna consideración a que el enemigo ha tenido que pagar los daños causados con gran pérdida de aviones, submarinos y buques de superficie.

En otras palabras, que los acorazados si están protegidos apropiadamente con aviones y buques ligeros, son todavía capaces de cumplir el objetivo para el que han sido construídos. La mayor parte de éstos fueron construídos antes de esta guerra y en consecuencia no poseen todas las cualidades defensivas que se necesita para enfrentarse al gran desarrollo llevado a cabo en aviones y submarinos. Esto ha sido reconocido en el diseño de nuestros nuevos acorazados. Sin embargo, en el primero de éstos actualmente en servicio, aún existe la falta de apreciación de los grandes progresos hechos en bombas y torpedos, desde la época en que se autorizaron y construyeron los buques de 35.000 toneladas. Cuando se reconoció que las cualidades defensivas necesarias no podían ser suministradas en buques de este tamaño, pasamos a las 45.000 toneladas de desplazamiento y ahora de acuerdo con las publicaciones de la prensa se

contempla la construcción de buques de 60.000 toneladas.

En la batalla de Midway tomamos acción ofensiva contra el enemigo con el propósito de defender una de nuestras propias bases. Defendimos la base, pero como la mayor parte de la flota japonesa escapó para pelear otro día, es sorprendente que pueda esto ser considerado una gran victoria. Sin embargo, si nuestros acorazados hubieran estado a tiro de cañón, estoy convencido que con el daño inicial causado por la aviación, que indudablemente dió como resultado una pérdida de velocidad, la fuerza japonesa entera hubiera sido aniquilada.

Nosotros pasamos por alto las grandes pérdidas de aviones que atacan buques de superficie, con una ecuanimidad que es completamente improcedente. La batalla de Midway, resultó en una mucho mayor pérdida de aviones y porta-aviones que de otros buques de superficie, y aparte de Pearl Harbor, donde nuestros acorazados no estaban preparados y donde las defensas del puerto, tampoco estaban preparadas, proporcionalmente un número mayor de porta-aviones, cruceros, destructores y submarinos han sido destruídos o severamente dañados, que de acorazados.

Y aún así, la propaganda está todavía dirigida contra éste último.

Durante la guerra pasada, fueron nuestros acorazados en Berehaven, al suroeste de Irlanda y los acorazados de la Gran Flota en Scapa Flow y otras bases, los que permítieron a los destructores y cruceros aliados escoltar a los convoyes a través del Atlántico. De no haber sido aquellos acorazados, aunque jamás dispararon un tiro, los corsarios de superficie enemigos hubieran aniquilado a nuestros convoyes y hubiéramos perdido la guerra.

Leemos hoy de grandes convoyes que llegan a los puertos de Gran Bretaña, Rusia y el Golfo Pérsico. Nunca se ha divulgado si los acorazados hacen o no escolta efectiva. Pero podemos tener la completa seguridad que los acorazados están merodeando lo suficientemente cerca como para dar el golpe en el momento necesario, hecho que es muy conocido por el enemigo y mo-

tivo por el cual se ve impedido de usar sus buques de superficie grandes, en operaciones de piratería, pues es demasiado arriesgado.

Si los japoneses no hubieran comprendido el gran valor potencial del acorazado, no hubieran llevado a cabo el ataque a Pearl Harbor. Los japoneses sabían que la única manera de salvar las Filipinas era que nuestra flota llegará en cantidades más fuertes que la de ellos, antes de la caída de Manila. Ellos sabían que ésto era imposible si malograban o hundían nuestros acorazados. Y de acuerdo con ésto, corrieron el gran riesgo de atacar Pearl Harbor, solamente porque nuestros acorazados tenían allí su base. Cuando toda la verdad sea dicha, tengo la seguridad que se dirá que fué el daño causado a nuestros acorazados lo que nos impidió mandar refuerzos a Mac Arthur y dió como resultado la pérdida de las Filipinas.

Las Naciones Unidas han perdido ante los japoneses una gran parte de sus posesiones Coloniales del Lejano Este. Ahora supongamos (y por supuesto que esta suposición es solamente con fines de ilustración), que los Estados Unidos deban mandar un millón de hombres al Lejano Este para hacer una campaña de ofensiva. Y supongamos que omitimos por el presente la enorme cantidad de buques que se necesita para llevar a su destino a ese millón de hombres con sus equipos, munición, alimentos, partes mecanizadas, petróleo, etc. A fin de mantener en operación a esta fuerza expedicionaria debemos transportar a través del Pacífico dos millones de vituallas, por hombre por mes. Pues para un millón de hombres esto representa dos millones de vituallas por mes. Suponiendo que cada buque pueda cargar cinco mil toneladas, querrá decir que deben salir por mes de los Estados Unidos no menos de cuatrocientos buques. Como el viaje redondo es por lo menos de tres meses, y debemos esperar cierto porcentaje de pérdidas debido a la acción del enemigo, se requerirá para este servicio, solamente, no menos de mil quinientos buques.

Estos buques deben estar escoltados por aviones y buques de superficie. ¿Supone Ud. por un momento que puedan estos convoyes cruzar si estuvieran expues-

tos a los ataques de los acorazados y cruceros japoneses, en adición a los de los submarinos, aviones y buques ligeros de superficie? Tal fuerza expedicionaria puede ser apoyada con éxito solamente si nuestros propios acorazados están dispuestos en tal forma y en el suficiente número, como para hacer de tales ataques, aventuras impracticables.

Estoy convencido de que si nosotros y nuestros aliados no ponemos nuestras Fuerzas de Batalla en mayor número que los japoneses, en el Lejano Este, jamás seremos capaces de reconquistar las posesiones perdidas.

Espero que completemos todos los acorazados de cuarenticinco mil toneladas que hoy se construyen. Siento profundamente la decisión que se ha tomado de descontinuar los trabajos autorizados en los buques capitales.

Y estoy convencido que antes de que esta guerra termine, el país va también a sentir esta decisión, a menos que estén dispuestos a permitir que el Japón retenga las posesiones que ha arrancado de nuestras manos. Jamás podremos reconquistarlas si los acorazados son eliminados.

(De "Cornet").



La batalla naval del Mar de Java

Por JAMES K. EYRE, Jr.

La Guerra Mundial presente que abarca una gran variedad de frentes de batalla, y que ha puesto a millones de hombres sobre el campo, ha producido contiendas notables. Por la manera particular en que fueron atacados los americanos, la parte más intensa de la lucha en el mar ha tenido como teatro el Océano Pacífico. Pearl Harbor fué un desastre que aturdió temporalmente a la Nación Americana causando después la reacción de todo su pueblo, y precipitándolo determinadamente al esfuerzo de guerra sin otro pensamiento que el de una victoria final y decisiva. Bataan y Corregidor representan el coraje y la tenacidad de un grupo de americanos que afrontaron una superioridad abrumadora. En Midway y en el Mar de Coral, el resurgente poder naval de los Estados Unidos detuvo e hizo retroceder a los japoneses que venían ansiosos por más victorias. La disputa por las Islas Salomón con sangrientas batallas en el mar, tierra y aire, terminó con el fracaso japonés en el intento de despojar a los victoriosos americanos del territorio conquistado y sus aguas adyacentes.

El conflicto con el Japón se ha extendido sobre uno de los teatros más grandes de la Historia de la Guerra Naval, y los Estados Unidos han sido obligados a realizar tareas hercúleas. Muchas de éstas tareas fueron llevadas a cabo por la Flota, y ninguna acción de las fuerzas navales americanas tiene precedencia sobre

la Batalla Naval del Mar de Java, Febrero 27 á Marzo 1° 1942. Una recapitulación de esta batalla y de sus acciones derivadas, constituye una descripción de las dificultades vencidas en el pasado, y una severa advertencia a las serias tareas del futuro.

Los triunfos iniciales del Imperio japonés en el Pacífico, hicieron posible la conquista de Java por sus fuerzas. Inmediatamente después de Pearl Harbor, Thailandia fué sometida, Hong Kong cayó después de un corto asedio y el control británico de Sarawak fué rápidamente arrebatado. Los británicos se retiraron en Burma, y Mac Arthur sostuvo y ejecutó un estrategia defensiva, perdiendo en lucha galante la Batalla de las Filipinas. Siguieron las victorias del Mikado: Celebes, una llave en las Islas Orientales Holandesas fué invadida el 12 de Enero; y dos semanas después Nueva Bretaña, un punto exterior vital para Australia, sufrió un descalabro similar. La conquista completa de Malaya fué consumada a fines de Enero, una semana antes de la ocupación japonesa de Amboina; base naval secundaria pero estratégica perteneciente a Holanda. Estos días trágicos culminaron con la capitulación de la gran fortaleza de Singapore, el 15 de Febrero, lo que revela la sorprendente efectividad ofensiva del Imperio japonés.

La caída de Singapore señala nuevas arremetidas de los japoneses dentro de los territorios de las naciones aliadas. Un gesto simbólico de la estrategia desarrollada por el Japón fué la captura de las Islas Anambas, situadas entre Malaya y Borneo, al Sur del Mar de la China. Estas islas rocosas, de pequeña importancia militar por sí mismas, fueron probablemente tomadas por el Japón para resguardar sus líneas de comunicación en el mar, desde el Norte hasta Singapore y la porción superior del Archipiélago de las Indias Orientales Holandesas. El día anterior a la rendición incondicional de las tropas británicas que defendían Singapore, el enemigo asiático efectuó un desembarco en la isla adyacente de Sumatra, uno de los eslabones en las Grandes Sundas de las Indias Orientales Holandesas. Sumatra, de 1000 millas de longitud, 260 de ancho, y con una población de 7.000.000 de habitantes, dista solamente 50

millas en su punto más cercano a Singapore. Simultáneamente con la capitulación de la base británica, el Gobierno Holandés anunció que el Japón había lanzado tropas paracaídistas en la parte meridional de Sumatra, en un lugar denominado Palembang, solamente á 270 millas de Batavia; la capital de las Indias Orientales Holandesas. Después de capturar el aeródromo y otros lugares estratégicos en el área de Palembang, las tropas japonesas avanzaron hacia el Oeste y el Sur. Capturando la línea del ferrocarril hacia el extremo inferior de la gran isla, aislaron a las tropas que los holandeses habían mantenido en la parte central de Sumatra, para contener una invasión desde Malaya, vía Estrecho de Malaca.

Protegidos en Sumatra, los japoneses tenían libre la ruta del mar de Singapore a Batavia. Además de ésto, el control de Palembang tenía una significación adicional, aislando la principal fuente de abastecimiento de petróleo de las Naciones Unidas en todo el Pacífico Sudoccidental, dando base a la Marina Imperial del Japón para hacer raids de mayor efectividad contra las líneas de abastecimientos a la China, Suez y el Golfo Pérsico. Sumatra también dió a los conquistadores un medio de aproximación por tierra hacia Java, último objetivo en las Indias Orientales Holandesas. Java, habitada por 45.000.000 de nativos, es la porción de tierra más densamente poblada del mundo y dotada de abundante fuente natural de riquezas que la hacía excelente presa para una nación ambiciosa. Sus principales productos eran arroz, tabaco, caucho, ceiba, azúcar, petróleo y frutas. Durante 300 años fué el centro principal de la colonización holandesa y el punto mejor desarrollado de las Indias Orientales Holandesas; con ciudades modernas y populosas, red extensa de caminos carreteros y líneas férreas, plantas hidroeléctricas de fuerza; y comenzando a ser un centro industrial.

La importancia de Java en la Guerra del Pacífico fué claramente reconocida por los estrategas militares de las Naciones Unidas. Si esta valiosa colonia hubiese permanecido en manos enemigas, las Naciones Unidas hubieran tenido la oportunidad de recuperar la iniciativa en el Pacífico Sudoccidental. De otra manera, per-

dida la ciudadela holandesa, Estados Unidos y sus aliados no sólo tuvieron dificultad en querer poner los pies en Malasia, sino que la defensa de la Australia misma se tornó muy difícil. La ocupación de Java aseguraría al Japón el control de los cuatro principales estrechos existentes en las Indias Orientales Holandesas, llamados Malaca, Sunda, Lombok y Torres. El dominio de éllos contribuiría a la efectividad de un ataque aún a puntos muy lejanos como las Islas Fiji y Nueva Caledonia, llaves de la ruta de aprovisionamiento a Australia desde los Estados Unidos. Java dió también a las Naciones Unidas el último punto de aprovisionamiento de combustible en el Asia Oriental, combustible que era esencial para cualquier operación ofensiva contra el Japón. Aunque el petróleo de Java no era comparable al de Sumatra en calidad, pudo haber sido usado, ya que su captura por el enemigo habría creado un problema grave de reaprovisionamiento, obligando a las Naciones Unidas a transportar petróleo a través del Océano Indico o cubriendo una distancia de 12.000 millas por el Pacífico. Además del petróleo tan indispensable; la pérdida de Java crearía más dificultades, por que esta rica isla explotaba otros materiales estratégicos de gran demanda para la industria de guerra de las Naciones Unidas.

La mejor prueba del estado de alerta contra una invasión del Japón a Java es que el 80% de las fuerzas armadas de las Indias Orientales Holandesas, con igual proporción de material bélico, fueron concentradas allí. Estados Unidos y Australia se apresuraron también a mandar refuerzos a éste territorio insular amenazado. Este intento de sostener las defensas holandesas fué una carrera contra el tiempo, pues las puntas del movimiento de tenaza de las fuerzas japonesas a través de la Malaya y las Indias Exteriores fué cerrando rápidamente el corazón del Dominio Colonial Holandés. Mientras consolidaban sus posiciones al Sur de Sumatra, los japoneses bombardeaban las Sundas Inferiores, una fila de islas al Este de Java en dirección a Australia; que incluye a Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba y Timor. Tres días después desembarcaban en Timor, la mitad de la cual pertenecía a Portugal y la otra a Holan-

da. Un pequeño grupo de soldados australianos peleó con gran espíritu ofreciendo resistencia, pero la inevitable ocupación de éstas islas por los japoneses, aisló más aún Java de Australia y de otras bases aliadas.

Capturando Telok Betong al Sur de Palembang, los japoneses atravesaron el angosto Estrecho de Sunda alcanzando la extremidad septentrional de Java. Como un preludio de invasión subsecuente del territorio insular, los japoneses iniciaron bombardeos aéreos contra Batavia y otros puntos importantes. El 21 de Febrero desembarcaron tropas japonesas en las playas de la pequeña isla de Bali, famosa en el mundo por su belleza y su hospitalidad. Esta operación flanqueó a los holandeses y los aliados desde el Este, porque Bali está separada del extremo Sur de Java por un estrecho de algo más de una milla de ancho. Al mismo tiempo ocurría un hecho que demuestra que la Flota americana participó en la defensa de la posición colonial holandesa. El departamento de Marina en Washington anunció que seis destructores americanos acompañados por unidades de guerra de la Real Armada Holandesa se habían trabado en combate con fuerzas navales japonesas cerca de Bali, hundiendo algunos destructores enemigos. La batalla consistió de dos encuentros separados: el primero cerca a la playa meridional de Bali, y el segundo en el Estrecho de Lombok; es decir, entre Bali y la Isla Lombok. Lanzándose temerariamente contra fuerzas enemigas numéricamente superiores, los destructores americanos sufrieron muy leve daño en la lucha.

Como el Japón extendió su control sobre el Pacífico Sudoccidental, su Marina vió realizada su ambición de muchos años, pues sus oficiales siempre propugnaron por el establecimiento de un gran Imperio insular penetrando a las posesiones del Sur. Cuando el Japón lanzó sus ataques iniciales por sorpresa en Malaya, Filipinas y todas las áreas adyacentes, la parte más reñida y difícil de la lucha estuvo a cargo de la Marina de Guerra que ya dominaba entonces el secreto de las operaciones anfibias.

Con una superioridad notable en unidades de superficie y protección aérea, los japoneses avanzaron ca-

si sin contendor, obligando a las fuerzas navales británicas y americanas del Asia Oriental a retroceder hasta Java; donde en unión de la Escuadra Holandesa sostuvieron el último y desesperado esfuerzo.

Gran parte de la estrategia original para la defensa de Java estaba basada en la premisa de que Singapore sería capaz de resistir indefinidamente un ataque en masa, pero con la caída de esa plaza fuerte y la neutralización del poder americano en las Filipinas, el problema se presentó complejo. La seguridad de las Indias Orientales Holandesas dependía casi íntegramente de sus propios recursos. Además, los recursos navales con que contaban las Naciones Unidas en el Pacífico Sudoccidental eran muy limitadas. En Hong Kong, los británicos habían perdido un buen número de buques pequeños y auxiliares. Singapore presenció el hundimiento de dos buques capitales que habían ido a reforzar la Flota del Asia Oriental, el acorazado "Prince of Wales" y el crucero de batalla "Repulse". La Flota inglesa estaba esparcida en un teatro tan vasto que unido a la gran distancia entre las Islas Británicas y el Lejano Oriente hicieron imposible el envío inmediato de refuerzos al Pacífico Sudoccidental. No obstante todo ésto, las fuerzas británicas remanentes en esa área, acompañadas por unidades de la Marina Australiana, tomaron posiciones en el Mar de Java.

Los Estados Unidos se encontraban en una situación similar. Pearl Harbor había menguado enormemente el poder ofensivo de la Flota Americana del Pacífico, particularmente en lo referente a buques capitales. Para contribuir en la defensa de Java, la Marina americana destacó sus principales y mejores unidades de la Flota del Lejano Oriente. El 10 de Diciembre, tres días después de iniciadas las hostilidades, los japoneses destruyeron con bombardeo aéreo la base naval de Cavite. Afrontando la violencia con que se produjeron estos acontecimientos, el Almirante Thomas C. Hart, el Jefe de Marina más caracterizado en el teatro de guerra de las Filipinas, ordenó a la Flota del Asia, (que era solamente algo mayor que un escuadrón), reunirse en las Indias Orientales Holandesas. Esta fuerza ente-

ra, apenas si era suficiente como para pelear con el enemigo una batalla campal. Algunos meses antes de la iniciación de la guerra, la Flota del Asia consistía de los cruceros "**Houston**" y "**Marblehead**", trece destructores viejos, 18 submarinos aproximadamente, dos sembradores de minas, el tender de aviones "**Langley**" con dos escuadrones de aviones de patrulla, el tender pequeño de aviones "**Heron**", tres buques de patrulla y dos auxiliares. Aunque probablemente la Flota del Asia recibió refuerzos antes del 7 de Diciembre de 1941, su tarea fué señalada a entorpecer y fustigar la progresión del enemigo.

Cuando la invasión se acercaba a Java, el Vice-almirante William A. Glassford, Jr., había sido nombrado sucesor del Almirante Hart como Comandante de la Flota del Lejano Oriente; y todas las fuerzas navales aliadas concentradas en el Mar de Java fueron puestas bajo el Comando directo del Vice-almirante C. E. L. Helfrich, de la Marina Holandesa. La misión de estas fuerzas unidas era resistir el movimiento envolvente japonés con todos los medios disponibles. El propósito principal era inflingir a la Armada invasora el mayor daño posible a fin de debilitar sus fuerzas antes de que alcanzaran a desembarcar en Java misma. Helfrich instaló su cuartel general en Surabaya, la antigua capital y segunda ciudad de Java y del Imperio Colonial Holandés. Surabaya, base de las fuerzas navales de las Naciones Unidas en el Pacífico Sudoccidental, y situada á 140 millas de la Isla de Bali ocupada por los japoneses, estaba seriamente amenazada por las tácticas de flanqueo enemigas.

Con una población de 350.000 habitantes, y construída á 425 millas de Batavia, Surabaya al igual que Suez y Singapore tenía en su población infinidad de razas, incluyendo chinos, árabes, indoneses, polinesios y europeos. Allí Holanda había desarrollado una base y estación naval de primer orden con astilleros para construir buques ligeros y facilidades para el apoyo de una flota considerable. Surabaya era esencial en la defensa de Java; por el momento su uso fué negado a las Naciones Unidas, la posición de las fuerzas navales en las aguas adyacentes era insostenible. El Japón dándo-

se perfecta cuenta de éste hecho, bombardeó con fuerza tan vital punto, desde el comienzo de las operaciones de invasión a las Indias Orientales Holandesas.

Después de asegurar posiciones en la base capturada del Norte, los japoneses irrumpieron pronto directamente sobre Java. El primer indicio de una invasión en gran escala acompañada por el comienzo de la Batalla Naval del Mar de Java que duró 3 días, se encuentra en el comunicado del 28 de Febrero que desde Batavia decía:

> "El estruendo de una batalla naval entre unidades de las Naciones Unidas y japonesas escuchado anoche en el Mar de Java y que continúa aún hoy, puede ser el primer y mayor choque en el intento de invasión japonés a Java, el último bastión de las Naciones Unidas en las Indias Orientales Holandesas".

Un anuncio del gobierno holandés dice solamente que las fuerzas oponentes habían trabado combate en el Mar de Java durante la noche y que "no se conocían detalles de la acción". La radio japonesa atribuía éxitos sensacionales a las fuerzas del Imperio, y las fuentes autorizadas de Washington dijeron muy poco. Sin embargo se estatuyó que el Mar de Java, situado al Sur Borneo y Norte de Java, sería la ruta de las esperadas fuerzas japonesas de invasión a la posesión holandesa.

Algunos días después, el Departamento de Marina en Washington lanzó el siguiente comunicado, confirmando la batalla con los japoneses:

> LEJANO ORIENTE.—"El 27 de Febrero tuvo lugar una acción naval de gran escala en la que las fuerzas navales combinadas de Holanda, Inglaterra, Australia y Estados Unidos lucharon contra fuerzas enemigas superiores que escoltaban a cuarenta transportes para un desembarco en la costa Norte de Java.
>
> De las informaciones recibidas en el Departamento de Marina, las fuerzas navales americanas que participaron en esta acción estuvieron formadas por un crucero pesado y cinco destructores. El enemigo no efectuó ningún desembarco en Java.

El crucero pesado japonés "Mogami" y tres destructores enemigos fueron puestos fuera de acción. Al final de la lucha se observó que los transportes se retiraban hacia el Norte.

Ninguna de nuestras unidades sufrió daño considerable en la fase inicial de esta batalla por Java, y nuestra escuadra se encuentra intacta a pesar de la abrumadora superioridad numérica de las fuerzas navales enemigas. Se esperan acciones futuras en esta área".

Un vocero de la Marina Oriental Holandesa anunció la prosecución de la lucha diciendo: "..... en el curso de la batalla que continuó durante la noche, hubo pérdidas en ambos bandos". Algunas horas después anunciaba Batavia que el enemigo contraatacaba con el persistente deseo de efectuar desembarcos en varios puntos de Java. Las fuerzas de invasión japonesas diezmando los buques y aeroplanos aliados desembarcaban tropas en la playa del Noroeste de la provincia de Bantam, al frente de Sumatra, y en el área de la bahía de Indramayu, situada á 60 millas al Noroeste de Bandung, donde se encontraba el Cuartel General del Ejército Holandés.

El 2 de Marzo se tuvo una idea completa de los hechos cuando se anunció que la fase inicial de la Batalla del Mar de Java había sido precipitada por la aproximación de 4 transportes japoneses escoltados por unos 20 buques de guerra que venían de las cercanías de Surabaya con orden de atacar al enemigo a toda costa. El encuentro principal tuvo lugar al Oeste de la Isla de Bawean, después de lo cual el enemigo se retiró temporalmente, reagrupó sus fuerzas e hizo su segundo ataque con éxito a través de las líneas del escuadrón defensor cuyas unidades a flote seguían aún combatiendo. Informaciones diversas indican que ninguno de los bandos combatientes salió ileso. Holanda admitió la destrucción de un destructor y dos cruceros como consecuencia de impactos de torpedos durante la lucha nocturna. Los holandeses se adjudicaban un crucero pesado japonés hundido, uno gravemente averiado y otro incendiado. El Cuartel General en Tokyo anunció que cinco cruceros, incluyendo uno de los Estados Unidos

y seis destructores de las Naciones Unidas, habían sido hundidos durante las dos fases de la Batalla del Mar de Java. Además, el Japón afirmaba que la Flota de las Naciones Aliadas había sido "virtualmente aniquilada" y que la Flota Imperial estaba "empeñada en exterminar a las fuerzas remanentes aliadas".

El carácter serio y problema grave de la Batalla de Java era recién conocido en todas partes. El siguiente comentario pertenece al editorial del New Yor Times:

> "A menos que el enemigo sea expulsado de Java, el Japón habrá ganado un tesoro inmenso y su flanco quedará completamente protegido por las Indias Orientales Holandesas. El Mar de la China será íntegramente de éllos sin disputa, y Australia quedará en el grave peligro de ser víctima de un ataque concentrado desde todo el Archipiélago Colonial Holandés".

Aunque la lucha continuó en Java, los comunicados subsiguientes de las Naciones Unidas no informaron acciones posteriores. Un boletín de guerra de Batavia del 2 de Marzo decía: "En la presente fase de la Batalla contra las tropas japonesas es imposible dar detalles sobre el desarrollo de las acciones". Veinticuatro horas después, las autoridades holandesas daban cuenta de la aproximación de una nueva flota invasora, pero sin mencionar la posibilidad de que se hubiera trabado acción con la flota defensora. Después de este intervalo se anunció que el Almirante Helfrich había comunicado su renuncia al Comando de las Flotas Navales en el Pacífico Sur porque había sido nombrado a misión especial por el Gobierno Holandés. El Japón no obstante encontrar una resistencia desesperada en tierra, pronto dominó Java capturando Batavia y Surabaya sin mayor esfuerzo.

Por razones militares propias de las condiciones de guerra, sólo después de algunas semanas las Naciones Unidas publicaron detalles de la Batalla de Java. El primer indicio del carácter trágico de las noticias, fueron las revelaciones que hizo el Primer Ministro de Australia John Curtin el 13 de Marzo, diciendo que dos buques de guerra australianos, el crucero de 6980 toneladas **"Perth"** y el auxiliar **"Yarra"** de 1060 toneladas

debían ser considerados perdidos, pues no habían regresado de Java.

El 14 de Marzo, un comunicado unido británico-americano, daba detalles completos de lo que había ocurrido en el Mar de Java. Esta batalla, memorable por su tragedia, su horrenda realidad, el heroísmo y resuelto sentido del deber exhibido por el personal de la fuerza naval aliada contra una aplastante superioridad enemiga, ocupará un lugar preferente en los anales de la Guerra Naval.

"En la tarde del 27 de Febrero de 1942, una fuerza naval aliada compuesta de los H.M.A.S. **"Perth"**, H.M.S. **"Exeter"**,, U.S.S. **"Houston"**, y los cruceros holandeses **"De Ruyter"** y **"Java"**, patrullaban al Norte de Surabaya. Los cruceros aliados estaban acompañados por un grupo de destructores holandeses, británicos y americanos.

Esta fuerza estaba comandada por el Contralmirante Deoorman de la Real Marina de Holanda, con su Insignia en el crucero **"De Ruyter"**. Toda la fuerza naval dependía del Comando Estratégico del Vicealmirante Helfrich de la Marina Real Holandesa.

A las 1614 horas del 27 de Febrero ésta fuerza aliada hizo contacto con una fuerza naval japonesa más o menos a la mitad de la distancia que separa las Islas Bawean de Surabaya. La Flota Japonesa consistía por lo menos de nueve cruceros de los cuales dos eran de 10.000 toneladas, armados con 10 cañones de 8"; es decir, de la clase del **"Nati"**. Los cruceros japoneses tenían como escolta dos flotillas de destructores.

La acción comenzó a muy largo alcance, inmediatamente después de lo cual una flotilla de destructores japoneses lanzó un ataque que fué repelido por el fuego de cañón de los cruceros aliados, habiéndose notado que un destructor fué tocado por los proyectiles del H.M.A.S. **"Perth"**. La segunda flotilla de destructores japoneses se lanzó entonces al ataque. Se destacaron tres destructores aliados al contraataque, retirándose el enemigo protegido por cortinas de humo. Se dispone de muy

pobre información sobre el resultado de éste contraataque. El H.M.S. "Júpiter" informó haber visto solamente dos destructores enemigos con los cuáles cambió tiros de cañón. El H.M.S. "Electra" no fué visto después de ésta acción desde que desapareció bajo una cortina de humo que tendió, presumiéndose que fué hundido.

Tan pronto como los cruceros aliados, incluyendo al "Houston" pero sin el "Exeter" que no podía mantener la formación, salieron de la cortina de humo, se trabaron en combate con el enemigo; esta vez a corto alcance. Media hora después los cruceros enemigos se alejaron, cubriendo su retirada con cortina de humo. Se nota que uno de los cruceros pesados enemigos con cañones de 8" había sido tocado en popa y ardía furiosamente.

El Almirante Deoorman guió sus buques a dar caza al enemigo hacia el Suroeste, pero no consiguió hacerlo por la caída de la noche. Después, los cruceros aliados avistaron 4 buques enemigos hacia el Oeste, presentándoles combate, pero no se conoce el resultado con seguridad.

El Almirante Deoorman intentaba localizar el convoy de invasión que protegían éstos buques y que era probable que viniera del Norte. Como ésto fué imposible, y el alcance iba abriendo con la superioridad de velocidad del enemigo, el Almirante Deoorman viró con su fuerza hacia el Sur; hacia la costa de Java para patrullar después hacia el Oeste, e interceptar otro intento de invasión japonés por ese lado.

Media hora después que la fuerza aliada había virado hacia el Oeste, a lo largo de la Costa de Java, el H.M.S. "Júpiter" fué averiado por una explosión debajo de la línea de agua. Como este buque no se encontraba muy lejos de tierra, un buen número de sobrevivientes alcanzó las playas de Java y más tarde pudo ser trasladado a Australia. Un submarino de la Armada Americana rescató 53 náufragos. A 2330 horas, cuando la fuerza de cruceros aliados estaba a unas 12 millas al Norte de Pembang, se avistaron dos cruceros enemigos entre

la costa y los buques aliados. Los buques aliados se trabaron inmediatamente en combate anotándose algunos impactos en los buques enemigos.

El crucero **"De Ruyter"** fué tocado por una granada, después de lo cual hizo un gran cambio de rumbo posiblemente para evitar los torpedos del enemigo. Los otros cruceros aliados seguían los movimientos del **"De Ruyter"** cuando ocurrieron dos explosiones simultáneas en los cruceros **"De Ruyter"** y **"Java"**. Ambos cruceros holandeses volaron como resultado de las explosiones, hundiéndose en el acto.

Es imposible determinar con exactitud el daño infringido al enemigo durante estas acciones del 27 de Febrero. Los observadores del **"Perth"** consideran que un crucero japonés con cañones de 8" fué hundido, un segundo crucero de iguales características al anterior averiado y un destructor hundido. También se ha informado que un crucero de la clase de **"Mogami"** fué incendiado, y tres destructores seriamente averiados fueron dejados ardiendo o hundiéndose.

El H.M.A.S. **"Perth"** y U.S.S. **"Houston"** que recibieron leve castigo en esta acción, alcanzaron Tanjong Priok á 0700 horas en la mañana del sábado 28 de Febrero. Cinco destructores americanos llegaron a Surabaya después de la acción.

Dominando el enemigo con fuerzas superiores tanto en el mar como en el aire en el Norte de Java, la fuerza aliada remanente encaraba una grave situación. La ruta a Australia estaba obstaculizada por la Isla de Java de 600 millas de largo con estrechos bajo el control enemigo en ambos extremos.

Después de la puesta del Sol del 28 de Febrero el H.M.A.S. **"Perth"** y U.S.S. **"Houston"** dejaron Tanjong Priok con la intención de pasar a través del Estrecho de Sunda aprovechando las horas de oscuridad. Durante la noche, un mensaje recibido desde el H.M.A.S. **"Perth"** indicaba que éste crucero junto con el U.S.S. **"Houston"** habían entrado en contacto con el enemigo en las inmediaciones de Punta San Nicolás, más o menos á

2330 horas. Desde ese instante, no se ha vuelto a saber ni del "Perth" ni del "Houston".

La misma noche, el "Exeter" que sólo podía desarrollar la mitad de su velocidad, dejó Surabaya acompañado de los destructores H. M. S. "Ecounter" y P.S.S. "Pope". En la mañana del domingo 1° de Marzo, el "Exeter" informó que había avistado tres cruceros enemigos navegando hacia él. No se ha vuelto a saber más del "Exeter", "Ecounter y "Pope".

El destructor holandés "Evertsen" encontró 2 cruceros enemigos en el Estrecho de Sunda. El destructor fué averiado y varado.

Del destructor H.M.S. "Stronghold" y el auxiliar H.M.A.S. "Yarra" tampoco se ha vuelto a saber más, presumiéndose que hayan sido hundidos.

Ha sido imposible determinar el daño que se infringió a los buques enemigos durante estas acciones".

Un examen cuidadoso de esta narración de la Batalla del Mar de Java, demuestra la nobleza y gallardía con que las fuerzas navales aliadas cumplieron su misión contra el Japón. Por ejemplo, al principio de la batalla, el Almirante Deoorman ordenó a tres destructores atacar una formación enemiga más numerosa y superior que se retiraron protegidos por una cortina de humo. Los tres destructores con sus cubiertas aclaradas para la acción, se lanzaron inmediatamente, perdiéndose el destructor H.M.S. "Electra" que no fué vuelto a ver. Igualmente dramático fué el final de los dos cruceros holandeses "Java" y "De Ruyter" que "volaron y se hundieron al instante" como resultado de "explosiones bajo la línea de agua". El crucero australiano "Perth" y el americano "Houston" después de alcanzar un puerto holandés, intentaron pasar el Estrecho de Sunda para escapar del movimiento envolvente japonés; durante la noche del 28 de Febrero. Ambos cruceros ligeramente averiados se encontraron con una fuerza enemiga superior, nunca más se volvió a oír de éllos. No menos trágica fué la experiencia del crucero británico "Exeter", dañado y capaz de desarrollar solamente

la mitad de su velocidad normal, escoltado por el destructor británico "Ecounter" y el destructor americano "Pope". Estos tres buques intentaron escapar en la noche del 28 de Febrero, pero en la mañana del día siguiente se encontraron con un grupo de cruceros enemigos. "No se ha vuelto a saber" de éstos buques de guerra aliados.

Las pérdidas sufridas por las Naciones Unidas en la Batalla del Mar de Java, mayores de las que se esperaban, hicieron imposible coordinar una defensa naval de Java después del 1° de Marzo. Con dos cruceros y dos destructores hundidos o varados, los holandeses fueron sencillamente desbaratados. El crucero de 9050 toneladas "Houston", el primer crucero perdido por los Estados Unidos en la guerra, equipado con nueve cañones de 8" y llevando cuatro aeroplanos capaces de ser lanzados desde dos catapultas; era bien conocido por el pueblo americano porque había sido uno de los buques preferidos por el Presidente Roosevelt. El Jefe Ejecutivo hizo en él cuatro viajes con un total de 25.445 millas. El otro buque americano perdido, el destructor "Pope", era un buque anticuado de cuatro chimeneas; "cubierta corrida" completado en 1920. Estaba armado con cuatro cañones de 4" y doce tubos lanzatorpedos. Las dotaciones de ambos buques alcanzaba á 930 hombres.

Quizá el buque más famoso perdido por las Naciones Unidas en la Batalla del Mar de Java, fué el crucero pesado británico "Exeter" de 8390 toneladas. Completado en 1931, éste buque jugó un importante papel en el encuentro naval entre tres cruceros británicos y el acorazado de bolsillo alemán "Graf Von Spee", en la boca del Río de La Plata, en Diciembre de 1940. Malamente dañado por su formidable oponente, fué reparado temporalmente en las Islas Falkland; desde donde navegó a las Islas Británicas donde fué recibido con gran aclamación. El hundimiento del "Exeter" junto con el de los tres destructores británicos debilitó seriamente el poder naval de la Gran Bretaña en el Pacífico. Además, las pérdidas del Imperio fueron mayores aún con la destrucción del "Perth" y el "Yarra", de la pequeña marina australiana. En particular, el "Perth"

había captado la admiración del pueblo australiano con sus numerosos éxitos en la guerra. Su desempeño más notable fué en la Batalla de Matapán, donde una fuerza naval italiana fué diezmada. Además, el "Perth" prestó servicios en las operaciones de Libia y ayudó en la evacuación de Grecia y Creta, donde sufrió daños y pérdidas en su personal como consecuencia del prolongado bombardeo aéreo alemán. El "Yarra" tenía como armamento solamente tres cañones de 4".

A pesar de las trágicas pérdidas de las Naciones Unidas en la Batalla del Mar de Java, las fuerzas navales aliadas hicieron lo que pudieron para detener el avance enemigo. Los japoneses indudablemente también experimentaron severas pérdidas en la acción. Los destructores y submarinos destacados a la Flota Americana del Lejano Oriente continuaron fustigando al enemigo. Mirando el futuro, cuando el poder japonés sea barrido de los mares, un estudio de la Batalla Naval del Mar de Java proporcionará los datos para las medidas que deba tomar el Gobierno Americano en el Pacífico Occidental. La Batalla de Java probó la importancia de contar con un largo y suficiente número de aeroplanos que cooperen con las fuerzas navales en la defensa de un territorio insular. Se ha comprobado también que es indispensable contar con bases navales de importancia, sin las cuales una flota numerosa no podría operar. Aquellos que trabajan por llevar la paz y la seguridad al Asia Oriental durante el período de reconstrucción de la postguerra, no podrán permanecer indiferentes ante tales problemas fundamentales de la Estrategia Naval.

Para terminar éste artículo, citaremos al Almirante de la Marina Real Británica, Sir Williams James, Jefe de la Base Naval de Portsmouth, quien refiriéndose a la Batalla del Mar de Java declaró el 14 de Marzo de 1942:

> "Fué la más tremenda batalla entre dos grandes enemigos. Los marinos de Holanda, los británicos y los americanos, pelearon hasta disparar la última salva, contra una superioridad imposible".

(Traducido del U.S. "Naval Institute Proceedings").

MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA

Cada hombre donde sirva mejor

"La ciencia y la Armada se dan la mano en un nuevo programa para colocar cada hombre a donde mejor sirva".

José Martinson, recién salido del colegio, se sienta en la antesala de la oficina de reclutamiento preguntándose que clase de trabajo le va a dar la Marina ante la que acaba de prestar juramento, y qué estará haciendo dentro de unos meses.

Bill Stevens, marinero de segunda, medio dormido en su cama de la Estación de Entrenamiento se pregunta a qué clase de buque lo van a asignar y qué posibilidades tiene de ascender.

Y afuera en alta mar, donde su buque se desliza en la cortina externa de un convoy, Esteban Bursansky electricista de tercera contempla el cielo de la tarde preguntándose qué posibilidad tiene de cambiar de colocación. Acaban de abrir un nuevo campo de especialidades y ha oído que se necesita gente.

Para todos ellos la respuesta estriba en un nuevo programa que confecciona hoy día la Armada; un programa de selección y clasificación científica del personal subalterno que tiene como guía el lema: "El hombre apropiado para cada trabajo". Y esto no se aplica solamente a la gente que llega a los centros de reclutamiento sino que su acción se extiende también por todas las ramas del servicio a la gente ya en filas y aún a los clases.

Dentro de las muchas partes del programa hay un interrogatorio personal de 20 minutos durante el cual

un interrogador especialmente entrenado, Especialista (C), reune toda la información pertinente al pasado del interrogado, aficiones, características físicas, educación y experiencia vocacional. Esta información es comparada con los puntos obtenidos en las pruebas standar de la Armada y es tomada en consideración para recomendar su colocación.

Viene inmediatamente después la tarjeta personal, completa, que le acompañará durante toda su vida en la Marina. Toda la información, por teletipo es enviada a la Dirección del Personal en donde se le asigna de acuerdo con las cuotas y requerimientos del servicio. Lleva también la tarjeta una clasificación que provee de una descripción más específica de cada trabajo, desempeñado y consecuentemente ayuda a que le asigne un trabajo más específico también. Lleva la tarjeta además un estudio de los puestos de combate para cada tipo de buque y espacio para llevar el control del trabajo desempeñado por cada hombre, a fin de ver si está adonde puede rendir el mejor trabajo para la Armada.

En la actualidad un acorazado moderno está en el mar con una tripulación de cientos de hombres "hechos a mano", cada uno de los cuales ha sido escogido para su trabajo particular y cuyo record indica que es el mejor hombre disponible para esa tarea. El programa para dotar a un buque de tipo moderno que requiere cientos de tripulaciones completas, reunidas por el mismo método, está salvando miles de hombre-horas.

Aparte de las ventajas de este nuevo sistema para obtener una Marina que gane la guerra lo más pronto posible, existen otras ventajas para los Josés Martinson, Bill Stevens y Esteban Bursanskys: (1) debido a que todos están en la Marina primero que nada para ganar la guerra tienen la seguridad de que serán asignados a donde sean más provechosos; (2) debido a que por llegar a donde puedan servir mejor, sus oportunidades para ascender son mayores y así los sueldos también suben; y, (3) después de la guerra, cuando venga el momento de ajustarse a los trabajos de paz, estarán mejor preparados. En muchos casos el propio entrenamiento naval y la experiencia, añadidos al aporte

personal, dan al hombre un tremendo impulso en su valor potencial para cuando regrese a la vida civil.

Lo primero y más importante desde luego es la idea de que este programa favorece a la Armada. De su éxito puede depender que un buque gane o pierda en la acción; que el buque llegue a tiempo y esté listo para pelear; que un porta-aviones de 72 millones de dólares se vaya al fondo o aterrice sus aviones en Tokyo.

Mucho más compleja que cualquier otra guerra naval que el hombre haya visto, la segunda guerra mundial ha traído vastos y complicados buques con nuevos métodos y técnicas y un equipo que es el más desconcertante arreglo de las últimas invenciones de la ciencia. Todo esto precisa un mayor grado de especialización en el personal que tiene que manejarlo, y un método más preciso de calificar su habilidad. Como sus buques, el potencial humano de la Armada también ha cambiado.

Hace años, un marinero era más o menos un "todista". Aprendía un poco de todo a través de su experiencia; después de cuatro años en la Marina rara vez pasaba de marinero de 1ra. Buscaba entonces una carrera en la Marina, hoy desea terminar su trabajo y regresar a la vida civil.

En el momento, la gente llega a la Armada en un número de 100.000 al mes. Todavía están bizoños, son brazos jóvenes, y no hay tiempo para hacer cruceros de entrenamiento de cuatro años. La Armada debe encontrar inmediatamente a los hombres que pueden ser entrenados más rápidamente y con mayor éxito. Como en la industria moderna y en los negocios, entra en este cuadro la selección y clasificación científicas.

La magnitud del trabajo es la magnitud de la Armada. Solamente en números, difícilmente pueden reconocerse a la Armada de los días anteriores a Pearl Harbor. Aún en la etapa a la que se había expandido tenía solamente 280.000 hombres en sus filas. Hoy día llegan á 2.093.000.

Las finalidades del nuevo programa son suficientemente claras: (1) Entrenar a los hombres apropiados; (2) Ver que obtengan el entrenamiento apropiado; y, (3) Usarlos apropiadamente. Finalidad que está poniendo a cientos de miles de hombres nuevos en innume-

rables trabajos especializados, y que se debe estar razonablemente seguro que cada puesto está desempeñado por el hombre apropiado y desempeñado eficientemente en el menor tiempo posible. El enemigo no concede esperas.

Una necesidad obvia era "standarizar" el procedimiento que consigue toda la información respecto a cada hombre que entra a la Armada, información que ayudará para asignarlo apropiadamente. La siguiente necesidad era ponerlo en su tarjeta de modo tal que, con prescindencia del sistema de clasificación tradicional, cualquier Oficial pudiese encontrar sus merecimientos. Finalmente colocarlo en los archivos del Personal de modo de estar a la mano cuando se trate de llenar las necesidades de gente especializada.

Al mismo tiempo era necesario hacer un estudio minucioso de los puestos y de los ascensos; del grado exacto de habilidad, experiencia y entrenamiento que son necesarios para esos puestos, y para esos ascensos. Este análisis fué hecho en el Rol de combate de un buque de guerra moderno y de allí se sacó la exacta habilidad necesaria para desempeñar cada puesto.

La oportunidad para llevar esta aproximación a la práctica, no tardó. El Comandante (X) había sido asignado como posible Segundo Comandante de un superbuque, entonces en construcción. Cuando el buque estuvo en condiciones de ser dotado, la Dirección del Personal, propuso junto con él, la idea de llevar a la práctica los procedimientos de selección y clasificación que así tuvieron su última prueba.

Había aquí la oportunidad de comenzar desde el principio con una dotación completamente nueva. El Comandante (X) convino entusiastamente con los planes y pidió a la Dirección del Personal que lo usara como "conejo de Indias" para el nuevo método.

Comenzó allí un proceso de pruebas, preguntas, interrogatorios etc., con una tripulación que debía formarse. Se asignó una oficina especial en Filadelfia a fin de que pudiese llevar adelante la empresa, la que frecuentemente consultaba con los Oficiales de División a bordo. El trabajo incluía pruebas completas de clasificación, interrogatorios, un estudio concienzudo de ca-

da puesto en los diferentes roles, pruebas especiales para los telefonistas y vigías nocturnos (adaptación a la oscuridad) y la formación de un archivo completo del personal a bordo bajo las órdenes de un hábil Oficial especialmente entrenado en cuestiones del personal.

Resultado: cuando la tripulación del acorazado (Z) fué a bordo, cada hombre tenía delante un trabajo específico que hacer para el que era él, el más capaz.

El comentario del Comandante: "Muy complacido con los resultados". Después del primer crucero efectivo, añadió el Comandante del buque: "Buen trabajo; creo que sería una gran cosa para todos los acorazados". El primer gran buque de guerra americano, puesto en el mar, con una tripulación literalmente escogida a mano, el acorazado (Z), está dando unas cuantas sorpresas al enemigo y continuará dando informes del rendimiento del nuevo sistema de clasificación.

Se han descubierto también otras oportunidades de poner el programa en práctica. El programa de destructores escolta se encuentra en ejecución. Se usa los métodos de la producción en serie para acelerar los trabajos que los producen; ¿por qué no usarlos en entrenar tripulaciones?

El entrenamiento comenzó en Miami con las tripulaciones-núcleo; para el resto de las dotaciones se estableció el entrenamiento y adiestramiento en Norfolk. Gente de mar experimentada fué colocada en los puestos-llave. Se les enseñó las variaciones de sus nuevos trabajos y de la mecánica de la táctica anti-submarina. Se dió también un curso especial de instrucción para segundos Comandantes de Destructores.

Clases, mecánicos, fueron enviados desde Miami al sitio donde se construía el buque, mientras que el personal de operación y cubierta era enviado a Norfolk. Los Segundos Comandantes tuvieron 4 semanas para reunir 140 hombres del grupo de Norfolk, a fin de que los entrenaran "en tierra". Tomar al azar 140 hombres de un grupo de gente, nueva en el trabajo, difícilmente puede hacerse, de manera que el programa entró en actividad.

Una unidad especial clasificaba a cada hombre del grupo de Norfolk y dividió los puestos de combate para Destructores, en 76 clasificaciones. Una vez que la gente estuvo asignada correctamente en términos de esas clasificaciones, se hizo un simple trabajo de ensamble; formar la dotación, tantos hombres con esta clasificación, tantos otros con esta otra. El resultado fué que cuando las dotaciones escogidas llegaron a bordo, estaban consideradas como si tuviesen de seis a ocho meses más de entrenamiento que una dotación normal.

Aparte del trabajo efectuado por estas unidades especiales en el acorazado y en el destructor, fueron destinadas a resolver un problema de potencia humana Diesel y en seis semanas consiguieron ahorrar en hombre-horas solamente una cantidad que se estima en 150 mil dólares a un costo de seis mil dólares. Al ahorrar esas dos preciosidades de la guerra: tiempo y potencia humana, el programa comenzó a justificarse a sí mismo.

¿Cómo trabaja este programa en realidad, paso a paso? ¿Y cómo se ha ampliado para incluir la gran cantidad de personal subalterno que no son recientes reclutas? Existe, para comenzar, tres fases:

(1) Cada recluta que llega a un centro de adiestramiento (llegan de 20 á 25.000 por semana) es interrogado, probado, clasificado y su tarjeta es puesta en su chaqueta con la copia enviada a la Dirección del Personal. Todo personal que ha entrado al servicio desde Junio del año pasado, ha sido así clasificado por 352 interrogadores permanentemente en trabajo.

(2) El próximo paso es extender el programa a toda la gente en el territorio continental de los Estados Unidos en todas las actividades de tierra. Un grupo de 50 interrogadores ahora en trabajo, clasificaron 15 mil hombres en sus primeras tres semanas.

(3) Un próximo paso en cada centro de recepción cogerá a toda la gente que pase por allí, clasificando aquellos que no han sido previamente clasificados, y anotando donde haya otros que estén asignados a los trabajos para los que están más calificados.

Para ver como trabaja el sistema en un recluta, sigamos al enrolado Joe Martinson. Después de ser llamado a filas y pasado por la Estación de Reclutamiento,

es enviado a una Estación de Entrenamiento, en donde pasará las próximas siete semanas, más o menos.

En los primeros tres o cuatro días, rinde las pruebas básicas de la Armada, la "Prueba de clasificación general", una prueba de aptitud mecánica y otras pruebas en razonamiento aritmético, información mecánica y eléctrica, ortografía y trabajo de oficina. Si los conocimientos o el entrenamiento ha hecho que Joe Martinson sea una buena perspectiva para determinado campo técnico, tendrá que pasar otras pruebas más especializadas, a fin de explorar su conocimiento y habilidad en este terreno, midiendo así la posibilidad de éxito.

Ahora que la Marina se ha enterado de algo respecto a Joe, éste empieza a enterarse algo de la Armada. Se le dá a leer folletos y manuales. Ve películas sobre los Clases de la Armada, Escuela de Especialización y trabajos posibes en la Marina. Oye conferencias respecto a éstos últimos. Para el momento que Joe está listo para ser interrogado, tiene una idea un poco más clara de lo que la Marina guarda para él y puede preguntarse a si mismo adónde puede desempeñarse mejor.

Antes del interrogatorio Joe y sus compañeros escuchan una charla, en la que se les dice lo que el interrogador desea saber, la manera de ayudarlo lo mejor posible y se les anima a "soltarse" y hablar libremente. Por su parte, el interrogador tiene ahora algo de información respecto a Joe; su nombre, su número, sus notas en las pruebas y cualquier característica física que pueda ser pertinente.

Joe va entonces al interrogatorio privado de 20 minutos, sentándose al otro lado de la mesa uno de los Especialistas (C). El interrogador saca a luz la historia completa de Joe, educación, afición, experiencia vocacional o de negocios, viajes, éxitos atléticos y cualquier otro dato personal que pueda añadirse para dar un retrato completo de Joe. El interrogador actúa también como un consejero vocacional, ayudándolo y dirigiéndolo en términos de las necesidades del servicio. Entonces, al analizarse las notas de Joe en las pruebas, su personalidad y su historia, tales como han sido captadas en el interrogatorio, el Especialista anota la primera y segunda preferencias para el cual él le recomienda.

¿Las posibilidades? Varias: (1) Si Joe fuera un obrero experimentado o un técnico, tiene la posibilidad de un ascenso inmediato. Pero, siendo un recién salido del colegio, el ascenso no le conviene. Así como la mayoría de los hombres, puede acabar en una ú otra de éstas posibilidades: (2) Una de las Escuelas Técnicas de la Armada, en donde se le dará el entrenamiento especializado en el campo para el cual ha sido recomendado por el interrogador ó; (3) Embarcarse, y la oportunidad de ascender por su trabajo a bordo. Otras posibilidades son: (4) Una oportunidad para obtener entrenamiento universitario por medio del programa V-12 de la Marina ó; (5) Si aparenta estar particularmente calificado, una oportunidad para obtener un interrogatorio de un Oficial que busca candidatos a Oficiales.

No todos los reclutas son enviados a las Escuelas Técnicas. Hay muchos que ni tienen los requerimientos para esas Escuelas, o prefieren servir inmediatamente a bordo, en donde pueden conseguir el ascenso en la rama de cubierta y obtener así la clase de Oficiales de Mar. Pero, puesto que muchos trabajos en la Armada, requieren habilidad y entrenamiento intensivo, el número de hombres enviados a estas Escuelas para estudios más avanzados, es, por lo general, muy grande.

Ahora, ¿qué hay de la colocación dada a Joe? Qué seguridad hay allí de que caerá en el sitio preciso?

De primera intención, las dificultades parecen oponérsele. Las estadísticas llevadas por el Servicio de Empleos y por la Oficina del Censo, indican que hay más de 20.000 trabajos diferentes en la vida civil. ¿Cómo pueden los hombres de tan variadas fuentes ser clasificados de tal manera que rindan el máximo en la Marina?

Una parte de la respuesta es la investigación contínua e ininterrumpida. Los procesos por los cuales van esos hombres, están por sí mismos, sujetos a una constante prueba, que determina la validez de su procedimiento. Existe un proceso que nunca acaba de probar y volver a probar, estudios, análisis, archivos, clasificación y entrenamiento.

Las pruebas a que fué sometido Joe, están bajo contínuo examen por una unidad de la Dirección del

Personal, encargada de la confección de las pruebas e investigación, la cual mide las habilidades y las áreas de información que más guíen al éxito de las varias Escuelas de la Armada y de los servicios a flote. Un grupo de investigación de las pruebas, dentro de la misma unidad, trabaja en conexión con el de formulación de las pruebas, a fin de medir la validez de los métodos y de los resultados, y así determinar en las pruebas los niveles mínimos en los cuales los hombres pueden tomar cierto entrenamiento con éxito.

Las pruebas son a su vez "probadas", por el hecho de que están continuamente controladas por las Escuelas de Entrenamiento, cuyos resultados se reflejan en las notas finales sacadas por los alumnos. Se indaga la relación entre las varias pruebas y series de pruebas, a fin de saber cuál es la que produce las perspectivas más veraces para el entrenamiento.

El interrogador que habló con Joe, es uno de más de los 400 seleccionados por un cuidadoso procedimiento. Se escoge estos hombres por su sólida educación, su experiencia en trabajo industrial o de educación, o en consejos vocacionales. Otros interrogadores mantienen constante vigilancia en los rasgos del recluta que presenta promisoras espectativas para ser entrenado como Especialista (C), preferentemente de juicio y porte maduros.

La edad media de los interrogadores es de 29 á 30 años. Estos hombres son sometidos a un entrenamiento especial en la Escuela de Interrogadores en la Estación de Entrenamiento Naval, de Bainbridge Md., tomando un curso de instrucción de cuatro semanas en las técnicas usadas en los departamentos de selección. Estudian interrogatorios, ocupaciones, grados de la Marina, la relación entre la ocupación de la vida civil y los deberes del servicio, la interpretación de los resultados de las pruebas y su alcance en términos de los varios trabajos de la Armada. Habiendo aprendido los métodos standard esenciales para una buena clasificación técnica, son acomodados junto a un interrogador experimentado, a fin de obtener un entrenamiento ulterior y emergen finalmente como Especialistas (C), asignados permanentemente a ese trabajo.

Los records personales llevan el proceso aún más

allá, con la tarjeta de calificaciones personales, en la que se registra alrededor de 60 datos diferentes respecto a cada hombre y permitiendo así al Oficial escogerlo inmediatamente. Se prepara también unas tarjetas kardex con los datos preparados, de modo de simplificar el trabajo de conseguir al hombre para un trabajo determinado.

Finalmente, ese viejo "cuco" que una vez sirvió para impedir que la gente tuviera el entrenamiento que de otro modo hubiera tenido—el sistema de vacantes—ha sido ahora grandemente modificado. El teletipo informa cada semana a la Dirección, el número de hombres interrogados en las Estaciones de Entrenamiento y las clasificaciones en que han entrado. Las variaciones del entrenamiento en las diferentes regiones son así controladas e inmediatamente corregidas. En vez de las vacantes rígidas en que se encontraba cada Estación —tantos electricistas, tantos cocineros, tantos carpinteros— existe ahora una forma de aclaración o despeje central que puede decir inmediatametne qué Estaciones tienen exceso de tales hombres y cuáles escasez, con lo que se ajusta las vacantes en forma apropiada.

Y así, disminuir al mínimo las diferencias entre las regiones y entre las calificaciones, con beneficio del personal llamado a filas.

¿Se ha llegado ya a la conclusión lógica en el sistema de clasificación y selección? ¿Todos los Joes y los Esteban llegan al trabajo que el análisis indica que es en el que mejor sirven? Hay dos cosas que le dan a la Dirección del Personal un contínuo control sobre esto.

Primero, los records de las Escuelas Técnicas indican si el hombre está preparado para seguir el curso. para el que parecía más apto. Segundo, su éxito o falla puede ser sacado de su historial en la Escuela (los números indican que hay un alto grado de relación entre las notas de las pruebas y el éxito en la Escuela). Tercero y último, la nueva disposición de las Estaciones de Recepción escogen al hombre que pasa por ellas y pueden controlar los puestos a que están asignados con respecto al trabajo que rinden; hacen entonces sus recomendaciones a la autoridad competente con sugerencias, cuando es posible, para una mejor contribución al servicio.

El hombre apto en el puesto apropiado.

"Naval Personnel".

Notas profesionales

INTERNACIONAL

PANORAMA DE LA GUERRA.

Durante el 26° bimestre de la guerra actual, se ha mantenido la mejora establecida en beneficio de los países aliados, lo que permite a éstos continuar con la iniciativa en las operaciones navales, terrestres y aéreas.

I.—En el mar es bien conocido el resultado de la batalla del Atlántico, donde los submarinos originan ahora pérdidas de muy poca consideración, aparte de que la producción actual de la industria naviera mercante es muy superior al tonelaje que se pierde en las operaciones de guerra.

Ya se ha dicho, con anterioridad, cuáles eran las probables causas de que la campaña submarina haya disminuído considerablemente en su capacidad para originar pérdidas valiosas, a pesar de que se empleen, según se dice, torpedos eléctricos y acústicos. A ellas hay que agregar que la "posición" Azores —tan estratégicamente ubicada para luchar contra el submarino— se esta empleando, en gran escala, como base aeronaval.

En el Mediterráneo, al separarse Italia de la guerra en contra de los aliados, ha quedado considerablemente reducido —en importancia— este teatro de operaciones. Sin embargo, contando aún Alemania con puertos en Yugoeslavia, Grecia, etc., deben esperarse el desarrollo de operaciones menores de significación, delas cuales las aéreas serán, sin duda, las principales.

En aguas del Norte, el reciente hundimiento del acorazado "Scharnhorst", ha disminuído en tal forma el poderío naval de Alemania, que permitirá la transferencia de muchos buques capitales a aguas del Oriente,

donde probablemente se desarrollarán importantes acciones aeronavales.

Al respecto se estima interesante reproducir algunas de las palabras atribuídas a un comentarista alemán, cuando, al lamentarse de que la campaña submarina ha fracasado, dice: "Nos vimos obligados, por las circunstancias, a entrar en esta guerra sin una flota de superficie digna de mención".

La batalla del Artico, en la cual se hundió el acorazado alemán arriba citado, tuvo características navales puras, y otras llevadas a cabo precedentemente nos muestran —y así lo hacen saber las autoridades navales del mundo entero— que el acorazado continuará siendo el señor de los mares.

En el segundo aniversario del estallido de la guerra en el Pacífico, el Cuartel General Japonés ha dado un resumen de los éxitos que se atribuye, desde el comienzo del conflicto, así como de las pérdidas que ha experimentado. Se estima que estas cifras deben tomarse con mucha reserva.

El comunicado de referencia dice así:

"La Flota Japonesa hundió á 18 acorazados, 27 porta-aviones, 92 cruceros, 79 destructores, 107 submarinos, otros 6 barcos de guerra de tipo no identificado, 4 barcos especiales, 8 cañoneras, 7 barreminas, 25 torpederas y 31 barcos de guerra de tipo menor. Además, averió 13 acorazados, 12 portaaviones, 56 cruceros, 47 destructores, 3 submarinos, 5 barcos de tipo no identificado, 2 buques especiales, 6 cañoneras, 1 barreminas, 3 torpederas y 26 barcos de guerra tipo menor. Otros 688 barcos enemigos fueron hundidos y 1260 averiados. Fueron derribados 5158 aviones enemigos.

"Las pérdidas sufridas por la Flota Japonesa son: 1 acorazado, 2 porta-aviones, 3 cruceros, 21 destructores, 11 submarinos y 2 barcos especiales. Resultaron averiados 1 acorazado, 2 porta-aviones, 5 destructores y 5 submarinos. Se perdieron otros 96 barcos, y 1203 aviones se lanzaron en picada sobre objetivos enemigos".

II.—En el frente terrestre, continúa progresando la ofensiva de los Ejércitos Rusos, los cuales, al escribir estas líneas, han llegado a la frontera de Polonia.

Siendo que los aliados pueden llevar por mar, sin mayor impedimento, grandes aprovisionamientos a Rusia, y que ese Hemisferio está en estación invernal, los hechos de guerra anteriores permiten suponer que en ese frente, Rusia continuará obteniendo éxitos importantes.

En Italia, la resistencia que las fuerzas alemanas han opuesto a las fuerzas de invasión aliada, han hecho que éstas estén progresando en forma bastante lenta.

Y entretanto se anuncia que próximamente se llevará a cabo una fuerte invasión aliada al Continente, que, al parecer, se efectuará por varios lugares simultáneamente. Con tal propósito, acaba de ser nombrado Jefe Supremo, el General norteamericano Eisenhower.

III.—En el campo político no se han producido hechos de importancia, excepto la conferencia que los Ministros de Relaciones Exteriores de Gran Bretaña, Rusia y Estados Unidos llevaron a cabo en Moscú para coordinar las actividades bélicas y políticas de los tres países y de la cual se dió oportunamente un amplio comunicado y las realizadas posteriormente en el Cairo y Teherán, en las cuales intervinieron Stalin y el Presidente de China.

ACTIVIDADES DE SUPERFICIE

Combate en aguas de Bougainville.—

A raíz de un desembarco efectuado por las fuerzas norteamericanas en la bahía Emperatriz Augusta, de la isla Bougainville, del grupo de las Salomón, se realizó una acción aeronaval que tuvo varios días de duración.

La fuerza naval japonesa, que intentó frustrar la operación, se dice que estaba constituída por 4 cruceros y 8 destructores, de los cuales se perdieron 1 crucero y 2 destructores.

Según las noticias dadas a conocer, la fuerza norteamericana consiguió mantener la cabeza de puente establecida en el lugar indicado y se está, en estos momentos, luchando en varios lugares de la referida isla.

Pérdidas aliadas.—

Oficialmente se ha hecho saber que la Armada Norteamericana ha perdido 3 torpederos: el "**Boria**" y el "**Chevaliar**", en aguas del Mediterráneo, y el "**Henley**", en el Atlántico.

Posteriormente se emitió otro comunicado diciendo que el destructor "**Beatty**" fué hundido en el Mediterráneo el 6 de Noviembre.

Por su parte, el Almirantazgo Inglés anunció la pérdida del destructor "**Eclipse**".

Ocupación de Leros y Samos.—

El Comando Británico anunció la pérdida de la isla de Leros debido a importantes fuerzas alemanas de invasión. Esta pérdida está estimada como uno de los mayores tropiezos sufridos por los aliados en su intento de retener las islas del Dodecaneso, línea defensiva exterior de los alemanes en los Balcanes. La crítica en Londres fué muy severa.

El comunicado del Medio Oriente dice que cesó toda resistencia en la isla después de un abrumador bombardeo aéreo y de importantes desembarcos de fuerzas alemanas. La radioemisora de Berlín anunció que se habían capturado 3.000 británicos y 5.000 italianos.

La pérdida de esta isla, que estaba en poder de los británicos desde septiembre último, provocó en seguida la caída de la de Samos, y al igual que lo acontecido en la anterior, poderosas formaciones aéreas alemanas atacaron sin cesar las instalaciones británicas.

Estos últimos atribuyen el éxito alemán —como en Creta— a la superioridad aérea en una zona que está demasiado apartada de las bases aliadas, como para que los aviones de caza puedan ofrecer protección contra los "Stukas" que disponen de bases en Creta, Rodas y Cos.

Hundimiento del "Scharnhorst".—

El acorazado alemán "**Scharnhorst**", de 26.000 toneladas, fué hundido el 26 de diciembre último en aguas del Mar de Barents, frente al Cabo Norte, cuando reali-

zaba un ataque contra un convoy armado que se dirigía a un puerto Septentrional de Rusia.

Este buque, uno de los más modernos de la Flota Alemana, había sido construído en 1936, y tenía una dotación de unos 1.400 hombres, de los cuales —según una información británica— sólo se salvaron 36.

No se sabe con exactitud, lógicamente, cómo se ha desarrollado la acción, pero de lo recogido en diversas fuentes se deduce que el buque, operando solo, se entabló en combate, a 9 horas 30 minutos de la mañana, con los cruceros británicos que constituían la escolta del convoy, y luego de una pequeña acción, se retiró, para reaparecer nuevamente horas más tarde y mantener una nueva lucha de media hora de duración. Para ese entonces, el Comandante en Jefe británico había sido informado de la presencia del acorazado alemán, lo que hizo posible que a las 17 horas el acorazado **"Duke of York"** estableciera contacto con él.

Parece ser que la artillería del acorazado británico fué la que paralizó al buque alemán, y que luego el crucero **"Belfast"** le disparó varios torpedos que provocaron el hundimiento.

Se piensa que la retirada del **"Scharnhorst"** después del primer cañoneo que mantuvo con los cruceros ingleses, pueda haber sido debido a algún serio desperfecto provocado por algún impacto feliz.

El **"Duke of York"** pertenece a la clase King George V, de 35.000 toneladas, y fué terminado durante la guerra.

Los cruceros que intervinieron en el combate fueron el **"Norfolk"**, **"Belfast"** y **"Sheffield"**.

Ocupación de las Gilbert.—

A fines de noviembre una expedición norteamericana desembarcó, a viva fuerza, en las islas Tarawa, Makin y Betio, del grupo de las Gilbert, situadas al S.O. de Hawai, y después de pocos días de lucha sangrienta consiguió eliminar a la guarnición nipona.

Este archipiélago pertenece a Gran Bretaña, pero fué ocupado por los japoneses al iniciarse la guerra en el Pacífico. Su posición estratégica es importante, pues

aparte de estar cerca de las líneas de comunicación que unen a las Hawai con Australia, existe en Tarawa una importante base aérea.

Combate en el golfo de Vizcaya.—

Un comunicado del Almirantazgo británico da detalles de la acción, la que comenzó cuando fué avistado un buque mercante, poderosamente armado, que pretendió burlar el bloqueo y entrar a un puerto de Francia. Se considera que los destructores se dirigían hacia dicho barco, con el propósito de escoltarlo. La embarcación mercante alemana, moderna nave de unas 5.000 toneladas de desplazamiento y de gran velocidad, fué hundida por aparatos "Beaufighter" y "Liberator".

La flotilla alemana fué avistada por un avión "Liberator" del Comando de Costas poco después de la madrugada del 28 de diciembre. Se dió su posición a los cruceros británicos **"Glasgow"** y **"Enterprise"**, que navegaban entre los destructores y sus bases en el Sur de Francia. A toda marcha los cruceros se dirigieron hacia los buques alemanes.

Desde 12.000 metros de distancia, las naves británicas abrieron el fuego contestando los destructores germanos, los cuales, repetidamente, cambiaron de rumbo, para luego dispersarse en tres grupos y después en otros menores, pero los buques británicos concentraron su ataque sobre cuatro que tomaron rumbo Norte, hundiendo a tres de los mismos. El ataque de la Marina Británica fué apoyado por la aviación aliada, interviniendo aparatos "Halifax" y "Liberator". Como protección de los cruceros intervinieron aviones "Mosquito".

Se estima que el barco mercante debía llevar un precioso cargamento.

La información alemana dice al respecto que sus submarinos hundieron, en esas circunstancias, a varios torpederos británicos.

ACTIVIDADES SUBMARINAS

Estas —como se dijo al principio— han disminuído en forma considerable, aunque siempre significan una

seria amenaza a las comunicaciones del Atlántico Norte. La táctica que ambos bandos emplean en la lucha, aunque ya conocida, ha sido nuevamente revelada por un comunicado dado conjuntamente por el Almirantazgo y el Ministerio de Aviación Británicos.

De él extractamos lo que se estima interesante, donde se observará cómo ha prosperado la artillería antiaérea de los submarinos.

El referido despacho dice así:

"Una poderosa concentración de submarinos que se reunió en el Atlántico Norte a fin de lanzar un ataque en gran escala contra la navegación aliada, fué recientemente derrotada por naves de guerra británicas y aviones del Comando de Costas, en estrecha cooperación.

"Durante la serie de combates que se libraron en una extensa zona y que duraron dos días y dos noches, fueron destruídos cinco submarinos y averiados otros tres.

"Esta vigorosa acción ofensiva de las naves y aviones británicos impidió que el enemigo lanzara ataques concentrados contra dos valiosos convoyes. Más del 99 por ciento del total de barcos escoltados llegó a salvo a puerto. Tres aviones del Comando de Costas resultaron averiados en combate con el enemigo, y dos se vieron obligados a descender en el mar. Las tripulaciones aéreas sufrieron bajas, pero en su mayoría el personal fué rescatado por las naves.

"El primer contacto con el enemigo se estableció al atardecer. Se estimó que no menos de 20 submarinos se encontraban en las cercanías de los dos convoyes, que se hallaban separados entre sí por una distancia de 60 millas. Durante la noche se realizó una sostenida persecución a cargo de los destructores **"Duncan"** y **"Vanquisher"**. Se realizaron varios ataques con cargas de profundidad, que tuvieron el efecto de hostigar y dispersar a las fuerzas enemigas.

"Poco después del amanecer un avión "Liberator" del Comando de Costas divisó a un submarino alemán que estaba sobre la superficie del agua, a unas 15 millas de uno de los convoyes, y a toda velocidad se dirigió hacia el mismo. Mientras se aproximaba para atacar, el avión recibió el fuego concentrado del submarino, el que

averió tan severamente al avión que éste no pudo lanzar sus cargas de profundidad. El avión inutilizado informó a los buques británicos la posición del submarino y hasta que se vió forzado a descender describió círculos cerca del sumergible alemán, ayudando así a guiar a otro avión "Liberator" al lugar. El segundo avión también resultó averiado por la artillería antiaérea del submarino, pero logró realizar dos ataques con cargas de profundidad, y la última vez que fué avistado el submarino navegaba con dificultad.

"Simultáneamente varios buques de la escolta se separaron del convoy y a toda marcha se dirigieron al lugar del combate. La corbeta "Pink", británica, recogió a los sobrevivientes del avión que fué forzado a descender. El buque "**Duncan**" realizó una serie de ataques con cargas de profundidad en los lugares donde se habían sumergido los submarinos alemanes. Más tarde, ese mismo día, un avión "Liberator" avistó submarinos a popa de un convoy, y al salir de entre las nubes para atacar fué recibido con intenso fuego de artillería y ametralladoras, viéndose forzado a alejarse. Dicho "Liberator" permaneció en las inmediaciones durante una hora y media, y al presentarse una oportunidad favorable atacó con cargas de profundidad, debiendo hacer frente al intenso fuego de la artillería de los submarinos. Uno de éstos sufrió averías definitivas y salía humo de la torrecilla. A la media hora el submarino se hundió, dejando a los sobrevivientes agarrados a botes de goma. Varios de ellos fueron recogidos por el "**Duncan**".

"Mientras se libraba este combate, tres aviones "Liberator", procedentes de Islandia, atacaban a otro submarino que había sido avistado a cierta distancia hacia el Norte de los convoyes. Casi durante media hora los aviones atacaron escalonadamente hasta que la proa del submarino emergió del agua en un ángulo de 60 grados. El buque desapareció luego bajo el agua, dejando sobre la superficie unos quince tripulantes.

"En el curso de la segunda noche los restantes submarinos intentaron acercarse en masa al convoy. El primero de la fuerza enemiga fué avistado por la fragata "**Bentinck**", la que abrió fuego y forzó al enemigo a sumergirse. En rápida sucesión otros submarinos fue-

ron interceptados, atacados y rechazados por el **"Duncan"**, el destructor **"Vidette"** y la fragata **"Berry"**. La batalla continuó intermitentemente hasta casi el amanecer, cuando las fragatas **"Drury"** y **"Bazely"** hicieron frente y rechazaron los dos últimos ataques de la noche.

"Al día siguiente poderosas fuerzas de aviones con base en tierra, compuestas por aparatos "Liberator", "Hudson" y "Ventura", de la Marina de Guerra de los Estados Unidos, juntamente con hidro-aviones "Sunderland", suministraron protección aérea al convoy y realizaron extensas exploraciones. Al medio día un avión "Sunderland", canadiense, avistó a dos submarinos que estaban en la superficie y los atacó con cargas de profundidad. El fuego de los buques dió muerte a tres tripulantes del "Sunderland" y casi inutilizó al aparato, pero su piloto logró efectuar un segundo ataque, con el mayor arrojo, y averió seriamente a los submarinos. El "Sunderland" se vió forzado a descender y el choque contra el agua destrozó el avión. Su piloto se hundió con el mismo. Los sobrevivientes fueron recogidos por el **"Drury"**.

"Otros tres ataques contra submarinos fueron efectuados por aviones, más tarde, en ese mismo día. Si bien fué imposible observar la totalidad de los resultados obtenidos, se considera que uno de los submarinos resultó averiado. En el curso del anochecer, dos "Liberator" lograron un ataque por sorpresa contra una de las fuerzas enemigas, y lanzaron cargas de profundidad. Se vió a un submarino alemán partirse en dos y hundirse, dejando unos treinta hombres sobre el mar. Simultáneamente la fragata **"Bayard"** atacó a otro submarino que, aparentemente, había sido obligado a subir a la superficie por las cargas de profundidad y sólo estaba a corta distancia de la fragata. El **"Bayard"** abrió fuego con todas las piezas de artillería disponibles y logró impactos sobre la línea de navegación y en la torrecilla. El fuego que se hacía con las ametralladoras de la fragata impidió que los tripulantes del submarino pudiesen usar sus cañones. Cuando el combate se hallaba en pleno desarrollo, los tripulantes abandonaron el subma-

rino, que se hundió pocos minutos después. Veintisiete sobrevivientes fueron recogidos por el "Bayard".

"Poco después la corbeta "Sunflower" atacó a otro submarino, que también había sido forzado a subir a la superficie. El enemigo durante unos minutos, presentaba su proa a un ángulo de 45 grados y se sumergió de nuevo. El "Sunflower" realizó un segundo ataque, que se considera destruyó al submarino.

"Aunque se supone que los restantes submarinos alemanes mantuvieron su vigilancia de los convoyes, lo hicieron desde una prudente distancia, y ambos convoyes llegaron a su destino sin ser nuevamente atacados".

ACTIVIDADES AEREAS

El intenso y sistemático bombardeo aéreo que los aliados efectúan sobre el territorio alemán, ha continuado durante el bimestre pasado en una forma que se estima va creciendo en intensidad, originando severos daños a las instalaciones dedicadas a la industria de guerra. La planilla que se inserta a continuación indica los principales ataques realizados por la Real Fuerza Aérea y por las escuadrillas norteamericanas, y en ella se destacan los llevados a cabo contra la ciudad de Berlín, que, según se anuncia, está parcialmente destruída.

Una noticia reciente, que se atribuye al diario "National Zeitung", dice que el 50 por ciento de esa ciudad está completamente deshecha y otro 25 por ciento se encuentra muy dañada, y se estima que 3 millones de habitantes han quedado sin hogar, de los 7 millones con que cuenta la capital del Reich. Esa misma información hace saber que, gracias a los buenos refugios existentes, los muertos no han sido más que 23.000 personas.

Debido a que la industria aeronáutica aliada continúa aumentando su producción, sin ser molestada por ataques aéreos adversarios, es de esperar que, por lo menos, las incursiones aéreas de los ingleses y norteamericanos continúen con el mismo ritmo, y más probablemente será que vayan aumentando en intensidad.

Principales ataques realizados al Continente.—

—A Wilhelmshafen, el 4 de noviembre. Ataque

diurno realizado por los norteamericanos, en el cual participaron más de 1.000 aviones. Se perdieron 5 aparatos. Está considerada la operación diurna más grande realizada hasta la fecha.

—A Dusseldorf, el 3 de noviembre. Se descargaron 2.000 toneladas de bombas en 27 minutos. No regresaron 19 máqinas.

—A Duren, el 7 de noviembre. Realizado por los norteamericanos, teniendo como objetivo principal la fábrica de repuestos de aviones.

A Bremen, el 13 de noviembre. Ataque llevado a cabo por los norteamericanos, en el cual se perdieron 15 aparatos.

—A Ludwigshafen, el 17 de noviembre. Perdióse 1 aparato.

—A Berlín, el 18 de noviembre, por la R.F.A., la cual descargó 350 bombas de 2.000 kilogramos cada una, en los 30 minutos que duró la acción. No regresaron 32 cuadrimotores.

—A Berlín, el 22 de noviembre por la R.F.A., en la que participaron 1.000 aviones que lanzaron 2.300 toneladas de explosivos. Ataque No. 88 que sufrió la ciudad. No regresaron 26 aparatos.

—A Berlín, el 23 de noviembre, por la R.F.A., interviniendo alrededor de 1.000 aviones, los cuales lanzaron unas 2.300 toneladas de bombas. Se perdieron 20 aparatos.

Este ataque y el del día anterior provocaron una devastación sin precedentes en las actividades y servicios públicos de la ciudad.

—A Berlín, el 26 de noviembre, por la R.F.A., lanzándose más de 1.000 toneladas de bombas en 20 minutos, perdiéndose 7 bombarderos.

—A Berlín, el 2 de diciembre. Fué el 5to. ataque, en gran escala, que realizó la R.F.A. contra esa capital. Se arrojaron 1.500 toneladas de explosivos, perdiéndose 41 bombarderos. En esta circunstancia se emplearon varias bombas de 4 toneladas.

—A Leipzig, el 3 de diciembre, por la R.F.A., arrojándose 1.500 toneladas de explosivos. Se perdieron 23 aparatos.

—A Berlín, el 16 de diciembre, por la R.F.A., arrojándose 1.500 toneladas de bombas. Fué el 6to. ataque importante desde que empezó la "batalla de Berlín". No regresaron 30 aparatos.

—A Francfort, el 20 de diciembre, participando unos 800 aparatos de la R.F.A. Cayeron sobre esta ciudad unas 2.000 toneladas de bombas.

—A Berlín, el 23 de diciembre, por la R.F.A. Se arrojaron 1.200 toneladas de bombas, a costa de 17 aviones.

—A Berlín, el 29 de diciembre, por la R.F.A. Se descargaron más de 2.000 toneladas de explosivos, no regresando 20 aparatos.

(Del "Boletín del Centro Naval".—Rep. Argentina).

BRASIL

Informaciones de la Marina.—De 1936 á 1943 se han llevado a cabo las siguientes obras:

Buques construídos en el país.

C Paranaíba.
C Paraguassú.
C Carioca.
C Cananeia.
C Cabedelo.
C Camaquan.
C Caravelas.
C Camocin.
CT Marcilio Días.
CT Greenhalg.
CT Mariz e Barros.
C Matías de Alburquerque.
C Felipe Garamao.
C Henrique Días.
C Fernandes Viera.

Buques en construcción en el país:

C Vital de Negreiros.
C Barreto de Menezes.
CS Río Pardo.
CS Río Negro.

CS Niteroi.
CS Porto Alegre.
CS Sao Vicente.
CS Belo Horizonte.
CS Loao Pessoa.
CS Dis. Federal.
CT Amazonas.
CT Araguaia.
CT Acre.
CT Apa.
CT Ajuricaba.
CT Araguarí.

Buques comprados en el país y en el extranjero:

CS Guaporé.
CS Gurupí.
CS Grajaú.
CS Guiabá.
CS Grauna.
CS Goiana.
CS Guajará.
CS Gurupá.
CS Javarí.
CS Jutaí.
CS Jurua.
CS Juruena.
CS Jaguarao.
CS Jundiaí.
CS Jacuí.
CS Jaguaribe.
NT Marajó.
NT Montejí.
NT Itassuce.
Aratú (Cisterna).

NOTA.—(C) Cañoneros.—(CT) Caza-torpederos. — (CS) Caza-submarinos.— (NT) Escampavías.— Los CT "Amazonas" y "Araguaia", fueron lanzados el 29 de noviembre último.

ESTADOS UNIDOS

Un nuevo aparato que guía aeroplanos a través de largas distancias.

El manejo y la doma de esa partícula infinitesimal llamada electrón produce a diario asombrosas sorpresas científicas y una de ellas es el control de un aeroplano a largas distancias sin necesidad de la intervención del piloto. Un avión puede estar fuera de su ruta por una avería en los timones o por la muerte del navegante, entonces el piloto-electrónico es guiado desde una lejana estación de tierra y el aeroplano cumple la misión de bombardeo pudiendo regresar sano y salvo a su base.

Se ha revelado la existencia de este maravilloso aparato que guardaba en sus laboratorios el Estado Mayor del Ejército Americano. Desde el año 1941 los aviones yanquis poseían este instrumento creado por la "Honeywell Regulator Co." de Minneápolis. Hoy parece ser que algunos aparatos han caído en manos del Eje y por lo tanto el secreto ha pasado a poder del enemigo. Esta parece ser la razón que ha inducido al Estado Mayor para dar a conocer las maravillas y existencia del piloto electrónico.

Nuevo avión para la Marina Estadounidense.

La Marina de Guerra estadounidense ha revelado su nuevo aeroplano de combate. Producto de las lecciones aprendidas en el Pacífico, el caza Grumman, que ha sido bautizado con el sobrenombre de Hell-Cat ("Gato Infernal") entró en acción por primera vez en el raid que realizara la fuerza naval, sobre la Isla de Marcus, que estaba en manos de los nipones, el 1o. de Setiembre.

De tremenda potencia de fuego, gran maniobrabilidad y velocidad superior a la de cualquier otro caza, el debut del Hell-Cat coloca a la Marina de Guerra en posesión de los dos mejores cazas de cubierta en el mundo entero. El otro es el Vought Corsair, contando ambos aviones con motores Pratt and Witney.

En cierto modo el Hell-Cat es el aeroplano típico del aviador naval, pues es producto de la experiencia

combinada de los aviadores de la Marina de Guerra y de la Infantería de Marina. Después del ataque de Pearl Harbor los pilotos estadounidenses se veían en la necesidad de combatir contra la aviación nipona que era superior entonces en número. Contaban con el Wildcat Grumman ("Gato Montés"). El famoso "Cero" japonés tenía mejor cielo y mayor maniobrabilidad en tanto que el Wildcat Grumman tenía mayor potencia de fuego, estaba mejor armado y contaba con tanques a prueba de perforación y goteo. Sirviéndose de estas ventajas los aviadores de la Marina de Guerra desarrollaron una táctica que les permitía realizar un radio de victoria de 5 á 1 sobre los nipones. Sin embargo querían y necesitaban un aeroplano más grande, más rápido y que diera golpes más fuertes. "Algo que suba más rápidamente", decía Edward H. O'Hare, héroe del Mar del Coral. El aeroplano hereda todas las buenas cualidades de su predecesor, el Wildcat, pero tiene mayor radio de acción, mucha velocidad, mayor poder de ascensión o cielo, maniobrabilidad y capacidad de permanecer a grandes alturas.

EL NUEVO DESTRUCTOR DE SUBMARINOS DE LOS ESTADOS UNIDOS

Por A. D. RATHBONE IV.

Los sabuesos del mar, como se denomina a los nuevos Destructores-Escolta, son el terror de los submarinos de Hitler por su gran potencia destructora.

El nuevo Destructor-Escolta de los Estados Unidos es un barco sólido, bien acondicionado y elegante que no se asemeja en nada a ninguna otra embarcación flotante. Su superestructura es un término medio entre la torre vigía amplificada de un submarino y la torre gigantesca de una tanque de combate. Tanto la timonera como el puente y la cámara de navegación están completamente recubiertos con blindajes de acero, a excepción de dos hendiduras y un par de troneras. Las dos pla-

taformas de artillería, situadas en la parte delantera, figuran entre las características que contribuyen a transformar por completo la apariencia general del barco, especialmente visto de proa. Detrás del puente se levantan el mástil corto y la chimenea gruesa y baja, seguidos de formas grotescas, plataformas y grietas, que proveen monturas adicionales para las piezas de artillería, y espacio para cuatro tubos lanzatorpedos.

Tiene una eslora de 94 metros y una manga de 11 metros, tamaño que lo coloca en una categoría media entre una corbeta y un destructor común y corriente. Está dotado de motores Diesel o de turbinas de transmisión por engranaje, y puede aventajar en velocidad al submarino más rápido, pero no posee, ni requiere, la celeridad, la potencia ni el armamento de un destructor corriente. Es una embarcación especializada, con una misión bien definida, la de perseguir y hundir submarinos. Esto lo lleva a cabo, ya en servicio de convoy o por cuenta propia.

Como lo de nota su nombre, los Destructores-Escolta navegan principalmente escoltando a buques de carga transoceánicos para protegerlos contra los ataques submarinos, de superficie o aéreos. Este trabajo había sido desempeñado hasta ahora por los destructores corrientes, pero como ya hay muchos destructores-escolta en servicio activo, aquéllos se unieron a la flota activa de combate para otras operaciones navales que sólo un destructor corriente puede ejecutar.

La construcción, lanzamiento, apertrechamiento y preparación de varios centenares de Destructores-Escolta es algo que sólo podría hacerse en estos tiempos de cifras fabulosas y de consumaciones casi milagrosas. Constituye de por sí un programa de construcción naval de grandes proporciones. Pero ésta es tan sólo parte de la tarea.

Un barco especial como el Destructor-Escolta, ideado y producido para determinadas tácticas, tiene que ser tripulado por especialistas. La caza de submarinos no es juego de niños. Para oponerse a los métodos sagaces, violentos y crueles de los Nazis y mandarlos a la eternidad, se requieren hombres astutos y hábiles, así

como líderes enérgicos y dignos de confianza. En cada barco hay una dotación de 185 oficiales y marineros.

Con el objeto de hacer frente a la nueva situación, la Armada de los Estados Unidos estableció hace como un año un Centro de Enseñanza para la Guerra Submarina, en Miami, Florida. Actualmente dicha escuela ocupa nueve hoteles y un sinnúmero de edificios especiales, y cuenta con varios millares de estudiantes. El aprendizaje especial condensado requiere diez horas al día, siete días a la semana, por períodos de uno a tres meses, dependiendo de la materia de que se trate.

Utilizándose casi todos los Arsenales de la Armada y una o más docenas de astilleros particulares en las costas y en la región de los Grandes Lagos, se ha logrado acelerar la construcción de los barcos de una manera sorprendente. Al adoptarse los métodos de producción en serie y al invocarse toda la ciencia y el arte de la fabricación en gran escala, se ha conseguido reducir el período de construcción de un Destructor-Escolta a unos cuatro meses. El costo aproximado de cada barco es de $ 3.500.000. Un destructor corriente cuesta dos veces más y se tardan nueve meses para su construcción. Por esta razón, los Estados Unidos dispondrán dentro de breve del doble del número de caza-submarinos por el mismo costo y en la mitad del tiempo que se requeriría para la construcción de destructores corrientes.

Todo lo correspondiente a la enseñanza del personal y a la construcción de los barcos se ha regularizado y coordinado de modo que coincidan hasta donde sea posible. A medida que se construyen los Destructores-Escoltas y que están listos para echarse a la mar, hay una dotación completa de oficiales y marineros para hacerse cargo de ellos. Esto se logra principalmente recurriendo a la escuela de Miami para obtener los oficiales y hombre hábiles que hayan tenido experiencia en la Armada e instrucción superior, así como adiestramiento a marineros, artilleros, señaleros, maquinistas y otros miembros del personal de la Estación de Preparación Naval de Norfolk. Por algún tiempo las tripulaciones terminaban su aprendizaje con más rapidez que se producían los barcos, pero ya este problema fué resuelto y ahora cada diez días o dos semanas un nuevo personal

ya graduado recibe el nombramiento para hacerse cargo de un nuevo Destructor-Escolta.

Para mayor eficacia en la caza de submarinos alemanes, el Destructor Escolta está verdaderamente cargado de piezas de artillería gruesa. Lleva tres cañones, cada uno de los cuales gira en un círculo completo para poder así seguir el blanco ú objetivo, y puede ser disparado por un personal experto con exactitud y rapidez sorprendentes.

Más atrás, igualmente elevado y protegido se halla uno de los famosos cañones Bofors de 40 mm. que es capaz de disparar 120 andanadas de proyectiles, con peso de casi un kilo, por minuto. Esta tremenda cortina de fuego puede ser eficaz á 2.285 metros contra objetivos aéreos o de superficie.

Actualmente no puede revelarse, por razones militares, cuantas ametralladoras Oarlikon de 20 mm. forman parte del armamento de un Destructor-Escolta. Baste decirse que las bocas de estas ametralladoras salen fuera de todos los puntos estratégicos de que se dispone. Cada una de ellas tiene una potencia de fuego de casi 400 balas por minuto, lo cual quiere decir que cuando todas las ametralladoras de 20 mm. disparan al mismo tiempo hacia arriba, los aviones enemigos la pasarán muy mal. Y esta agrupación de artillería permite al Destructor-Escolta dar buena cuenta de los aviones, barcos de guerra o submarinos enemigos.

Luego hay que tener presentes las bombas de profundidad variable. Cada una de ellas pesa 135 kilos, y cuando se dejan caer varias simultáneamente, aún a profundidades considerables, crean una situación muy malsana para el enemigo. Tan pronto como un barco las lanza, tiene que alejarse del sitio con tanta prontitud como se lo permitan sus motores.

Aunque fué construído principalmente para atacar al submarino, el Destructor-Escolta utiliza también el arma favorita de aquél, o sea, el torpedo. Los torpedos de que está provisto lo capacitan para dar al traste con los barcos de incursión enemigos de superficie.

Además de todas estas armas, dispone de grandes cantidades de granadas de mano, infinidad de rifles automáticos y, como es de suponerse, municiones en gran

abundancia. De esta manera se explica la razón por la cual los comandantes de submarinos nazistas aprendieron pronto a respetar y temer a los Destructores-Escolta.

A pesar de ser un arsenal flotante, el Destructor-Escolta se construye tomándose en cuenta su propia seguridad, y por esto es un blanco bastante difícil para los torpedos. Se han tomado muchas precauciones en las instalaciones eléctricas, las comunicaciones de una parte a otra del barco, el almacenamiento de combustible y municiones y la prevención y control de incendios y averías.

El interior de un Destructor-Escolta es un modelo de perfección en lo que a su plan y trazado se refiere. Desde el puente, arriba en la superestructura, hasta las profundidades de la cámara de máquinas, el barco es completo en todos sentidos. Su ventilación y acondicionamiento de aire, desde la proa hasta la popa, no dejan nada que desear. Con esto se ha evitado la necesidad de abrir troneras o intersticios a los lados, y sus bandas de acero macizo son casi invulnerables a las balas del enemigo.

El comandante y sus oficiales tienen a su disposición camarotes espaciosos, retrete y cuarto de baño, así como su propia cocina compacta y eficaz, y un comedor muy cómodo, todo ello muy próximo al puente. Los oficiales de menor categoría disponen también de facilidades comparables. Debajo de las cubiertas están los alojamientos de la tripulación, los cuales son también muy cómodos y holgados.

Cerca del arsenal y de la cámara de máquinas hay un taller de máquinaria espléndidamente provisto. Una lavandería completa permite que el personal de a bordo esté siempre vestido nítidamente. El hospital del barco está bien provisto de efectos de primeros auxilios, medicinas y varias literas para pacientes.

En las casetas de mando y de radio, en la oficina del navegante y en el departamento de aparatos para descubrir sonidos, hay toda clase de mecanismos intrincados que tienen que ver con la marcha del barco y con sus importantes recepciones y transmisiones. Estos son los delicados instrumentos que indican la aproximación de un submarino. Todos los disparos de la artillería

pueden regularse desde los mandos del puente, pero cada cuerpo de artillería y de bombas de profundidad puede hacer sus propias manipulaciones.

No hay constancia hasta ahora de que en toda la la historia naval las tripulaciones de un barco hayan estado formadas por hombres mejor capacitados, más inteligentes y de mayor determinación para cumplir con su deber que los estudiantes actuales de las escuelas de Miami y Norfolk. Sinembargo, aunque es mucho lo que puede esperarse de ellos, no hay duda de que la combinación de barcos Destructores-Escolta y de los hombres de la Armada de los Estados Unidos que los tripulan contribuirá en gran parte a hacer desaparecer para siempre de los Siete Mares la amenaza del submarino.

INGLATERRA

Un extraordinario invento aeronáutico.—

El Gobierno Británico ha anunciado oficialmente la producción de una nueva clase de aeroplano cuya propulsión está basada en otro principio y por lo tanto no necesita hélices. Se construirán simultáneamente en Inglaterra y en los Estados Unidos. Su genial inventor es un Ingeniero Inglés, el Capitán de Grupo de la Real Fuerza Aérea Británica Frank Whittle, de 36 años de edad.

El principio general en que se basa la propulsión de la nueva máquina aérea es el siguiente: Una corriente de aire es aspirada por unos canales practicados en la cabeza del aparato y conducida a un compresor, donde el aire es comprimido y recalentado por la combustión en él de gasolina u otro combustible; de ahí es expulsado por un tubo de escape situado en la cola del aparato. Al salir a la atmósfera calentado se expansiona violentamente produciendo en la máquina un poderoso impulso hacia adelante.

La energía que hace marchar al aeroplano proviene, pués, de dos orígenes: energía mecánica gastada en accionar el compresor, y energía química en recalen-

tar el aire comprimido. Para obtener la primera se han seguido diversos sistemas por los Ingenieros que en varios países han estudiado este asunto. En algunos de ellos es el compresor de aire, en otros por una turbina de vapor, o es movido por un motor de gasolina, de gas, etc. Pero ninguno de ellos resuelve el problema de la supresión de un pesado y costoso motor. La solución estaba reservada a la magnífica técnica inglesa y el principio en que se funda el invento de Wittle es completamente diferente. La rotación del compresor es producida por una parte del mismo aire comprimido y calentado, que su posterior expansión hace avanzar el aeroplano.

Para la puesta en marcha es necesario emplear algún mecanismo que produzca una compresión inicial del aire. Ese mecanismo puede ser un pequeño motor a petróleo o eléctrico, o bien unos cartuchos especiales, ya que su acción se limita a mover el compresor durante un corto período de tiempo. En cuanto se obtiene una cierta presión y elevación de temperatura en la cámara de compresión se dispone ya de la energía suficiente para mantener el compresor en marcha. A partir de ese momento la energía necesaria para el vuelo proviene ya únicamente del calor desarrollado por la combustión de la gasolina en la cámara de compresión.



Crónica Nacional

Llegada del B.A.P. "Contramaestre Dueñas".

Construído en los Astilleros de Gulfport Boiler and Welding Works Inc. de Port Arthur, Texas, USA. ha sido entregado a nuestra Marina el remolcador B.A.P. "Contramaestre Dueñas".

Esta nueva unidad zarpó del indicado lugar el 6 de Noviembre de 1943 y llegó al Callao el 19 de Diciembre del mismo año, habiendo efectuado el viaje en forma eficiente a las órdenes del Capitán de Corbeta Carlos Teixeira.

Llegada del B.A.P. "Curaray".—

El 2 de Marzo de 1943 fué entregado a nuestra Armada en New York el B.A.P. "Curaray", construído por los astilleros de John Matton & Son Inc. Waterford-Estado de New York U.S.A.

Esta unidad vino al mando del Capitán de Corbeta Enrique León de la Fuente.

El viaje fué cumplido con todo éxito, habiendo efectuado un feliz arribo a Iquitos el 20 de Enero del presente año, después de recorrer 11.000 millas con remolque de tres albarengas, una de las cuales desplaza 1200 toneladas.

Llegada de los Caza-submarinos "CS-3" y "CS-4".

El Gobierno de los Estados Unidos de América, ha entregado al de nuestro país, bajo la Ley de Préstamos

y de los señores Jefes y Oficiales de la Guarnición; así como también una matinée en honor de los círculos sociales de Riberalta.

El día 14 de Marzo zarpó el B.A.P. "Fitzcarrald" de regreso a Puerto Maldonado.

Viaje del Director de la Escuela Naval del Perú a los Estados Uninos.

Con fecha 20 de Abril del pte. se ha dirigido a los Estados Unidos de Norte América, invitado por el Gobierno de ese país, el Contralmirante Dn. Roque A. Saldías. Viaja en compañía de los Capitanes de Corbeta Dn. Sergio León de Vivero y Dn. Juan Manuel Castro, quienes visitarán diversos centros de estudios y entrenamiento.





y Arriendos, dos nuevos caza-submarinos: los B.A.P. "CS-3" y "CS-4", con lo que nuestra Armada recibe positivo incremento.

Estas unidades salieron de Miami, Estado de Florida, el 4 de Enero del presente año, y llegaron al Callao el 12 de Febrero último, después de una travesía cumplida con todo éxito.

La División vino al mando del Capitán de Corbeta Julio Giannotti Landa.

Viaje del B.A.P. "Fitzcarrald" a Riberalta (Bolivia)

El día 13 de Febrero del presente año llegó a Riberalta (República de Bolivia) el B.A.P. "Fitzcarrald", al mando del Teniente Primero de la Armada Dn. Luis Muller.

La presencia de dicha unidad en territorio boliviano ha dado motivo para que se exterioricen, en forma entusiastamente significativa, los sentimientos de cordial amistad que unen a peruanos y bolivianos en esa importante zona fronteriza.

El día 20 de Febrero la dotación del B.A.P. "Fitzcarrald" rindió honores al Pabellón Boliviano, al ser izado éste en el local del Comando Militar de esa región y depositó una ofrenda floral en homenaje a los héroes bolivianos de la Guerra del Pacífico. Ese mismo día fué correspondida dicha ceremonia, en forma exactamente igual, por los Jefes y Oficiales de la Guarnición Boliviana, al izarse el Pabellón Nacional en el local de nuestro consulado.

Durante la permanencia del B.A.P. "Fitzcarrald" en Riberalta, se efectuaron numerosos agasajos en honor de los marinos visitantes, entre ellos el almuerzo ofrecido en el club Social de esa localidad por el Cónsul del Perú, Sr. Pedro Silva Arrieta.

Retribuyendo atenciones, el Comandante del B.A.P. "Fitzcarrald", ofreció a bordo de su buque un cocktail el día 27 de Febrero, en honor del Coronel Dn. Armando Sainz, Comandante de dicha Región Militar,

NECROLOGICAS

CAPITAN DE NAVIO ERNESTO SALAVERRY S.

5 de Marzo de 1944

El día 5 de Marzo ppdo. dejó de existir en esta Capital el Capitán de Navío Dn. Ernesto Salaverry S., cuyas dotes morales e intelectuales lo distinguían como destacado Jefe.

El Comandante Salaverry pertenecía a una ilustre familia de marinos. Retirado del servicio, en los últimos años desplegó sus actividades en diversos organismos técnicos. La "Revista de Marina" envía por intermedio de estas líneas su más sentida condolencia a los deudos del extinto.

Cap. de Fgta. (San) JORGE O. LLERENA Q.

† 14 de Abril de 1944

En Miraflores ha dejado de existir el día 14 de Abril del pte. año el Capitán de Fragata (San) D. Jorge Llerena Q., Jefe de la Sanidad Naval. Su desaparición ha producido hondo pesar entre sus compañeros donde era muy apreciado por sus cualidades de caballerosidad y competencia.

La "Revista de Marina" hace llegar a sus deudos, su más sentido pésame.

CAPITAN DE NAVIO JOSE F. BARANDIARAN

† 15 de Abril de 1944

Con hondo pesar, la "Revista de Marina" participa el sensible fallecimiento del Capitán de Navío Dn. Jose F. Barandiarán, ocurrido en Miraflores, el día 15 del pte.

El Comandante Barandiarán entró al servicio de la Armada el 27 de Marzo de 1909, como alumno de la Escuela Naval y desde entonces hasta su desaparición dió todas sus energías y vastos conocimientos al servicio de la Patria. La destacada carrera de este ilustre Jefe comprende comisiones de importancia internacional: fué así miembro de la comisión Krauss para estudios portuarios, en 1913; de la expedición Sueco-Peruana para explorar la montaña en 1919 y en el mismo año hasta 1921 de la Sociedad Geográfica del Perú para la determinación de coordenadas geográficas y en 1938 de la Comisión Demarcadora de Límites con Bolivia.

Culmina su carrera en esta rama del servicio como Presidente de la Comisión de Límites con el Ecuador-Sección Oriente desde 1942 hasta el presente año. Viaja al extranjero en diversas oportunidades desempeñando cargos de importancia, mereciendo citaciones especiales por su competencia y abnegación.

La "Revista de Marina" hace llegar a sus deudos los sentimientos de su más sentida condolencia.

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

La Guerra Psicológica.—Guzmán Soriano

Batalla de Matapán.

Los Buques Capitales Japoneses.—Morgan

Educación del Oficial Naval.—Elder

Qué es el Plankton.—Sears

Algunas Costumbres y Tradiciones Navales

Notas Profesionales

Crónica Nacional

AÑO XXIX
Núm. 3

República del Perú
1944

Mayo y
Junio

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

La Guerra Psicológica.—Guzmán Soriano

Batalla de Matapán.

Los Buques Capitales Japoneses.—Morgan

Educación del Oficial Naval.—Elder

Qué es el Plankton.—Sears

Algunas Costumbres y Tradiciones Navales

Notas Profesionales

Crónica Nacional

AÑO XXIX
Núm. 3

República del Perú
1944

Mayo y
Junio

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARGA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida..... 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida..... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida.... 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida.... 9.00 am. Llegada.... 2.15 pm

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

LIMA: Salida.... 8 y 45 am.

—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

Mayo y Junio *1 9 4 4*
Año 29, No. 3 *Vol. No. 169*

Contenido

La Guerra Psicológica.—Capitán Oscar Guzmán Soriano.—(De "Revista de Infantería", Chile) 221

Batalla de Matapán.—(De "Este de Malta, Oeste de Suez") 253

Los Buques Capitales Japoneses.—William H. Morgan.—(Del U.S.N. "Institute Proceedings") 266

Educación del Oficial Naval.—F. K. Elder, Capitán de Fragata de la Marina de EE. UU.—(Del U.S.N. "Institute Proceedings") .. 279

Qué es el Plankton.—Mary Sears Ph. D. 292

Algunas Costumbres y Tradiciones Navales.—(Traducción) 308

NOTAS PROFESIONALES 316

INTERNACIONAL: Panorama de la Guerra.—Nuevos portaaviones en servicio.—Desembarco aliado al Sur de Roma.—Ofensiva norteamericana en el Pacífico.—Ataque a Paramushiro.—Pérdida de buques.—Actividades submarinas.—Actividades aéreas: Bombardeos a Berlín.—Ataques a Londres.—Principales ataques al Continente Europeo.—La invasión del Continente Europeo.— El Submarino de bolsillo.—CHILE: Proyecto de la Nueva Escuela Naval.—DINAMARCA: Salvataje del "Niels Iuel".—Cartuchos de acero para la munición de artillería.—Qué es "Radar".—Barcos de prueba en miniatura.—Notas varias.—FRANCIA: Modificaciones en el "Richelieu".—GRECIA: Buques transferidos.—ITALIA: Reparación de buques.

CRONICA NACIONAL 339

Reapertura de la Escuela Superior de Guerra Naval.—Regreso del Director de la Escuela Naval del Perú.

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roque A. Saldías

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR ACCIDENTAL

Capitán de Corbeta A. P. Oscar Ugarteche

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.



El Sr. Presidente de la República acompañado del Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Díaz Dulanto y del Director de la Escuela Superior de Guerra Naval Contralmirante Labarthe.



La Guerra Psicológica

DE PROPAGANDA Y DE NERVIOS

POR EL CAPITAN OSCAR GUZMAN SORIANO.

ESQUEMA:

I.—*Introducción:*

a) La guerra total;
b) Las fuerzas morales y la guerra;
c) Defensa o destrucción de la moral nacional.

II.—*La guerra de propaganda:*

a) Qué es propaganda;
b) Medios de propaganda:
   1.—La imprenta;
   2.—La radiotelefonía;
   3.—La cinematografía;
   4.—Agencias de noticias.

III.—*Propaganda interior:*

a) Preparación de la moral y opinión nacionales;
b) Exaltación de la moral al estallar un conflicto;
c) Mantenimiento de la moral durante el conflicto.

IV.—*Propaganda exterior defensiva:*

a) Justificación de la agresión;
b) Denuncia del agresor;
c) Ganar la opinión exterior hacia la propia causa.

V.—*La guerra de nervios:*

a) Desde el propio país;
b) En el interior del país enemigo;
c) Lucha psicológica interior.

I.—INTRODUCCION

a) La guerra total.

"LA GUERRA ES EL ESFUERZO SUPREMO DE UN PUEBLO PARA LA CONSERVACION DE SU EXISTENCIA", dice Ludendorff en su famosa obra sobre este tema. Y, en extracto, continúa: "Es por ésto que durante el tiempo de paz, el objetivo de la "política total" debe ser la preparación del pueblo en vista a esta lucha de vida o muerte, y la creacción de bases lo suficientemente sólidas como para no llegar a ser caducas en el fragor de la lucha o ser destruídas por el enemigo". La naturaleza íntima de la lucha ha cambiado igualmente. La guerra y la política no deben servir más que para asegurar la existencia de un pueblo, *y la guerra es la manifestación de su voluntad de vivir.*

Es decir, que no son hoy "ejércitos" solamente los que combaten, sino naciones contra naciones, arrastrando en su lucha la totalidad absoluta de sus elementos espirituales y materiales, sin que nadie pueda restar su fuerza al sacrificio común.

Así, a medida que la guerra se desarrolla, todos los organismos de la nación se ven, quiera que no, afectados y, so pena de un desastre, tienen que amoldarse progresivamente a funciones tan nuevas como variadas. Y es porque la guerra se desarrolla simultáneamente y con la misma intensidad sobre cuatro frentes bien diferentes:

a) el frente político (lucha diplomática);

b) el frente económico (financiamiento de la guerra total y bloqueo);

c) el frente militar (preparación y conducción de las operaciones);

d) el frente interior; amigo y enemigo (PROPAGANDA, espionaje, sabotaje).

A la acción militar se yuxtapone la lucha diplomática (*propaganda*); la lucha económica (financiamiento y bloqueo), y la lucha moral interna y externa (*guerra de nervios*).

b) Las fuerzas morales y la guerra.

Otro de los grandes pensadores militares modernos, von Clausewitz, ha dicho de ésto que "LA ACCION GUERRERA NO RESULTA NUNCA UNICAMENTE DE LO MATERIAL, SINO ES PRODUCTO AL MISMO TIEMPO DE LA FUERZA ESPIRITUAL QUE VIVIFICA LA MATERIA, SIENDO IMPOSIBLE SEPARAR UNA DE OTRA". Y agrega: "Siendo el peligro el elemento común en que se mueve todo lo demás de la guerra, a través del ANIMO, del SENTIMIENTO de la propia fuerza, es como principalmente juzgamos todo lo demás". "El es, ciertamente, el prisma por el cual pasan las ideas antes de llegar a nuestra mente".

Significa esto que en la guerra moderna, como en cualquier guerra de antes, ninguna acción, aún la más insignificante, puede desarrollarse desligada de aquellas fuerzas interiores que animan la existencia misma de los ejecutantes.

Hoy los ejércitos están constituídos por lo más selecto de la nación en cuanto a hombres y elementos y resultan, en consecuencia, de un valor espiritual y material absolutamente igual al de su pueblo y al de los medios que éste pueda proporcionarle.

Por eso, no sólo los ejércitos combatientes deben poseer una moral elevada y sólida, sino también, y particularmente, toda la masa popular que constituye el frente interno y que, por ello mismo, tiene papel fundamental en la lucha.

Fluye de todo esto la importancia capital que las fuerzas morales tienen en la guerra, sin las cuales muy poco o nada vale la más absoluta y costosa maquinaria bélica.

Los grandes Capitanes así lo comprendieron y basten como desmotración estas palabras de Napoleón: "No importa que un Capitán pierda diez ejércitos; en seguida se hará matar a la cabeza de uno nuevo, compuesto de mujeres, niños y viejos antes de ceder una pulgada de su territorio".

c) Defensa o destrucción de la moral nacional.

Lo dicho en la letra b) explica la preocupación cada vez más intensa de los beligerantes para incrementar y mantener la moral nacional propia, y destruir al mismo tiempo la del enemigo.

Esta guerra nos ha mostrado hasta donde puede determinar esa lucha psicológica el resultado de las campañas.

Francia fué aplastada no sólo por la formidable máquina bélica alemana, sino también porque su moral nacional era casi nula, debido, precisamente, a que los alemanes la habían estado minando tenaz y concienzudamente.

Alemania nos presenta el reverso de la medalla, pues mientras socavaba a sus posibles adversarios, fortalecía por todos los medios y en forma científica, la moral de su pueblo. En contraposición con las palabras de Napoleón, citadas en el capítulo anterior y que retratan el poderío moral de un pueblo, las siguientes de Hitler explican suficientemente lo que se pretende alcanzar en la lucha psicológica: "Nuestra verdadera guerra es emprendida antes de que entren en acción los ejércitos. Las preparaciones de artillería son reemplazadas por la descomposición moral del enemigo, mediante los diversos artificios psicológicos que nos permiten aniquilarlo antes de que sus ejércitos hayan llegado al campo de batalla".

Bélgica, Holanda, Noruega, los Balkanes, fueron sometidos por el mismo procedimiento que Francia. En tanto que Inglaterra y Rusia lograron mantenerse y reponerse después, gracias a la inquebrantable moral de sus pueblos, y a que supieron anular oportunamente la obra del adversario.

Así, la guerra psicológica ha cobrado una importancia vital, recurriendo a procedimientos que si bien no son nuevos, han sido actualizados en gran amplitud y aplicados bajo un plan cuidadosamente elaborado. Tanto como el de las operaciones militares mismas, puesto que va tras la preparación del camino que han de seguir aquellas.

Veamos cuáles son esos procedimientos.

II.—LA GUERRA DE PROPAGANDA

a) Qué es propaganda.

"Lo que se hace para esparcir una idea, una opinión cualquiera", es lo que significa la palabra "propaganda", sin determinar los medios que puedan emplearse, ni limitar la calidad de dichas ideas u opiniones.

Comunmente se confunde "propaganda" con "publicar", que es muy diferente, pues consiste esto último en dar a conocer noticias, algo que no se conocía o permanecía en secreto, sin que sea necesario que lo que se hace público sea propiamente una idea u opinión. La publicación de noticias o hechos desconocidos para la mayoría, no tiene otro fin que divulgarlos, darlos a conocer, sin que lleve la "intención", como en la propaganda, de modificar o sumarse al modo de pensar del que la capta.

Hay veces en que ambas cosas van juntas, es decir, que una noticia encierra una idea u opinión, o que ésta vaya en forma de noticia, como sucede frecuentemente con las de carácter político, religioso, científico, etc.

Teniendo las guerras origen y finalidad netamente políticos, viene a resultar que casi la totalidad de las noticias que se publican en ese período, envuelven ideas con que los beligerantes pretenden modificar el pensamiento de rivales o neutrales.

De ahí que, como excepción, todo lo que se lea o escuche durante las guerras acerca de su desarrollo, probables resultados, finalidades, etc., pueda considerarse con propiedad como "propaganda".

La propaganda de guerra tiende a esparcir las ideas o doctrinas que sustentan los bandos en lucha, y echa mano —sin exclusiones — de todos los factores espirituales para obtener el triunfo. Resulta así que la propaganda ha pasado a ser un poderoso medio de guerra, puesto que obra directamente e insidiosamente contra aquello más difícil de proteger que poseen los beligerantes: el "espíritu".

Indice de su importancia es el hecho de que todas las potencias, sin excepción, hayan creado especialmente Ministerios de Propaganda.

b) Medios de propaganda.

Muchos son los recursos que puede emplear la propaganda, limitados sólo por la imaginación o inventiva de sus inspiradores, pero bien pueden refundirse en los cuatro medios fundamentales siguientes:

1.—*La imprenta*: Que puede producir desde el volante, al volumen de tesis a gran formato, o el "affiche" de vistosa policromía.

Tiene la palabra impresa la ventaja de poder ilustrar los escritos con fotografías y dibujos que facilitan grandemente la comprensión, logrando impresionar con frecuencia y en forma profunda a la gran masa de los pueblos, generalmente de mentalidad muy simple.

Aparte de eso, es más constante y sostenida, puesto que permite al lector disponer de ellas cuantas veces y cuando le plazca. Facilita la asimilación, ya que el interesado puede detenerse en un pasaje o capítulo más completo, todas las veces necesarias para llegar a comprenderlo cabalmente. No tiene en contra, en consecuencia, el factor tiempo, como ocurre a la propaganda hablada, que si carece del incentivo de la novedad, del interés o la amenidad, resulta contraproducente o de escaso valor. Si un escrito es árido, se lee lentamente, o se buscan aquellos capítulos que nos parecen más interesantes. Pero queda mucho.

Además, la palabra impresa es silenciosa, más discreta, y, por tanto, más apropiada para la propaganda pública o furtiva, especialmente para esta última, que tanto agrada al espíritu humano por lo que encierra de secreto, misterio y prohibición.

La imprenta puede producir muy variadas formas de escritos o gráficos, siendo los más comunes los siguientes, con relación a la propaganda: la prensa diaria; revistas; folletos y volantes; volúmenes literarios y teatrales; etc.

De todos estos productos de la imprenta, el más eficaz y, por tanto, más importantes, es la "prensa diaria", desde el punto de vista que analizamos.

Los gobernantes, para decidir la guerra, necesitan el apoyo popular. Por eso tienen previamente que popularizarla, encauzando la "opinión nacional" hacia esa finalidad.

Y para ello, nada resulta más eficaz que la acción constante de la "prensa diaria", puesto que su misión es la de "recoger" y "distribuir noticias", sosteniendo las ideas principios, propósitos y moral nacionales no sólo ante el propio pueblo, sino ante el mundo entero.

La prensa diaria, o el "diario" como simplemente lo designamos, está al alcance de todos, por su reducido precio, e interesa a todos por su variadísimo material de lectura, que comprende desde el anuncio comercial de dos renglo-

nes, hasta el artículo de fondo. Y nadie que tenga en su poder un diario, sea para imponerse de las transacciones comerciales o de los resultados deportivos, deja de leer, cuando menos, los títulos de las restantes informaciones, siendo esto suficiente para la finalidad de la propaganda, que resume ingeniosamente en esos titulares las ideas que desea esparcir.

Por ello es que todos los pueblos modernamente organizados, especialmente las grandes potencias, han hecho de la prensa diaria una "poderosa arma de guerra", trazando para ella planes de acción meticulosamente estudiados. Los gobiernos totalitarios controlan y dirigen absolutamente a la prensa, desde la designación de los directorios de los grandes rotativos, hasta la selección de las más ingenuas historietas humorísticas.

Goebbels, el número uno de los propagandistas totalitarios, dijo cierta vez refiriéndose a la acción del estado sobre la prensa: "el Gobierno no se contentará con dar a la prensa informaciones; le dará también instrucciones". Las naciones democráticas dejan mayor libertad a la prensa, pero actúan severamente en la selección de noticias, artículos ó crónicas relacionadas con las operaciones o intereses nacionales, mediante la "censura". Muchas de ellas han comprendido la necesidad de orientar además a la prensa en sus campañas patrióticas, para obtener los resultados que más convengan a la nación.

Gustavo Adolfo, hacía publicar diarios en todos los lugares importantes de los países que conquistaba. Federico el Grande, durante la guerra de siete años, envió diariamente sus crónicas a un diario berlinés, que las publicaba bajo el sugestivo título de "Cartas de un testigo ocular". Napoleón se envanecía de su prosa cuando escribía en "Le Moniteur". Así, estos grandes Capitanes se adelantaron a lo que se llama "política de la prensa", dirigiéndola personalmente siempre que era necesario.

Las siguientes declaraciones de los dos más grandes líderes del Viejo Mundo, resumen la importancia de la prensa: Stalín dijo que "la prensa es el arma más eficaz y afilada del partido, debiendo aumentar su importancia por horas, no por días"; Hitler expresó que "el diario debe llegar a cada ciudadano, e incluso a la choza del más pobre". Ambos hablaron inspirados por la experiencia de sus formidables luchas revolucionarias para llegar al poder, en las que la propaganda jugó un papel fundamental.

De las otras producciones de la imprenta, los folletos y volantes se prestan especialmente para la propaganda clandestina, aquella en que el impreso corre de mano en mano, como una mecha encendida. Los volantes han sido arrojados también en grandes cantidades desde aviones, sobre las poblaciones enemigas.

Las revistas cumplen una finalidad similar a la prensa diaria, aunque no tan constante, ya que, generalmente, aparecen sólo una vez a la semana.

Los libros tienen una acción permanente y muy eficaz, pero no están al alcance de todos, generalmente por su valor y porque no todos están capacitados para comprenderlos. Pero tienen, en cambio, la ventaja de actuar sobre las clases dirigentes y los sectores más cultos de la sociedad, que son justamente los encargados de traducir en realidades las aspiraciones y necesidades nacionales.

Los carteles, repartidos con profusión e inteligencia en calles, paseos y lugares de reunión, atraen y llegan con facilidad al pueblo, pero, tienen, en cuanto a éste, la desventaja de no ser siempre todo lo sencillo y elocuentes como para obtener una impresión durable, salvo que se trate de destacar las crueldades o injusticias del adversario.

En tales casos basta la truculencia.

2.—*La radiotelefonía:* Por su ilimitado campo de acción, ha pasado a ser también uno de los más eficaces e importantes medios de propaganda, complementando y multiplicando enormemente la labor de la prensa.

La radiotelefonía llega hasta los más remotos lugares, llevando noticias con sólo diferencias de segundos a los acontecimientos que se desarrollan en el mundo entero.

Muchas veces, hasta esa insignificante diferencia es eliminada, cuando los grandes conductores de los pueblos hablan a la humanidad y son escuchados simultáneamente en los cinco continentes.

La acción de la radiotelefonía es permanente, ininterrumpida, siendo esa la base de su inmensa eficacia en la propaganda. Posee elementos de acción psicológica que no tiene la prensa, como el de poder impresionar los sentidos de los oyentes con la propia voz de su admirado líder, o con la reproducción muy fiel del estruendo de un aterrador ataque aéreo o una gigantesca batalla de tanques. Baste recordar en este sentido la caótica impresión y confusión

que sobre toda una zona de los E.E.U.U., produjo la dramatización radial de una obra literaria fantástica, en que se relataba una supuesta invasión de la tierra por habitantes del planeta Marte. El autor de esa hazaña fué el tan discutido Orson Welles, productor cinematográfico yanqui. !!Qué no se podrá conseguir entonces sobre poblaciones que tienen la certeza de que en cualquier momento pueden abatirse sobre ellas las peores calamidades y sufrimientos. Que viven con su sistema nervioso en permanente tensión, por la obsesión de la destrucción y la muerte!!

La música clásica, folklórica o marcial, es también un poderoso auxiliar de la propaganda radial, ya que pocos elementos externos como ella obran tan eficazmente sobre el hombre, modificando su estado anímico. Las marchas militares ejecutadas con derroche de sonoridad, hacen vibrar hasta al más indiferente de los individuos. Como una tierna canción de la tierra natal, llena de dulzura el pecho más endurecido, reavivando con violencia la llama de su amor a ella. Y si todo es sazonado con hábiles palabras entremezcladas oportunamente a la música, el efecto psicológico será sin duda muy grande.

Sólo dos desventajas de alguna consideración presenta la radiotelefonía en la propaganda. Una, de carácter material, está originada por el alto costo de los receptores y transmisores, derivados de su difícil construcción. Este inconveniente ha sido subsanado en gran parte por los beligerantes, instalando alto-parlantes en plazas y lugares concurridos, con lo que han conseguido hacer llegar la propaganda hasta aquellos que no están capacitados para tener un receptor propio.

La otra desventaja está en que si bien la propaganda dentro del país se hace muy fácil, no ocurre lo mismo con la dirigida al pueblo adversario, *en donde, generalmente, constituye grave delito el escuchar transmisiones del exterior*, sujeto a severas penas. En tales condiciones, los oyentes de emisoras enemigas tienen que hacerlo con grandes precauciones y dificultades, siendo por todo ello reducido el número de los que reciben la propaganda del adversario. Claro que esos se encargan, conciente o inconcientemente, de propagarla y echarla a correr de boca en boca. Pero el efecto ya no es el mismo, por la natural deformación que la propaganda va sufriendo y porque no todos están dispuestos a darle crédito.

Las formas y materias que pueden adoptar la radiotelefonía son muy variadas, siendo la base de todas, los "boletines de noticias" que cuentan con el más crecido número de oyentes. En los programas de noticias es fácil intecalar propaganda, de preferencia al referir victorias, preparativos para grandes operaciones, etc., muchas veces supuestas. El carácter de noticia, —que se dice recogida en "fuentes oficiales" "o muy bien informadas",— da mucho aspecto de veracidad aún a aquellas "fabricadas" en el cómodo gabinete de un funcionario de propaganda. Basta citar cifras, nombres de localidades, de jefes militares, de unidades, etc., que muchas veces existen sólo en la imaginación de los locutores, para que los oyentes les den crédito en gran parte. Es decir, que la condición de noticia encubre la hábil propaganda que encierra.

Muy escuchados son también algunos espacios radiales dirigidos por avezados comentaristas, como el Atalaya, de la B.B.C. de Londres; el Don Juan de la D.N.B. Alemana; Mario Camargo de las emisoras americanas, etc., todos hábiles charlistas, que abordan con amenidad los más escabrosos temas bélicos, adoptando generalmente un modo satírico que los hace muy agradables a los oídos de sus simpatizantes, y que les permite deslizar su propaganda con mucha naturalidad.

De gran eficacia resultan las cadenas radiotelefónicas en que participan emisoras de varios países, como las organizadas por algunas estaciones norteamericanas, para irradiar programas en que se ha cuidado hasta del último detalle para hacerlos atrayentes. Recurso muy empleado para obtener ese atractivo, es el de hacer actuar a actores de cine de fama mundial.

Charlas y conferencias; relatos dramáticos sobre acciones individuales o de determinadas unidades; comedias; música militar o folklórica; discursos cargados de amenanazas o vaticinios abrumadores; revelación de sensacionales secretos captados al enemigo, de común imaginarios; instrucciones sobre la forma de efectuar sabotaje en países ocupados por el enemigo; referencias de aspectos escandalosos o denigrantes de la vida de líderes o jefes adversarios; y, como esas, muchas otras más, son las materias y formas que puede adoptar la radiotelefonía en su propaganda.

Como la prensa, la radiotelefonía también está controlada por los Gobiernos y considerada en forma preferente en los planes de acción por los ministerios de propaganda.

3.—*La cinematografía:* Por presentar "hechos"a los públicos y no simples relatos más o menos verídicos, la cinematografía podría ser el primero de los elementos de propaganda de guerra, si no tuviera en contra grandes dificultades de realización.

Tiene más que nada en su favor el de poder combinar elementos que llegan al público por los dos sentidos fundamentales: la vista y el oído, gracias a lo cual puede dar a sus producciones un gran realismo, que es completo en las escenas tomadas directamente en los campos de lucha.

Por constituir el principal entretenimiento popular, desde el advenimiento del cine hablado, llega con gran facilidad a todas las esferas, teniendo su propaganda gran eficacia.

Su objetividad la hace comprensible a todas las mentalidades, *desde el niño al analfabeto,* pudiendo explotar con los mismos halagadores resultados temas dramáticos, históricos, jocosos, fantásticos, etc. Esa misma condición le permite presentar la propaganda velada o abierta; satírica o terrorista y amoldarla a la idiosincracia de los diferentes públicos para obtener determinados resultados.

Con escenas de brillantes paradas y desfiles militares, que muestran hábilmente los más poderosos elementos de guerra; presentando los aspectos más agradables de la vida de cuarteles, o el esfuerzo gigantesco de la industria de guerra, etc., se levanta y mantiene tensa la moral nacional.

Gran impresión causa mostrar interminables filas de prisioneros y el lamentable estado material que presentan, junto al aire satisfecho y jubiloso de los vencedores. Estremece ver ciudades enteras arrasadas y a sus horrorizados habitantes vagar entre los escombros, famélicos y semidesnudos algunos. Y todo eso, presentado en pro o en contra, deja en el ánimo de los espectadores efectos profundos, porque "lo han visto", como si hubieran estado casi en el lugar mismo de los hechos.

No tiene la cinematografía la instantaneidad de la radiotelefonía, ni la inmensa facilidad de producción de la prensa, pero por su realismo y objetividad es más elocuente y convincente.

Si la elaboración de un film fuese rápido y sencillo y se pudiera exhibir a las pocas horas de ocurridos los acontecimientos, en muchos lugares públicos simultáneamente, nada habría que superara a la cinematografía como medio de propaganda.

4.—*Las agencias de noticias:* La preparación de una guerra total, requiere preocuparse de la opinión extranjera, aún cuando sea la nacional la más importante desde el punto de vista político y militar.

Y como la prensa propia resulta impotente más allá de las fronteras, es necesario montar un organismo de amplia envergadura: la Agencia de Noticias, que extiende su acción a todo el mundo, intercambiando noticias con otras extranjeras, lo que le permite llevar fuera de los confines patrios los sentimientos, aspiraciones y propósitos nacionales. Así sabe el mundo del propio país, lo que éste quiera decirle, y no lo que le digan otros por su cuenta.

Esto ha llevado a los Gobiernos a prestar amplio apoyo a las Agencias de informaciones y hasta a tener algunas propias, como en los países totalitarios.

Las principales Agencias de Noticias de las potencias en lucha, son:

La Réuter en Inglaterra, que suministraba informaciones a los más grandes rotativos londinenses y llevaba al mundo las novedades del imperio británico.

Antes de la guerra, su poder podía medirse por la información que proporcionaba a 830 periódicos de Francia, Dinamarca, Finlandia, Italia, Japón, China, India, Polonia. Además de esta Agencia, existe en Inglaterra la Press Association, que suministraba informaciones a los diarios de provincias.

Francia tenía desde 1811 la Agencia Havas, hoy denominada Havas-Ofi. Tenía fuerte influencia sobre los más grandes rotativos de París.

La U.R.S.S. cuenta con su Agencia Tass. Cuando en 1918 triunfó la revolución, se creó de inmediato la Agen-

cia Rosta, del Instituto General de Noticias, que proporcionaba informaciones a los 8.500 diarios con que el Gobierno logró cambiar, en gran parte, la mentalidad del pueblo ruso. Aparte de eso, 200.000 periódicos murales de gran difusión, se nutrían de la Rosta.

EE. UU. tiene sus Agencias con posibilidades ilimitadas, como la Associated Press, que sirve a más de 1.500 periódicos; la United Press, con 38 sucursales en el exterior y 1.250 clientes, de ellos, 350 fuera de EE. UU.

Italia dispone de otra Agencia famosa que data de 1853, la Stefani, que ha conservado el nombre de su fundador, Guglielmo Stefani.

Alemania tiene su D.N.B. (Deutches Nachrichten Büro), que es una Agencia oficial, con 42 filiales en el interior. Ahora esa cantidad debe haberse duplicado o triplicado, con la ocupación de Europa. Realiza 150 servicios de informaciones diferentes, de ellos 46 de carácter político-nacional. Además Alemania conserva la Transocean, especializada en informaciones al exterior.

Como puede verse por estos antecedentes, es incalculable la influencia que las Agencias de noticias pueden tener en la propaganda, pudiendo decirse con propiedad que son el motor de sus principales medios, la prensa y la radiotelefonía.

En Chile tenemos desde hace tiempo algo similar a una Agencia de Noticias con el Departamento de Informaciones del Minísterio del Interior, que tuvo su mayor auge durante la presidencia de S. E. don Pedro Aguirre Cerda, pero que no ha sabido llenar en realidad su trascendente misión nacional.*

III.—PROPAGANDA INTERIOR

a) Preparación de la moral y opinión nacionales.

La guerra total somete a las naciones a pruebas definitivas, las que muy difícilmente podrán soportar, si el "espíritu público no ha sido metódicamente preparado". Sus largos e indescriptibles sufrimientos sólo logran dominarse con virtudes profundamente arraigadas, con una educación que permita afrontar los esfuerzos diarios y un espíritu de sacrificio para sobrellevar la más crudas realidades.

(*) **Nota de la Redacción.—En el Perú se ha creado la Dirección de Propaganda é Informaciones.**

Hemos visto ya como los valores morales juegan un rol fundamental en las guerras. De aquí que si no se les prepara oportunamente, inculcando en el pueblo sentimientos nacionales bien definidos, en la hora difícil de un conflicto a que se vea arrastrado, de buen o mal grado, tendrá que soportar el peso de la desunión espiritual, de la indiferencia y hasta de la negación con que la masa popular responderá al llamado de peligro.

Sabido es que las batallas se ganan o se pierden, según como se las prepara. Porque la estrategia no determina solamente el lugar y momento de la acción, la idea de maniobra y el número de tropas, sino que dirige todo un sistema de preparación política, PSICOLOGICA y militar.

Muchos son los procedimientos y medios con que se puede alcanzar esa preparación espiritual, siendo la base de ellos la "propaganda organizada y metódica", llevada desde el hogar, la escuela, el cuartel y a través de todos los organismos y actividades de la nación.

En la "escuela" y el "cuartel" es donde más eficacia puede alcanzar, puesto que son esos dos órganos de la sociedad los que despiertan en el niño y el ciudadano, con mayor posibilidad de adentramiento, sentimientos de disciplina, cumplimiento del deber, espíritu de sacrificio y patriotismo. Disponen para ello de elementos preciosos, como son el culto de la tradición; veneración de las más grandes figuras de su historia, militares o civiles; despertar del orgullo patrio, etc.

Por ello es que indispensable resulta elaborar muy cuidadosamente los programas de enseñanza de la historia, dejando de ella sólo aquellos que vaya arraigando en la mente virgen del niño y en la muy simple del ciudadano medio que llega a los cuarteles, una admiración profunda y un amor insuperable por todo lo que constituye su patria; tierra, hogar, raza, victorias y luchas, anhelos y propósitos. Y teniendo el Estado en su mano la dirección de la educación pública, fácil le resulta orientar la enseñanza en tal sentido, que vaya a formar la mentalidad de las juventudes de acuerdo con la finalidad nacional. Porque es un hecho tan probado que llega a ser vulgar, que nada hay que deje huella más profundas que las impresiones y enseñanzas de la niñez y de la juventud.

Entrando ya el individuo en el curso definitivo de su vida, no es difícil mantenerlo bajo la acción de la propaganda, cualquiera que sea el órgano social de que pase a formar parte. Las organizaciones deportivas, obreras, religiosas, políticas, industriales, profesionales, etc., permiten realizar una propaganda sistemática, sobre la base de la actividad de cada una, pues todas tienden, directa o indirectamente, el engrandecimiento nacional.

Incluso, es perfectamente factible la propaganda sobre aquella parte de la población que no está sujeta a organismo social alguno, mediante espectáculos públicos de gran aparato, sean desfiles militares, competencias deportivas, concentraciones populares de carácter patriótico, etc., en que se destaquen con habilidad los aspectos más brillantes de la historia o de algún acontecimiento nacional extraordinario del momento. La prensa, la radiotelefonía, el cinematógrafo y el teatro, pueden servir perfectamente ese propósito.

A través de toda esa propaganda, el Estado va penetrando en los sentimientos de la colectividad, encauzándolos y evitando con ello que siga ideologías capaces de complicar los problemas relacionados con la defensa nacional, que pueden hacerse irrealizables en el momento crítico.

Para eliminar esa probalidad adversa, la propaganda debe hacer de las Instituciones Armadas una fuerza amada por el pueblo, para que éste sepa darle en cualquier circunstancia todo lo que necesiten y esté en condiciones de exigirles, a la vez, los sacrificios que espera de ellas. Divulgar la razón de ser de las Fuerzas Armadas; los peligros que encierra el desarme del país; la responsabilidad del pueblo en ello; las formas violentas y rápidas que adquiere la guerra moderna; en suma, dar a conocer en sus grandes líneas el problema militar —lo que no es un secreto— contribuye a acercar a la masa popular a las fuerzas de la defensa nacional.

Pero para que toda esta propaganda de preparación de la opinión y moral nacionales, no resulte antojadiza y sin razón de ser, es necesario que tenga una base sólida, que se presente a los ojos de la masa popular apoyada en una "finalidad bien definida" que encierre un ideal promisor.

Alemania, Rusia e Italia, educaron a sus pueblos presentándoles las finalidades netas y bien definidas, que despertaron su espíritu ofensivo o, por lo menos, sentimientos y mentalidad capaces de soportar las pruebas de la guerra. Alemania exaltó a su pueblo poniendo ante sus ojos el fantasma del Tratado de Versalles, culpables según ello de todos sus males, creando hacia él un odio profundo y despertando el espíritu de revancha. Rusia presentó a su pueblo sufrido y miserable, una reforma social que debía conducir a la felicidad de todos, con los resultados sorprendentes de unidad y valor que está dando al mundo. Italia agitó la bandera del orgullo patrio, pues no tenía revanchas que cobrar, ni reformas sociales profundas que introducir; venía de formar parte de las naciones vencedoras de la guerra anterior y contaba con una historia que iluminaba al mundo.

Esa "finalidad nacional" es la que ha permitido a los regímenes dictatoriales o democráticos, "exigir un esfuerzo a sus pueblos". Mediante una propaganda metódica han señalado los peligros o la meta por alcanzar; han demostrado las causas o denunciado a los responsables, con o sin razón, y han exigido después una acción enérgica y sostenida. Porque el esfuerzo común posee una virtud de cohesión que facilita los grandes movimientos de opinión pública y permite exigir en cualquier momento la postergación de los intereses particulares ante los nacionales. Mas que ninguna otra, la guerra del material es una lucha de voluntades y sólo la preparación moral de la nación es capaz de animar los medios materiales para la crisis siempre posible.

Esta preparación moral exige un gobierno y un pueblo dispuestos a desarrollar cualquier esfuerzo. Y esto lo puede alcanzar la propaganda.

b) Exaltación de la moral al estallar un conflicto

Desde el momento que la diplomacia sea incapaz de evitar un conflicto, o cuando entre bastidores está todo listo para hacer brotar el que esa diplomacia pueda haber estado preparando, es necesario exaltar la moral y opinión nacionales, mediante una propaganda intensa, que viene a ser como el toque final de la que se ha estado realizando durante la paz.

Debe empezar esa propaganda con la justificación de la causa nacional, sea agresor o agredido. De toda la ma-

niobra diplomática previa, se dan a conocer sólo aquellas partes que muestren la justicia de la actitud del propio país y, por ende, la injusticia del adversario.

Esto traerá como consecuencia la indignación de la opinión, que la propaganda debe aprovechar de inmediato para exaltar el espíritu bélico, recurriendo a todos los medios imaginables.

Ediciones extraordinarias de los diarios, con grandes y llamativos titulares, ponen una nota de inquietud muy apropiada para llegar a un desborde de patriotismo.

Música marcial y arengas por las estaciones de radio, predisponen a aplaudir frenéticamente a las tropas que desfilan al son de sus bandas, mostrando lo mejor de su material combativo.

Grandes concentraciones para escuchar a oradores inteligentes preparados, seguidas de desfiles ante la bandera patria y las más altas autoridades del país, harán que la juventud entusiasmada acuda presurosa a los cuarteles, facilitando la movilización.

Y ese estado de exaltación y frenesí patriótico, permitirán exigir al pueblo no combatiente los mayores sacrificios en bien de la salvación del país en peligro.

La propaganda asegurará en gran parte con todo ese aparatoso despliegue, el éxito en ese momento crítico que constituye el paso del estado de paz al de guerra.

c) *Mantenimiento de la moral nacional durante el conflicto.*

La ola de indignación que levantaría una agresión bastaría, puede ser, para elevar violentamente el nivel moral del pueblo a la altura de las obligaciones que le incumben en circunstancias como esas, pero sería impotente para "mantener" esa moral.

Porque ya hemos visto que sólo una preparación previa de las fuerzas morales puede dar la capacidad necesaria para resistir las pruebas de una guerra.

Las fuerzas morales son un arma que requiere un reabastecimiento permanente, efectuado de acuerdo con un plan, con previsiones y medidas de psicología, para

"mantener como en el primer día la popularidad de la guerra y su prevalencia en la conciencia nacional".

La propaganda debe mantenerse entonces muy activa, para contrarrestar los rudos golpes morales que recibirá la mayor parte de la población con la desaparición de sus seres más queridos, a pesar de los triunfos nacionales, que cuestan muchas vidas.

Deberá destacar hasta la exageración las victorias, aún aquellas de menos trascendencia, a la vez que tendrá especial cuidado en ocultar las derrotas, o restarles importancia si han trascendido al pueblo. Las radioemisoras mencionarán en forma especial algunos nombres de soldados caídos en los campos de batalla, exhortándo a sus familias a la resignación por la gloria de tener un héroe de la Patria.

Consuela también al pueblo saber que las pérdidas propias son insignificantes en comparación con las del enemigo, aunque sea todo lo contrario.

En medio de su dolor, es enorgullecedor para la Nación saber como sus soldados se baten con un heroísmo comparable solamente al espartano. A este respecto, conviene relatar dramáticamente acciones individuales o colectivas que causen asombro por su audacia y espíritu de sacrificio. Cada uno de esos relatos debe terminar con un llamados a imitar a esos héroes anónimos, que lo dan todo por la patria, sin pedir nada.

Aún en medio de victorias, el pueblo se pregunta de continuo cuándo terminará la guerra. Para satisfacer aunque sea con promesas ese humano anhelo, es necesario hacerlas, asegurándole una pronta y definitiva victoria final.

Contra todos los esfuerzos de la propaganda y a pesar del afecto alentador de los éxitos militares, quedan siempre entre la población individuos de espíritu mezquino, timoratos, verdaderos derrotistas, que influyen perniciosamente en su círculo familiar. Contra ellos la propaganda debe prevenir al pueblo, incitándolo a descubrirlos y denunciarlos como traidores, para que sean severamente castigados.

No debe olvidarse destacar también los esfuerzos que se realizan en el frente interno, especialmente los de las mujeres y ancianos, porque ello estimula a los que laboran en las industrias bélicas, que ven reconocidos por lo menos sus sacrificios.

Por último, aún en el caso de desastre, la propaganda debe actuar en forma de conseguir que la población se conduzca con la tranquilidad y resignación necesarias, para impedir mayores males.

IV.—PROPAGANDA EXTERIOR DEFENSIVA

Si bien es cierto que lo que más importa es mantener el frente interno, es indispensable que la propaganda coloque al país ante neutrales vecinos, especialmente, en un plano que facilite la obtención de su apoyo material o moral. Analicemos algunos procedimientos con los que se puede alcanzar tal efecto.

a) Justificación de la agresión.

Aún aquellos pueblos de más acendrado espíritu bélico, no podrán realizar una agresión sin tener una justificación más o menos aceptable. Muchas veces el pretexto llega a ser infantil, pero es necesario exponer algunos. De dar la mayor seriedad posible a tales justificativos se encarga la propaganda, que trata de convencer a los estados no beligerantes, por lo menos a sus pueblos, ya que es más difícil lograrlo con los gobiernos, generalmente bien informados. Muchas excusas pueden alegarse, pero veremos sólo aquellas más utilizadas en la presente guerra.

El más frecuente es el de culpar al propio agredido con la responsabilidad del ataque de que se le ha hecho víctima, acusándolo de que "preparaba" la agresión, a la que el verdadero agresor no hecho más que "anticiparse en defensa propia". Atacamos porque nos "iban" a atacar, es una cantinela ya demasiado manoseada.

Uno de los pretextos más cínicos es el de que el agresor se ha visto en la necesidad de atacar, para "proteger a la víctima de la agresión de una tercera potencia.

El incumplimiento de pactos, a pesar del poco respeto que hoy se tiene por ellos, sirve de justificación a las agresiones, aún cuando el atacante no haya tenido la menor intención de cumplirlos por su parte.

Y entre los pretextos más "modernos", vale citar aquellos del mal tratamiento a "minorías raciales", a las cuales se quiere defender con la agresión, y el del "espacio vital", necesario o no, pero que en verdad es una buena pantalla.

Por último, citaremos el viejo justificativo del "honor nacional menoscabado", que ahora surte poco efecto, pero del que se echa mano cuando no queda nada que pretextar.

Libros blancos, amarillos, azules y de todos los colores, dan un aspecto de mayor seriedad a estas argumentaciones, presentando documentos, muchas veces sintéticos, y hechos más o menos convincentes.

b) Denuncia del agresor.

Por su parte y con mayor razón, el agredido pondrá en juego su propaganda para mostrar al mundo la barbarie y espíritu de conquista del agresor, al que acusará de los más horrendos crímenes.

Empezará por denunciar los preparativos que el agresor venía haciendo desde mucho antes, sin que haya tenido la menor razón para ello, salvo su innato espíritu bélico. Hará resaltar, por otra parte, su absoluta falta de preparación para la guerra, con lo que tratará de demostrar su deseo de paz y de concordia universales.

Ello dará pie para destacar la monstruosa injusticia que comete el agresor, a la vez que para hacer ver que se han tomado las armas para hacerle frente y en defensa de su existencia.

Acusará al agresor de procedimientos inhumanos, diciendo que en sus bombardeos toma de preferencia bajo sus bombas los hospitales, iglesias, colegios y todo objetivo no militar; que ejecuta fusilamientos en masa de prisioneros; que realiza devastaciones injustificadas; y lo culpará de todo acto, efectivo o imaginario, que lo presente como un verdadero monstruo, del que deben cuidarse mucho los vecinos a los cuales aún no ha atacado, y al que hay que retirar todo apoyo o ayuda.

c) Ganar la opinión exterior hacia la propia causa.

Es que lo tratarán de obtener los beligerantes, justificándose o acusando; pero tienen todavía otros recursos para lograr tal apoyo.

El más conocido es el de sacar a relucir la antigua y estrecha amistad que une al propio país con el vecino neutral, la que se tratará de intensificar con elogios y actos que comprometan, cuando menos, su gratitud.

Poner de relieve la comunidad de intereses, de sentimientos, costumbres, cuando no existen lazos raciales, es procedimiento que suele tener buen efecto en la conquista de la voluntad de vecinos y neutrales. Mejor resultado puede obtenerse todavía, si éstos tienen regímenes de gobierno similares a los del propio país, lo cual traerá con seguridad el apoyo, por lo menos espiritual, o una neutralidad benevolente.

Puede incluso la propaganda recurrir a promesas de colaboración de post guerra, porque nada que sea demasiado indecoroso le estará vedado con tal que logre ganar simpatizantes, la neutralidad consecuente, y hasta aliados si es posible.

V.—LA GUERRA DE NERVIOS

Conjuntamente con la propaganda interior y la exterior defensiva, se inicia la "guerra de nervios", que tiene como finalidad quebrar la moral enemiga, para provocar su derrumbe interno, o para preparar el camino de próximas campañas. Para conseguir este efecto demoledor en el espíritu del adversario, se recurre a todos los procedimientos imaginables, desde aquellos de apariencia realmente ingenua, hasta los de más refinada crueldad.

a) Desde el propio país.

La prensa diaria y la radiotelefonía sirven de base a la guerra de nervios que se efectúa desde el propio país hacia el enemigo; en forma sensacional dan a conocer datos de una gigantesca producción de elementos bélicos, con que se aplastará toda resistencia en forma implacable. A pesar de que hasta ahora no han aparecido, la propaganda sigue hablando de cuando en cuando de "armas secretas" en preparación, de efecto espantoso.

Día a día se le dice al enemigo que no le queda otra alternativa que la muerte segura, si no se rinde incondicionalmente, culpando a sus dirigentes de las calamidades que tiene que soportar. Se hace ver a las poblaciones enemigas la necesidad de eliminar a tales individuos o, por lo menos, a no abedecer sus exigencias. Para tratar de ahondar el descontento y la distancia entre dirigentes y pueblo, se le hace saber a éste que mientras ellos viven regalada-

mente, la nación tiene que pasar hambre y frío. Que tales jefes están acumulando fantásticas fortunas personales a base de lo que roban al país, con el pretexto de la guerra. Que mientras los niños se muestran semidesnudos, los dirigentes regalan a sus queridas suntuosos tapados de pieles y derrochan gruesas sumas en grandes orgías. Se insulta a los líderes, se les calumnia y se dice que son degenerados o locos. Todos esto es muy simple, pero, a la larga, aguijoneado por el dolor o el hambre, alguno llega a dar crédito a tal propaganda. Poco a poco se irá despertando en el pueblo, si no la desconfianza, por lo menos la duda sobre sus dirigentes.

Comentar con insistencia algunos reveses del enemigo, atribuyéndoles una trascendencia que no tienen, dar elevadas cifras de pérdidas en hombre y materiales, puede producir cierta inquietud entre los que tienen deudos combatiendo. Intranquilidad que puede aumentarse fácilmente si se mencionan algunos nombres de soldados caídos, con datos exactos de su lugar normal de residencia en la paz, de su esposa, hijos, hermanos, etc. Datos, que por lo común, corresponden a prisioneros y no a muertos.

Para minar todavía más la confianza del pueblo en sus gobernantes y jefes militares, resulta eficaz inventar desavenencias entre ellos en la preparación de fundamentales problemas de la guerra, o rivalidades por designaciones de importancia.

El sistema nervioso del pueblo enemigo se mantiene en tensión y a la expectativa, cuando se le anuncia la preparación de un ataque fulminante, o de una arrolladora invasión, sobre frentes que se discuten y cambian a diario. Se insiste ahora acerca de la inminencia del golpe, augurando completo éxito y la segura derrota del enemigo, que pasa noches en vela esperando lleno de inquietud.

La tropa se desalienta y se relaja cuando sospecha que está rodeada de traidores. Para fomentar esas sospechas, basta con anunciar por radios y con detalles, ciertas actividades secretas del enemigo, cuyos movimientos han sido seguidos por hábiles espías que proporcionan la información a la propaganda de su país.

Los alemanes llegaron a comunicar cierta vez con anticipación del itinerario que seguiría cierto elevado personaje, que tuvo que suspender su viaje al frente. En otra oportunidad, a los cinco minutos de llegar una unidad a cierto sector del frente, pudieron oir sus integrantes como los alemanes los saludaban dándoles todos los datos de sus jefes y oficiales y hasta la hora en que habían arribado. Todo los soldados que escucharon tal transmisión empezaron a espiarse mutuamente y el desánimo fué tan grande, que se hizo necesario retirar la unidad de dicho sector.

En resumen, con toda esa propaganda que martillea día a día, con una desesperante insistencia, se pretende sembrar la discordia, el descocierto, la duda, la sospecha, el desaliento, el derrotismo, la desunión, etc., no sólo dentro de un país enemigo, sino también entre los países aliados. Un caso típico de esto último: hora a hora las radios alemanas golpearon con enloquecedora insistencia en las mentes de los franceses, que los ingleses lucharían "hasta que muriera el último francés". Según un cronista norteamericano, en los últimos días de la debacle de Francia, oyó a soldados franceses renegar de Inglaterra por haberlos lanzado a la guerra.

Este aspecto de la guerra de nervios que se hace desde el propio país hacia el enemigo, se complementa con la propaganda que puede lanzar la aviación en millones de volantes. Ingleses y alemanes emplearon este sistema desde el principio de la guerra, pero con una diferencia fundamental, porque mientras los primeros pretendían solamente sacar al pueblo alemán del error y el engaño en que lo mantenían sus gobernantes, sin atacar su moral misma, los segundos lanzaron una violenta ofensiva psicológica contra el pueblo francés a través de sus volantes. Por ejemplo, la misma idea de que los ingleses lucharían hasta que muriera el último francés, la sostuvieron con un simple dibujo en que aparecía un "poilu" zambulléndose en un baño de sangre, mientras un alegre "tommie" se alejaba fumando su pipa. Otros de los papeles lanzados por los aviones alemanes estaban cortados en forma de hoja de árbol y decían: "en la próxima primavera cuando empiece la ofensiva, caeréis como hojas en el otoño...". ¿Y para qué?

Unos en forma de ataúd llevaban impreso nada más que ésto: "¡Franceses, preparad vuestros ataúdes!... Se podrá pensar que todo eso es ingenuo, pero es que precisamente iba dirigido contra aquella parte ingenua e impresionable del pueblo de Francia; niños, mujeres, viejos y enfermos, que tanta influencia tienen sobre los combatientes.

b) En el interior del país enemigo

La forma más efectiva de la guerra de nervios es la que logra realizarse en el interior mismo del país enemigo, por medio de lo que ahora se llama "Quinta Columna", que desarrolla lo que bien podría considerarse como "sabotaje psicológico". Tiene la misma finalidad que la propaganda ofensiva de la prensa y la radio, demoler la moral enemiga, pero emplea procedimientos más contundentes y efectivos y de formas variadísimas.

La "Quinta Columna" actúa por medio de agentes y espías, preparados desde la paz minuciosamente, y muchos de los cuales actúan ya desde antes de comenzar las operaciones militares mismas.

Para aumentar el dolor y el natural desaliento que las bajas causan en los hogares, se empleó en París el recurso de presentar numerosos agentes femeninos vestidos de riguroso luto, que mostraban su desconsuelo y aflicción en los lugares más concurridos, especialmente por mujeres. Lógicamente que lograban impresionar, haciendo estremecer a las que no tenían muertos en la familia, pero sí hermanos, esposos, padres o hijos luchando.

Procedimiento inverso, pero que buscaba el mismo resultado, se empleaba con los soldados en el frente, a quienes los agentes enviaban cartas anónimas con malas noticias de la familia, cuando no se le decía que su mujer se había ido con un Oficial.

El hambre y la miseria pueden ser muy bien explotados, mostrando a la población individuos vestidos con andrajos y las caras macilentas y enflaquecidas por la desnutrición. A nadie dejará de apretársele el corazón si ve una joven madre con su hijo en brazos y otro pegado a sus polleras, que extienden la mano pidiendo una

migaja. Muchas veces esos miserables son auténticos, pero han sido mañosamente empujados a exhibirse por agentes de la quinta columna.

Y un procedimiento más para exacerbar el dolor de las poblaciones, es aquel de los anuncios de defunción en que la familia deja traslucir toda su agobiadora aflicción. Especialmente si los anuncios son numerosos.

Los "rumores" pueden causar graves entorpecimientos o serias molestias al enemigo.

En Francia, antes de estallar las hostilidades, un grupo de elegantes agentes se dedicaron a esparcir rumores en los más encopetados salones, a los que acudían hombres de mucha influencia. Esos datos, dichos en forma velada y misteriosa, en calidad de confidencia a los "mejores amigos", o "amigas", surtían un enorme efecto, porque habían salido de lugares muy reputados. Se hablaba de que la línea Maginot estaba minada; que los alemanes tenían un gas enervante y una poderosa "arma secreta"; que el ejército francés no estaba bien preparado, etc. De todo eso surgió la duda y la desconfianza en el poder defensivo francés.

Otro ejemplo: en varios puertos del Báltico, se hizo circular el rumor de que las conservas procedentes de Noruega estaban envenenadas, porque habían sido preparadas con pescados que habían comido cadáveres de soldados muertos en una frustrada invasión. A pesar de que las autoridades demostraron que no era efectivo, la casi totalidad de los habitantes se abstuvieron de comerlas, cuando menos por asco. La gente quedó disgustada y recelosa de toda conserva.

Es muy probable que una campaña de insidiosos rumores y calumnias haya provocado los disturbios entre blancos y negros ocurridos no ha mucho en una ciudad de EE. UU., teniendo que intervenir hasta el Ejército.

Que se va a restringir todavía más la exigua ración de pan; que se recogerán todas las especies de abrigo que aún queden; que entre los vecinos de una casa de depar-

tamentos hay un espía que informa de todo comentario poco amistoso para el gobierno, sus patrones o sus jefes; que tales jefes tienen desavenencias, etc., son rumores que como gotas de agua sobre la roca van surtiendo su efecto en la más sólida moral. Cuando menos provocan el desconcierto, o llevan a pensar en algo que había pasado inadvertido.

Incluso rumores sobre propias derrotas, que llevan júbilo y satisfacción al enemigo, provocan una decepción mayor cuando se comprueba que era sólo invención.

En los frentes de batalla, especialmente cuando éstos llegan a estabilizarse, como ocurrió al principio de esta guerra entre Francia y Alemania, se utilizan audaces procedimientos para minar la moral del adversario.

Poderosos alto parlantes instalados en las líneas alemanas, lanzaban día a día su propaganda sobre los franceses, dándoles algunas veces desalentadoras noticias sobre sus familiares; dejando entrever maliciosamente la próxima iniciación de formidables ataques, lo que quitaba el sueño a todos en las líneas enemigas; o anunciándoles con lujo de detalles lo que estaban almorzando en el Casino de los Oficiales de determinada Unidad francesa. Ese caso es curioso y digno de relatar. Con un audaz golpe de mano, los alemanes se apoderaron del jefe de cocina de una unidad francesa y mediante conversaciones entabladas como al descuido por algunos oficiales, que alabaron la habilidad del cocinero, lograron obtener los datos de lo que acostumbraban a almorzar y el menú completo de determinado día. Nunca sospechó el cocinero que esos antecedentes de su habilidad, que no sin orgullo daba a los alemanes, les fueran a servir para bombardear la moral de sus jefes y oficiales. Porque tal información fué iniciada diciendo a los franceses que eran traicionados por sus jefes y camaradas, y dieron a continuación "la prueba" de lo que aseguraban.

En la retaguardia, la actividad de los espías y agentes de la quinta columna puede ser también muy eficaz

para entorpecer los movimientos de los servicios y de tropas. Paracaidistas vistiendo el uniforme del enemigo, pueden desordenar por mucho tiempo el tránsito con instrucciones erradas, o cambiando los indicadores de direcciones, o con órdenes falsas valiéndose de las líneas militares, que conectan con aparatos portátiles.

Para preparar la invasión de Holanda y Bélgica, los pueblos de estos países fueron sometidos previamente a una intensa guerra de nervios. Grandes y constantes movimientos de tropas en las fronteras, mantenían en permanente estado de nerviosidad a los habitantes de esas zonas, que, sin darse cuenta, servían la finalidad de los alemanes al transmitir su ansiedad a familiares y amigos del interior. Por si eso no hubiera sido suficiente, algunos incidentes fronterizos, hábilmente preparados, terminaron con la tranquilidad de esas gentes. Otra vez era un avión alemán el que se veía "obligado" a aterrizar en suelo belga, y en el que viajaban oficiales de Estado Mayor que llevaban "por casualidad", planes de ataque a Bélgica.

Agentes alemanes distribuyeron banderitas belgas con una svástica entre los soldados y campesinos, diciéndoles que eran iguales a las que los agentes nazis tenían ocultas para identificarse cuando llegara la invasión y que, por tanto, ellos también podrían salvarse si las mostraban a tiempo.

Como todavía no se habían roto las hostilidades, ni las relaciones diplomáticas, fué posible exhibir en Holanda y Bélgica algunas películas y noticiosos alemanes vardaderamente aterradores de la campaña de Polonia, que dejaron a los espectadores llenos del temor y pensando en que ellos también serían impotentes para soportar tan aplastante fuerza.

Este martilleo psicológico ablandó considerablemente el espíritu combativo de esos pueblos, facilitando en forma concluyente la acción de las tropas.

Una vez lanzada la invasión o el ataque, la quinta columna tiene gran labor que desarrollar, la que se le facilita con la natural confusión y azoramiento del país agredido.

Los movimientos de tropas que acuden a defender los lugares invadidos o amagados, son fácilmente obs-

truídos por agentes que, empleando estaciones de radio clandestinas piden a la población que huya porque el enemigo se encuentra ya encima y no respeta nada ni nadie, quemando y matando todo lo que encuentra a su paso.

Si esta propaganda alarmista no llega a causar el efecto deseado, otros agentes, vestidos con uniformes de oficiales y soldados del propio país, se encargan de sembrar el pánico al atravesar corriendo aterrorizados por las poblaciones, diciendo que son los únicos de su regimiento que han logrado salvar del enemigo que ya está a tiro de fusil.

Toda esa comedia con tantas trazas de realidad hará huir despavoridos a los pobladores, que se lanzarán a los caminos llevando todo lo que puedan, en carros, caballos y en cuanto medio imaginable tengan a mano.

Cuando las tropas quieran avanzar, encontrarán los caminos congestionados y si logran moverse, será con una lentitud trágica para la suerte del país.

Ordenes falsas transmitidas por fingidos audaces "ayudantes" directamente a los comandantes de tropa, pueden hacer contramarchar a éstas, o conseguir que permanezcan inactivas "hasta nueva orden".

Otras veces estos mismos ayudantes han conseguido que los tímidos pobladores de algunos pueblecitos, reúnan víveres y elementos para las tropas que pronto han de llegar a esos lugares. Claro que lo que no se les dice es que tales tropas son las enemigas. Campesinos de torpe aspecto han hecho tomar direcciones diametralmente opuestas a tropas y columnas cuyos comandantes cruzaban por primera vez la región, y a los que la obscuridad había desorientado por completo. La desmoralización que al día siguiente experimentan esas tropas al saberse burladas y darse cuenta que el esfuerzo de toda una noche está perdido, es muy difícil de contrarrestar. La acción terrorista de la quinta columna puede llegar al extremo de hacer aparecer en algún sitio público, a un infeliz ciudadano ferozmente acuchillado con un papel en el pecho, que diga por ejemplo: ¡así morirá todo el que no preste ayuda o se oponga a las tropas que vienen " a salvar" el país!...

Junto con aterrorizar a las poblaciones, que se convencen de la inutilidad de toda resistencia, los agentes se encargan de soliviantar los ánimos en contra del gobierno que se lanzó a tan funesta lucha, sin tener los medios necesarios para afrontarla. Los dirigentes, puestos así entre la espada y la pared, tienen al fin que renunciar, dando paso a los políticos "colaboracionistas", que se encargan de aplastar todo vestigio de resistencia organizada, consumándose de tal modo la conquista.

Los agentes apoyan entonces la labor de los nuevos gobernantes y se lanzan, en forma ya menos encubierta, a obtener la colaboración del país, destacando las excelencias del régimen implantado, a través de la radio, la prensa, el cine, en reuniones callejeras, en tertulias familiares, en discusiones cautelosas de bares y cafetines, etc.; tratando de demostrar que el invasor sólo desea el bienestar y progreso del país; llamando, en suma, a deponer los rencores patrióticos y a colaborar con las nuevas y legítimas autoridades del país, que de tales sólo tienen el nombre. Por último, si los pobladores son muy tercos y difíciles de convencer por medios tan razonables, se apela sencillamente y de nuevo al terror, anunciando a los cuatro vientos que se impondrán penas extremas a todos los que se resistan a cooperar. Para dar mayor fuerza a tal anuncio, se hacen cumplir como escarmiento algunas de tales penas capitales.

c) Lucha psicológica interior

Es probable que con procedimientos como los señalados, se consiga someter en general al país invadido, pero muchos patriotas, por íntimo convencimiento o instigados desde afuera por los demás enemigos del invasor, continuarán luchando secretamente, para que el pueblo oponga, cuando menos, una tenaz resistencia pasiva.

Contra esos patriotas dirigen entonces su acción los ejecutores de la guerra de nervios, para completar la constante persecución a que los someten las fuerzas policiales. Para obtener su rendición, lo más común es que los agentes descarguen su odio contra las familias de los perseguidos, a quienes se les anuncia por radio que su mujer, su madre, sus hijos, etc., serán encarcelados y fusilados si ellos no se entregan en fecha determinada.

Es probable que muchas veces no tengan intenciones de realizar tales amenazas porque más puede servirles una esposa viva que a la larga les indique el escondrijo del marido, pero es difícil que esos luchadores clandestinos puedan resistir el tormento moral que les significa imaginar los padecimientos que los suyos tienen que soportar por su culpa. Y se les acosa en tal forma con procedimientos de tan refinada crueldad, que al fin muchos de esos luchadores se entregan, ponen fin a su vida, o dejan sencillamente de combatir.

Para completar su labor, los agentes de la lucha psicológica tienen que contrarrestar también en su propio país los efectos de la guerra de nervios a que el enemigo lo somete a su vez. Su tarea principal en tal sentido consiste en descubrir y destruir los focos de desmoralización, que puedan servir de base al enemigo para su propaganda ofensiva. Por ejemplo, se quiso saber en Alemania qué efecto moral producía la devolución de los muertos y heridos a sus familiares, para resolver si era conveniente o no seguirlo haciendo. Se avisó con anticipación en un pueblo que a cierta hora llegaría un tren hospital trayendo a los caídos en el frente ruso. Se congregó todo el pueblo en la estación y cuando descendieron las camillas con los muertos y heridos se oyeron lamentaciones y hasta gritos de furor. De inmediato oradores dijeron a la muchedumbre que era necesario tomar venganza por tales bajas, incitando a las gentes a enjugar sus lágrimas y a disponerse para continuar la lucha. Sin embargo, la reacción del pueblo fué tan fría y forzada, que los agentes informaron que era contraproducente devolver los muertos y heridos a sus familiares. Se eliminó así un motivo de desmoralización.

Así cualquier síntoma de descontento, de intranquilidad en la población, es investigado de inmediato por los agentes de la guerra psicológica, que ponen en juego todos sus medios para eliminar de raíz tan peligrosos estados espirituales.

La guerra psicológica, por ser parte de la guerra total que tienen que desarrollar hoy las naciones, adquiere en sí misma, si es llevada en tal forma, un aspecto total, porque ningún factor espiritual y moral escapa a su acción, tanto en el propio país como en el enemigo,

sea para robustecerlos o destruirlos. Muchísimos más son los aspectos y procedimientos que abarca la guerra psicológica, pero los analizados son los fundamentales, siendo todos ellos posibles en su realización y efectos, porque van dirigidos especialmente contra aquella parte de los pueblos más fácil de quebrar, su resistencia moral, que es base y alma de la descomunal lucha moderna de materiales.

Estas otras palabras de Hitler, dichas a Hermann Rauschnig en 1933, resumen perfectamente la guerra psicológica: "Nuestra táctica ha de consistir en acabar con el enemigo aniquilándolo interiormente, en vencerlo haciendo que sea él mismo quien se derrote. ... La confusión de ideas, el pánico, los impulsos contradictorios, la irresolución; he ahí nuestras armas".

(Tomado de la "Revista de Infantería", Chile)


cerveza
CRISTAL
EXPORT
CRISTAL
CERVECERIA LIMA
B.J. CRISTAL
INDISPENSABLE

6-44

Batalla de Matapán(*)

Tengo el agrado de presentar a los Lores del Almirantazgo el informe agregado, de la batalla de Matapán, llevada a cabo entre el 27 y el 30 de marzo de 1941.

Como se detalla en el margen, cinco buques de la flota enemiga fueron hundidos, incendiados o destruídos. Salvo la pérdida de uno de nuestros aviones, nuestra flota no ha sufrido averías o baja alguna.

(Despacho del Comandante en Jefe de la Escuadra Británica del Mediterráneo).

A fines de marzo se tuvieron indicaciones de que el enemigo comenzaba a aumentar su interés por las actividades de la flota británica en el Mediterráneo Oriental. Sus aviones de reconocimiento surcaban el espacio al Sur y al Oeste de Grecia y observaban a los convoyes del mar Egeo. A diario hacían tentativas de reconocimiento del puerto de Alejandría.

Esas evidencias de creciente cariosidad, unidas al inminente ataque de Grecia por los alemanes, hicieron deducir al Comandante en Jefe que el enemigo podría estar preparando una operación en gran escala, cuya naturaleza no podía precisar.

Debía pensar en un ataque a los convoyes británicos en el Egeo; en la protección de un convoy enemigo al Dodecaneso; en el desembarco de tropas enemigas en Cirenaica o en Grecia, y también era posible un asalto a Malta.

(*) Del folleto "Este de Malta, Oeste de Suez", relato del Almirantazgo Británico sobre la guerra naval en el Mediterráneo Oriental.

La realización de esas acciones significaba al Comandante en Jefe, según cual fuera, una diferente distribución de sus fuerzas. Si colocaba su flota en el Mediterráneo Central, para esperar los acontecimientos, nada hubiera pasado hasta tanto tuviese que regresar a puerto para hacer combustible, pero llegado este momento, el enemigo aprovecharía esa circunstancia para lanzarse en alguna empresa que tuviera preparada. Este es el enigma de la esfinge que siempre está presente a los conductores de la guerra: la interpretación de las intenciones del enemigo.

Además, el Almirante Cunnigham tenía una doble responsabilidad: Por un lado, vigilar el abastecimiento de las tropas en Libia y el transporte de otras a Grecia; y por el otro, su propio y cansador objetivo: buscar la batalla con la flota enemiga.

Si acertaba, podría obtener una victoria, sino las cosas andarían muy mal. No contaba, pues, con margen de error.

La escuadra inglesa zarpa de Alejandría.

A mediodía del 27 de marzo, aviones de reconocimiento avistaron a tres cruceros y a un destructor enemigos, que navegaban a unas 120 millas al S.E. del talón de Italia, rumbo al S.E. Se trataba de poca cosa para hacer tomar una decisión, pero el Comandante en Jefe la tomó , y al anochecer de ese día la escuadra zarpaba de Alejandría.

Debemos decir que el nuevo portaaviones "**Formidable**" se había incorporado a la flota en lugar del averiado "**Illustrious**". El "**Eagle**" había ido a Oriente pasando por el canal de Suez. El Contralmirante Lyster había sido nombrado quinto Lord del Almirantazgo, y el Contraalmirante D. W. Boyd, ex-Comandante del "**Illustrious**", lo había relevado en el Comando de los portaaviones del Mediterráneo.

Se había establecido una escuadrilla de combate del Arma Aérea de la Flota en Maleme, Creta, para proveer defensa aérea a los convoyes del Egeo y de la bahía de Suda. Además, los aviones "Swordfish" del "**Illustrious**" —que estaban en el desierto africano— también

habían sido transferidos a Creta; pero en marzo esta escuadrilla fué dividida y una parte pasó a Grecia, donde, operando desde Eleusis, cerca de Atenas, y utilizando Paramythia, frente a Corfú, como base avanzada, pudo llevar a cabo ataques contra Durazzo, Valona y Brindisi. Estas escuadrillas y las del **"Formidable"** desempeñaron un rol decisivo en los acontecimientos que siguieron.

A esta altura del relato conviene enumerar a las fuerzas británicas y su distribución, antes que se pierdan de vista en las evoluciones tumultuosas de un combate diurno y nocturno, como fué el del Cabo Matapán.

El Comandante en Jefe, con su insignia en el **"Warspite"**, era seguido con el **"Barham"**, con la insignia del Contraalmirante H. B. Rawlings, Comandante de 1ra. División, el **"Valiant"** y el **"Formidable"**, con la insignia del Jefe de los portaaviones. Esos buques eran cortinados por la Flotilla N° 14 de destructores, compuesta por el **"Jervis"**, **"Janus"**, **"Nubian"**, y "Mohawk", y por la flotilla N° 10, compuesta por el **"Stuart"**, **"Greyhound"**, **Griffin"**, **"Hotspur"** y **"Havock"**.

El segundo Comandante de la Flota, Vicealmirante Pridham-Wippell, recibió orden de reunirse a esa Fuerza Naval a la mañana siguiente, al Sur de la isla Gavdhos, con los cruceros **"Orion"**, **"Ajax"**, **"Perth"** y **"Gloucester"** y la 2a. flotilla de destructores, los **"Ilex"**, **"Hasty"**, **"Vendetta"** y **"Hereward"**.

Las flotillas 2a., 10a. y 14a. eran mandadas, respectivamente, por los Capitanes H. St. L. Nicolson, H. M. L. Waller, de la Marina Australiana, y P. J. Mack (ex-agregado naval británico en Buenos Aires, quien más tarde pereció en un accidente de aviación).

Avistaje. La batalla diurna.

Poco después del amanecer del 28 de marzo, uno de los aviones de reconocimiento del **"Formidable"** señaló la presencia de tres cruceros y cuatro destructores enemigos a unas 30 millas al Sur de la isla Gavdhos y navegando hacia el S.S.E. Ello significaba que esta fuerza

estaba próxima a los cruceros del Almirante Pridham-Wippell, desde donde se las avistó a las 0745, hacia el Norte.

La fuerza enemiga se encontraba a gran distancia, pero se estimó que eran cruceros con cañones de 8", los cuales —bien lo sabía el Almirante inglés— iban a superar a sus buques en alcance y velocidad. Debido a esta apreciación, decidió virar al S.E., simulando una retirada, para tentar al enemigo a una persecución que lo llevaría frente al grueso de las fuerzas británicas. Llamaremos "X" a esta fuerza enemiga de cruceros.

La maniobra dió resultado, y la fuerza "X" persiguió a la británica durante 45 minutos, haciendo fuego a intervalos, pero encontrándose todavía fuera de distancia de tiro.

A las 0855, el enemigo viró hacia el N.W. Previamente había lanzado con catapulta un avión que, sin duda alguna, señaló la composición de nuestra división de cruceros y cambió la táctica.

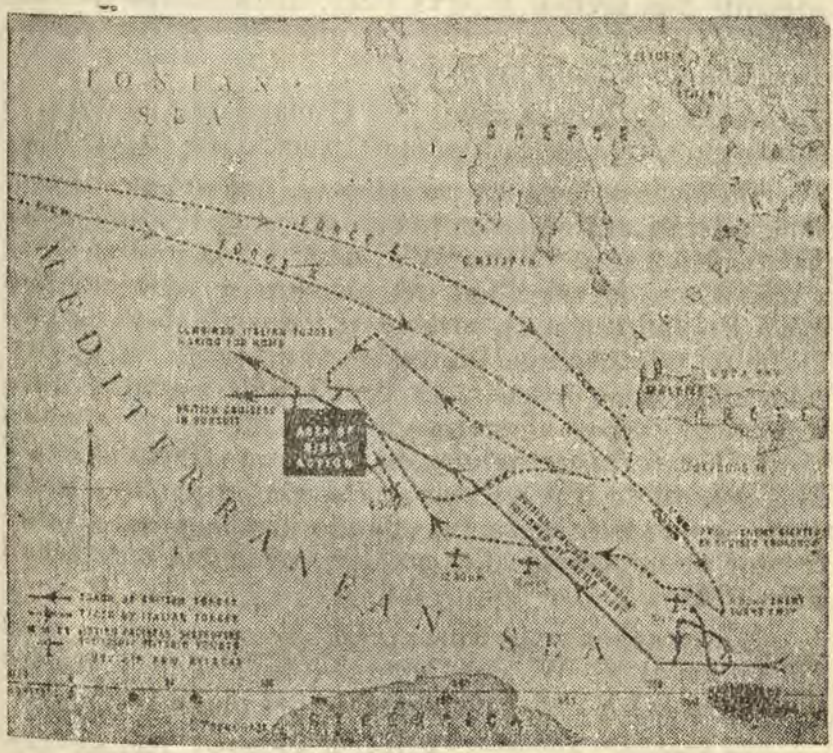
El Almirante Pridham-Wippell, a su vez, viró para entablar la persecución, y á 1058 avistó a un acorazado hacia el Norte, que inició un bien centrado fuego, desde una distancia de 16 millas, mientras la fuerza británica viraba nuevamente y tendía una cortina de humo.

La posición del Almirante británico se hizo difícil al tener: por un lado a un acorazado, y por el otro a la Fuerza "X", ambos a distancia de tiro. Le resultó, pues, un gran alivio cuando el acorazado cesó repentinamente de hacer fuego por causas que no se podían apreciar debido a la cortina de humo. La fuerza "X" también se hizo invisible, por igual razón, pero se supuso que regresaba a uno de sus puertos.

Intervienen los aviones torpederos.

A esta altura del relato conviene trasladarnos al **"Formidable"**. Poco antes de 1000, el Comandante en Jefe ordenó que una fuerza de aviones torpederos "Albacore", escoltada por dos "Fulmar", volara para atacar a la Fuerza "X", pero al llegar a la escena, los pilotos descubrieron, en lugar de una fuerza, a un acorazado de la clase **"Littorio"** (que más tarde se comprobó ser

el "Vittorio Veneto"), que había iniciado un tiro preciso sobre los cruceros británicos. Estos, dirigidos por el Teniente de Navío W. H. C. Saunt, picaron, para atacar, atravesando una fuerte barrera de fuego antiaéreo.



Pese esto, uno de los torpedos dió en la popa del acorazado, quien de inmediato cesó su fuego contra los cruceros, y con velocidad reducida, por el impacto, puso proa al Oeste.

Dos aviones "Junker 88" habían partido para atacar a los cruceros británicos, pero a su vez fueron atacados por los dos "Fulmar". Uno de los "Junkers" fué abatido; el segundo emprendió la retirada.

Mientras tanto, los únicos tres aviones "Swordfish" de la base en Maleme, Creta, armados con torpedos, fueron enviados a atacar a la Fuerza "X". Encontraron a ésta, retirándose hacia el Oeste, y la atacaron con sol de mediodía.

Una nueva fuerza enemiga fué avistada por un avión patrullero "Sunderland" a unas 35 millas al Oeste de la isla Gavdhos. Se componía de dos cruceros de la clase **"Abruzzi"** y tres de la clase **"Zara"**, la cual en adelante llamaremos Fuerza "Z". Esta fuerza navegaba al N.W. y se encontraba a unas 100 millas en esa dirección de la flota británica.

A las 1230, para alivio del Comandante en Jefe, se le incorporó intacta, la fuerza de cruceros de su segundo.

De acuerdo con los informes de los aviones de reconocimiento, el Comandante en Jefe comprendió que no podría alcanzar al **"Vittorio Veneto"** y a la Fuerza "X" a menos que la velocidad del primero se redujera aún más. En consecuencia, ordenó al **"Formidable"** el despacho de una segunda fuerza aérea atacante. Esta partió a 1230, a las órdenes del Teniente de Navío J. Dalyell-Stead y atacó al acorazado, colocándose de espaldas al sol. Dos torpedos, tal vez más, hicieron impacto en él. El Teniente de Navío desapareció con su avión. La última vez que se le viera fué cuando picaba sobre un destructor de la cortina. Los aviones, restantes regresaban a las 1600.

Mientras tanto, la Fuerza "Z" se encontraba a unas 120 millas al N. W. del Comandante en Jefe británico y con proa al N. W., navegando á 30 nudos.

La fuerza "X" y el **"Vittorio Veneto"**, con su velocidad reducida á 13 nudos, se hallaban 60 millas más próximos, pero no podrían ser alcanzados antes de la noche por la flota de batalla inglesa.

El Almirante Pridham-Wippel fué comisionado, entonces, para navegar a toda velocidad y establecer contacto con sus fuerzas ligeras. Se destacó una tercera fuerza aérea para atacar al acorazado italiano al obscurecer.

A las 1745 el **"Warspite"** lanzó su avión "Swordfish", y su piloto señaló que el **"Vittorio Veneto"** navegaba á 15 nudos y que por su babor se encontraban tres cruceros artillados con piezas de 8" (tal vez la Fuerza "Z"), y estos tres buques, cortinados por once destructores.

Aparte de esos buques, otros dos cruceros de la Fuerza "Z", el "Abruzzi" y el "Garibaldi" se encontraban más al N. W.

Poco después de mediodía, el Comandante de la escuadrilla estacionada en Eleusis, voló a Maleme con el único "Swordfish" utilizable y con el único torpedo con que contaba esa escuadrilla. La escuadrilla estacionada en Maleme, estaba reducida también a un "Swordfish" y un torpedo. Ambos partieron para la difícil empresa de atacar a un acorazado, seis cruceros y once destructores que se mantenían muy alertas.

Llegaron a la escena y encontraron a la fuerza del "Formidable" volando entre nubes para colocarse en posición de ataque. Uno de los de Maleme se incorporó a esa fuerza; el otro decidió atacar por su cuenta. Este en su informe, dijo: "Cuando los proyectores me enfocaron, no quedé como para observar resultados".

El resto de la fuerza dirigida otra vez por el Teniente de Navío Saunt, atacó desde diferentes ángulos, a través de una impresionante barrera de fuego y de proyectiles.

Todos regresaron a Maleme sin inconvenientes, aterrizando en la obscuridad y sin saber qué daños habían producido. Más tarde se supo que habían averiado al crucero "Pola", el cual salió de formación y paró sus máquinas.

Ya era casi de noche. El Almirante Pridham-Wippell, apurando la persecución, avistó hacia proa el cielo iluminado con colores de proyectiles trazantes y de granadas que explotaban. Era la reacción italiana al ataque de los aviones. En su informe el Almirante dijo: "Deben haber sido muy valientes los hombres que se arriesgaron a cruzar esa barrera de fuego para llevar el ataque con torpedos".

Al desaparecer la luz de la tarde, desapareció también el fuego de los buques. Los cruceros británicos mantuvieron su rumbo, ignorando que el enemigo, durante el ataque, había cambiado rumbo al Sud-Oeste. El Almirante no volvió a establecer contacto.

La acción nocturna.

El Comandante en Jefe británico, decidido a una acción nocturna, debía aceptar ciertos riesgos. Además de la poderosa fuerza de cortinado, el enemigo disponía de la Fuerza "Z", compuesta de dos cruceros y cinco destructores, que se encontraban en alguna parte hacia el Norte y en la obscuridad. Además, el enemigo se encontraba a sólo 300 millas de sus bases y, al aclarar estaría protegido por sus aviones de picada.

El Almirante Cunningham no podía arriesgarse, pues, a sufrir un ataque aéreo en gran escala. Por lo tanto, aceptó los azares inherentes a un ataque nocturno con acorazados, y a la 2040 ordenó a sus destructores el ataque.

La necesidad de proveer escolta a los convoyes del Egeo, había disminuído el número de destructores de la flota a la cantidad absurda de ocho. Estos ocho —en dos escuadrillas— constituían la flotilla atacante. Las ventajas estaban en su contra y ellos lo sabían. El Capitán Mack condujo a la 1a. flotilla con su insignia en el "Jervis". El Capitán Nicolson, Comandante de la 2a., en el "Ilex".

El Comandante en Jefe retuvo a la 3a. escuadrilla, mandada por el Capitán Waller, en el "**Stuart**", con los "**Havock**", "**Greyhound**" y "**Griffin**", para formar el cortinado de la escuadra de batalla. Ordenó el Almirante la marcha de la flota hacia el lugar donde se suponía al enemigo.

A esta altura de la acción todos ignoraban que el crucero "**Pola**" había detenido su marcha al ser averiado por un torpedo de un avión "Swordfish", y que los tres cruceros y algunos destructores enemigos se encontraban en sus inmediaciones para socorrerlo, y que el resto de la fuerza adversaria, después de navegar al S.O. durante una cierta distancia, había vuelto a alejarse sobre el rumbo N.W.

A las 2225, dos cruceros grandes y uno menor fueron avistados repentinamente, por el "**Warspite**" cuando navegaban de vuelta encontrada, a unas dos millas


MATAPAN. THE NIGHT ACTION: 28TH MARCH, 1941
ACTION BEGINS
POLA
STUART
WARSPITE
VALIANT
BARHAM
FORMIDABLE
ZARA
FIUME
GRENVILLE
GAIETTY
HAVOCK
JERVIS
NUBIAN
MOHAWK
NIZAM
ILEX
HEREWARD
DECOY
JANUS
JAGUAR
DEFENDER
HASTY
HOTSPUR
HYPERION
ILEX
FORESIGHT
FORTUNE
NAPIER
NESTOR
NUBIAN
MAORI
ISAAC SWEERS
ZULU
MAORI
LANCE
PARTRIDGE
PENELOPE
ORION
NEPTUNE
AJAX
GLOUCESTER
SOUTHAMPTON
SHEFFIELD
BERWICK
YORK
EXETER
ORION
NEPTUNE
AJAX
GLOUCESTER
SOUTHAMPTON
SHEFFIELD
BERWICK
YORK
EXETER

de distancia. Si bien podían distinguirse claramente con anteojos, navegaban, al parecer, sin sospechar la proximidad de los buques ingleses. Tal vez se habían vuelto para buscar al "Pola".

El "Greyhound", destructor de la cortina más próximo al enemigo, encendió sus proyectores y enfocó al segundo de los cruceros grandes. Los proyectores mostraron que los cañones estaban orientados en dirección de crujía. El buque se destacó con claridad y, simultáneamente, el "Warspite" y el "Valiant" abrieron el fuego con sus cañones de 15". Se vió que el buque enemigo era el "Fiume" Las dos andanadas hicieron impacto y el crucero se transformó, de inmediato, en una sábana de fuego que duró una media hora para extinguirse, al hundirse el buque.

El crucero cabeza de la línea fué visto desde el "Barham" siluetado sobre el haz del proyector del "Greyhound". El Capitán Cooke, Comandante del acorazado, abrió fuego e hizo impacto con la primera andanada. El crucero viró a estribor, mostrando fuego semioculto por el humo. Su identidad y su suerte posterior fueron ignorados, pues no volvió a vérsele.

El Capitán C.E. Morgan, del "Valiant", dirigió su fuego sobre el tercer buque de la línea, que resultó ser el "Zara". Los tres acorazados concentraron su fuego sobre él desde una distancia de 3.000 yardas, y fué alcanzado, por lo menos, por veinte impactos de 15".

El "Jervis" lo encontró a las 0230, todavía en llamas, y lo hundió con un torpedo.

Mientras tanto, en medio de la iluminación de las granadas estrellas, buques ardiendo y fogonazos de los cañones, se divisó un número de destructores enemigos, por la popa del crucero italiano "Fiume", que atacaron con torpedos a los acorazados ingleses. Los destructores cabezas recibieron impactos de 6" del "Warspite", mientras la escuadra de batalla viraba a estribor para evitar los torpedos.

El Comandante en Jefe, con los acorazados y el "Formidable" decidió, entonces, apartarse de la escena para evitar los torpedos que pudiera recibir de sus propios destructores en la refriega con los enemigos.

Un contratiempo de esa especie se verificaba en esos momentos en las filas del enemigo, donde el "Vittorio Veneto" —se cree— había cañoneado a uno de sus cruceros.

Antes de virar, el Almirante Cunningham mandó a sus destructores al ataque. La 10a. flotilla navegó en parejas. El "Stuart" avistó un crucero —probablemente el "Zara"— parado y ardiendo. Otro crucero, al parecer indemne, se encontraba girando alrededor de aquél y haciéndole señales. El "Stuart", después de apreciar la situación, disparó con todos sus tubos contra los dos buques y, al mismo tiempo, abrió fuego con sus cañones sobre el crucero en llamas, de donde partió una débil contestación seguida por silencio.

El Comandante del "Stuart" pasó a ocuparse del otro crucero que se había detenido a unas 1.500 yardas, presentando una gran escora. En ese momento se vió por la luz del crucero en llamas, que otra daba caza al "Stuart", y, como si no fuera bastante, se vió a un destructor italiano pasar a corta distancia de aquél. Para evitar una colisión, el "Stuart" cayó a babor y le lanzó tres andanadas, mientras el italiano era perseguido por el "Havock".

El "Stuart", que seguía cayendo a babor, casi choca con el crucero que el Capitán Waller creía que le perseguía y que, tomando al destructor inglés por uno de los suyos, pasó de largo. El Capitán Waller, que había utilizado todos sus torpedos, no hizo nada para desilusionar al crucero y continuó viaje para atacar con artillería al crucero en llamas. Uns pocas salvas solamente produjeron explosiones, y de acuerdo con las propias palabras del Comandante en su parte: "Consideré que podía dejarlo hasta la mañana siguiente".

Para entonces había perdido contacto con el "Havock" y empezaba a sentirse solo. Decidió reunirse a la flota de batalla. En su camino encontró a otro crucero y lo atacó con artillería, dejándolo en llamas.

La última vez que viéramos al "Havock" se encontraba persiguiendo al destructor italiano que el "Stuart" maltratara al pasar cerca de él. El Teniente G. R. G. Watkins, Comandante del "Havock", le hizo un impacto con torpedo que lo obligó a parar sus má-

quinas. El destructor británico dió, entonces, vueltas a su alrededor, atacándolo con su artillería hasta hacerlo volar y hundir.

Eran, entonces, la 2330 aproximadamente. El "Havock" había perdido contacto con el "Stuart", que se retiraba hacia la flota de batalla. Después de pasar entre una serie de balsas con sobrevivientes el Teniente Watkins, que ya no tenía torpedos, vió a la luz de una granada estrella, lo que creyó ser un nuevo crucero. Se trataba del "Pola", que fuera averiado por la aviación al obscurecer. Disparó sobre él sin obtener respuesta. El crucero, al parecer, no había sufrido daños y, encantado, el Teniente Watkins, por la presa que se le presentaba, decidió abordar al crucero.

En esos momentos aparecieron en escena el "Greyhound" y el "Griffin". El "Pola", con sus cañones sobre la línea de crujía y su pabellón enarbolado, no tenía averías aparentes. Parte de su tripulación había abandonado el buque y la restante se encontraba en cubierta gritando rendición. El problema a resolver era si debía ser hundido, abordarlo para después remolcarlo o atracar a su costado y tomar prisioneros a los que se encontraban a bordo. El Comandante del "Griffin", Teniente de Navío J. Lee Barber, opinaba por el abordaje. El Comandante del "Havock" había cambiado de idea con respecto al abordaje y se preparaba para hundir al "Pola" con cargas de profundidad lanzadas a su popa, ya que no le quedaban torpedos.

La llegada del Capitán Mack y las flotillas 14 y 2, cambió la escena. Esas flotillas no pudieron establecer contacto con el enemigo debido a la desviación de rumbo —ya mencionada— hacia el Sur. El Capitán Mack ordenó a sus buques recoger a sobrevivientes en el agua, y fué con su buque, el "Jervis", al costado del "Pola". La cubierta principal era una escena de increíble desmoralización. Muchos de los que no se habían tirado al agua estaban medio ebrios. La cubierta estaba llena de botellas, ropa y paquetes. Los cañones estaban abandonados sin haber disparado un solo tiro.

A las 0340 se completó el salvataje de los tripulantes italianos. Después de desatracar del "Pola", el "Jervis" le disparó un torpedo, y como tardará en hun-

dirse, el "**Nubian**" le lanzó otro. El "**Pola**" se hundió a las 0410, y las flotillas partieron para reunirse con la flota de batalla.

Al amanecer fueron avistados desde la nave almirante, y grata fué la sorpresa del Comandante en Jefe al contar a los doce que habían partido la noche precedente.

La tarde anterior, sin saberlo el Comandante en Jefe, una fuerza aérea de 23 "Blenheim", de Grecia, localizó a la Fuerza "Z" e inmovilizó a un crucero con dos impactos directos y a un destructor con uno.

Una flotilla griega de siete destructores fué también despachada de inmediato para unirse a las fuerzas británicas, pero llegó demasiado tarde para el combate. Esto fué de lamentar, pues esa flotilla ya había demostrado su valor y, a no dudarlo, hubiera ocasionado más pérdidas al enemigo.

Tal como se presentaron las cosas, no se podía determinar con exactitud las pérdidas del enemigo. La suerte corrida por el "**Vittorio Veneto**" era incierta.

Las bombas de los "Blenheim" habían producido bajas y el cañoneo habido entre los mismos buques italianos habían producido otras.

Lo que es cierto es el hundimiento de los cruceros "**Pola**", "**Zara**" y "**Fiume**", de 10.000 toneladas, y de dos destructores de 1.500 toneladas.

Si bien Matapán no fué una acción decisiva de la guerra naval, tuvo el efecto de descorazonar a Italia para participar con su escuadra en otras dos operaciones vitales que se realizaron en el futuro, a saber: la retirada del ejército británico de Grecia y la batalla de Creta.

(Del "Boletín del Centro Naval" Argentina).

Los buques capitales Japoneses

Por WILLIAM H. MORGAN

Es un hecho casi olvidado, que las principales unidades de la Línea de Batalla del Almirante Togo, el 27 Mayo 1905, cuando se enfrentó a la Flota Rusa del Báltico en Tsushima, eran construídas en el extranjero y nó en el Japón. El "Mikasa, buque insignia del Almirante, el "Ashari", "Fuji" y "Shikishima" fueron construídos en Inglaterra, mientras que el "Nishim" y el "Kasuga" acababan de llegar de los astilleros de Ansaldo. De la división de cruceros del Almirante Kamimura el "Idzumo", "Iwate", "Asama" y "Tokiwa" habían sido construídos en los astilleros de Elswick, el "Adzuma" en Saint Nazaire; y el "Yakumo" de diseño alemán, en Stettin.

Los primeros buques de guerra grandes construídos en el Japón fueron los cruceros de batalla "Tsukaba" e "Ikoma" de 13.570 toneladas, lanzados al agua en Kure, a fines del mismo año, 1905. A estas unidades, siguieron el "Kurama", "Ibuki", "Katori" y "Kashima", estableciéndose desde entonces la construcción naval de buques como una industria del Imperio.

Los últimos pre-deadnought japoneses, "Satsuma" y "Aki", de 19.350 y 19.800 toneladas respectivamente, también fueron lanzados el año 1905, pero no fueron completados sino hasta cinco años después. El "Satsuma" montaba un armamento pesado mezclado de cuatro cañones de 12", doce de 10", doce de 4.7", mientras que el ligeramente más pesado "Aki" llevaba cuatro cañones de 12", doce de 10" y ocho de 6".

Los primeros dreadnought japoneses, "Kawachi" y "Setsu", lanzados en 1909 y completados en 1912 y 1913 respectivamente, llevaban como armamento doce cañones de 12", diez de 6", ocho de 4.7" con un desplazamiento de 21.420 toneladas. La distribución del armamento de la batería principal imitaba el estilo alemán usado en los primeros "Nassau" y "Helgoland". Los doce cañones de 12" montados en seis torres dobles, dos en la línea de crujía, una a proa y otra a popa; las otras cuatro torres en la parte media del buque, dos en cada banda opuesta. Las pruebas demostraron un gran éxito en ambas unidades.

Para su primer crucero de batalla, el Japón recurrió a Inglaterra. Este buque fué el "Kongo", diseñado por Sir George Thurston y construído en los astilleros de Vickers. Este buque era semejante al "Lion" con algunas modificaciones, armado de ocho cañones de 14", dieciséis de 6", cuatro tubos lanzatorpedos de 21" y un desplazamiento de 27.500 toneladas. Su velocidad era de 27.5 nudos con una potencia de 64.000 H.P. en los ejes, y su cintura acorazada siguiendo la costumbre inglesa de los cruceros de batalla de esa época, sólo era de 8".

Tres buques más de esta misma clase se construyeron en el Japón, el "Hiyei" lanzado en 1911 y completado en 1914 y en el cual el treinta por ciento del material empleado en su construcción fué comprado en el extranjero; el "Haruna" y el "Kirishima", ambos echados al agua en 1912 y completados en 1913.

Los primeros acorazados japoneses con cañones de 14", "Fuso" y "Yamashiro", echados al agua en 1912 y 1913, completados en 1915 y 1917, llevaban como batería principal, doce cañones de 14", dieciséis de 6", dos tubos lanzatorpedos de 21" y tenían un desplazamiento de 29.330 toneladas.

El otro par siguiente de acorazados, "Ise" e "Hiuga", echados al agua en 1915 y completados en 1917 y 1918 fueron substancialmente de la misma clase del "Fuso", con la sola excepción de la disposición de las torres Nos. 3 y 4, pequeñas modificaciones en la batería secundaria y un nudo más en su velocidad. Llevaban doce

cañones de 14", veinte de 5.5", cuatro tubos lanzatorpedos de 21" y un desplazamiento de 29.900 toneladas, con una velocidad de 23 nudos.

Durante la primera guerra mundial el Japón experimentó la pérdida de dos unidades importantes de su flota, pero nó por acción del enemigo sino por explosiones ocurridas a bordo. El 14 Enero 1917 el crucero protegido "Tsukaba" voló en la bahía de Yokosuka. El buque quedó completamente destruído y perecieron 300 hombres de su dotación en el accidente. La segunda pérdida ocurrió el 12 Julio 1918, cuando el acorazado "Kawachi" se hundió en el Mar del Japón, después de una violenta explosión, llevándose consigo á 500 hombres de su dotación.

Antes de terminar la guerra, los japoneses se empeñaron en una expansión naval ambiciosa y grande dentro de una ley que le llamaron "ocho-ocho", pues contemplaba la construcción de ocho acorazados y ocho cruceros de batalla. Las primeras unidades lanzadas fueron con cañones de 16", los acorazados "Nagato" y "Motsu" en 1917 y 1918, completados en 1920 y 1921. Estos buques fueron dotados de ocho cañones de 16", veinte de 5.5", cuatro tubos lanzatorpedos, desplazamiento de 32.720 toneladas, y velocidad de 23 nudos.

Al mismo tiempo, los Estados Unidos e Inglaterra, comenzaron una gran expansión naval de tal manera que en el verano de 1921 las tres potencias estaban empeñadas en una gran competencia de construcciones navales. En estas circunstancias y sin tener la seguridad de que el Japón hubiera financiado su programa "ocho-ocho", Estados Unidos convocó a una Conferencia Naval en Washington el 12 de Noviembre de 1921.

Los norteamericanos propusieron estabilizar el tonelaje de los buques capitales de las tres marinas en la siguiente proporción: 10-10-6, desarmando todos los grandes buques en construcción, todos los pre-dreadnought acorazados, y muchos otros dreadnought y cruceros de batalla. Además Estados Unidos propuso que cada una de las tres naciones, sólo retuviera una unidad post-Jutlandia que serían el "Hood", "Maryland", y "Nagato". Esta sugerencia fué inmediatamente rechazada por el Jefe de la delegación japonesa Barón Kato

que explicó que el "Mutsu" que estaba ya corriendo sus pruebas había sido construído con las erogaciones de los niños japoneses y que el sentimiento del pueblo japonés rechazaría unánimemente su destrucción.

Después de considerable debate se llegó al compromiso de que el Japón retendría el "Mutsu", destruyendo en cambio el anticuado "Setsu". Estados Unidos fué autorizado a completar sus acorazados "West Virginia" y "Colorado" que estaban en construcción. A Gran Bretaña se le permitió construir dos nuevos acorazados pero que no fueran mayores de 35.000 toneladas, los que fueron el "Nelson" y "Rodney"; con la condición de que al término de la construcción de éstos se procedería a la destrucción de los tres acorazados del tipo "King George V" y el anticuado "Thunderer". Así, con la firma del tratado de Washington, la construcción de buques capitales por el Japón tocó a su fin.

Aunque introducido durante la primera guerra mundial, un nuevo tipo de buque empezó a emerger. Era algo cuya potencialidad no fué reconocida al principio, sino por muy pocos oficiales de marina que vislumbraron el tremendo efecto que éste buque tendría en la guerra naval futura. Esta unidad nueva para las armadas fué el portaaviones.

El primer portaaviones japonés fué el "Hosho", lanzado en 1919 y completado en 1922. Desplazaba 7.450 toneladas y tenía acomodación para 26 aeroplanos, desarrollando una velocidad de 25 nudos.

Dentro de las condiciones del Tratado de Washington, se permitió que el Japón conservara los cascos de dos cruceros de batalla de 43.000 toneladas, el "Amagi" y "Akagi", que estaban en construcción, para ser convertidos en portaaviones. De la misma manera se permitió que los Estados Unidos retuvieran los cascos de dos cruceros de batalla de 43.000 toneladas, "Saratoga" y "Lexington", para convertirlos también en portaaviones.

Durante el terrible terremoto de Setiembre de 1923, el "Amagi" fué tan malamente averiado, que se decidió destruirlo y sustituir este casco por uno de 39.000 toneladas que se llamó "Kaga".

El "Akagi" fué entregado a la flota como portaaviones en 1927. Con un desplazamiento de 26.900 toneladas, se le montaron diez cañones de 8", doce de 4.7", tenía como velocidad 28.5 nudos y acomodación para 50 aeroplanos aproximadamente. Completamente diferente en apariencia de los buques contemporáneos británicos y americanos, se le montó un puente muy pequeño en la superestructura, y sus chimeneas fueron instaladas en el costado de estribor. El "Kaga" se incorporó a la flota en 1928 con batería principal y desplazamiento idénticas a las del "Akagi", tenía espacio para 60 aeroplanos y su velocidad se redujo á 23.5 nudos. Sus chimeneas se colocaron en ambos costados saliendo de las bordas en las proximidades de la popa.

El "Mutso" y "Nagato" fueron reparados en 1924-25, añadiéndoseles plataformas de control de tiro y puentes en el trinquete, se aumentó su protección, y su chimenea de proa fué doblada hacia popa con una curvatura que les dió su apariencia distintiva.

El "Hiuga" y el "Ise" fueron de la misma manera reacondicionados en 1926-27. Sus trinquetes fueron coronados con plataformas de control y sobrepuentes, reforzándoseles también su protección.

El "Haruna", fué el primer crucero de batalla reconstruído en 1926-28. Se le instalaron calderas a petróleo. Se tuvo especial cuidado en el compartimentaje celular y protección adicional. Se le quitó la segunda chimenea, quedándole únicamente dos, en lugar de las tres originales. Como resultado de la reconstrucción su desplazamiento aumentó á 29.330 toneladas y su velocidad decreció un nudo. Fué clasificado por los japoneses desde entonces como acorazado. El "Kirishima" fué reconstruído similarmente en 1929-31 y el "Kongo" en 1930-32.

El "Ryujo", cuarto portaaviones japonés fué lanzado en 1929 y completado en 1933. Desplazando 7.100 toneladas, con doce cañones de 5", tenía una velocidad de 26 nudos y espacio para llevar de 24 á 36 aviones.

Como resultado del Tratado Naval de Londres en 1930, el "Hiyei" fué demilitarizado, se le quitaron algunas de sus calderas, su velocidad se redujo á 18 nudos, suprimiéndosele la torre N° 4. Esto mismo se hizo con

los acorazados "Iron Duke" y Wyoming" de Inglaterra y Estados Unidos respectivamente.

El "Fuso" y el "Yamashiro" fueron completamente reconstruídos en 1932-33. Se les instaló calderas a petróleo, se les aumentó la protección y quitó la chimenea de proa, incrementándoles su armamento con ocho cañones antiaéreos de 5" y muchos otros de menor calibre.

El "Nagato" y el "Mutso" fuero sometidos a igual reconstrucción completa. Con la instalación de nueva maquinaria y calderas para quemar combustible líquido se aumentó su velocidad á 26 nudos. La protección fué incrementada, se les acortó sus chimeneas de proa, se les instalaron hangares para aeroplanos y puentes adicionales para el control. Su armamento se mejoró con la instalación de 8 cañones antiaéreos y muchos más de menor calibre.

Se tiene información que el "Kongo" fué reconstruído posteriormente entre 1935-36. El "Hiuga" y el "Ise" fueron reconstruídos en 1937-38. Aumentándoseles la protección, se les puso calderas a petróleo y se les instaló ocho cañones antiaéreos de 5" para lo cual hubo necesidad de suprimirles dos cañones de 5.5" de sus baterías secundarias originales. Igual que a los anteriores se les instaló hangares y plataformas de control.

En 1936 los japoneses cambiaron las letras latinas alfabéticas en los nombres de algunos de sus buques con el fin de aproximar más a la pronunciación japonesa.

Los nuevos nombres fueron:

Kirisima en lugar de Kirishima
Hiei en lugar de Hiyei
Huso en lugar de Fuso
Yamasiro en lugar de Yamashiro
Hyuga en lugar de Hiuga
Mutu en lugar de Mutsu
Hosyo en lugar de Hosho
Ryuzyo en lugar de Ryujo.

El 29 Diciembre 1934, el Japón declaró formalmente que desde dos años después, es decir a partir del 31 Diciembre 1936, no se sujetaría más a los términos de

los Tratados Navales de Washington y Londres. Así, después de un lapso de 15 años, comenzó una construcción naval de naves de guerra sin restricciones.

Se cree que el "Hiei" fué reconstruído en 1937 pero se ignoran los detalles.

Dos pequeños portaaviones, el "Soryo" y el "Hiryo", fueron lanzados en 1934-36 respectivamente, completándoseles en 1937-38. Con un desplazamiento de 10.050 toneladas, se les instaló doce cañones de 5", dieron 30 nudos de velocidad y capacidad para 40-45 aeroplanos.

Un segundo par de portaaviones grandes, el "Syokaku" y el "Zuikaku", fueron lanzados en 1937-38 y completados el 41. Se cree que desplazaban 17.000 toneladas, con armamento consistente en doce cañones de 5", treinta nudos de velocidad y acomodación de 54 á 72 aeroplanos.

Un portaaviones adicional fué lanzado en Kure en 1937, se creyó que era del tipo del "Soryu", llamado "Koryu", pero posteriormente se ha indicado que es el "Ryukaku" de la clase del "Syukaku".

El "Kaga" fué reconstruído en 1935-37. Su cubierta de vuelo fué alargada hacia proa, se le aumentó el puente en la superestructura y se arregló sus chimeneas en forma similar a las del "Akagi". Se cree que su capacidad en aeroplanos haya sido aumentada á 72.

El "Akagi" también fué modernizado en 1937-39, como resultado de esta modernización los dos buques quedaron con apariencia igual, con excepción de sus puentes, que fueron colocados en costados opuestos.

El primer buque de guerra grande, construído por el Japón desde que renunció a los tratados navales fué un acorazado lanzado en Kure en 1937, diseñado para 40.000 toneladas y bautizado con el nombre de "Nissin". Este buque fué aparentemente lanzado el 30 de Noviembre 1939 y habría sido completado en 1941, pero a partir de entonces no se ha tenido más información de él.

Como consecuencia de la decisión del Alto Mando japonés antes de Diciembre 1941, al delegar a los portaaviones la tarea de ser las unidades de choque, hay la posibilidad de que en este tipo de unidad se haya tenido preferencia por los más grandes. Cuatro buques adicio-

nales de la misma clase fueron ordenados: el "Takamatu" construído en Yokosuka en Setiembre 1937 y lanzado en Abril 1940; el "Kii" construído por Mitsubishi en Agosto 1938 y lanzado el 5 Noviembre 1940; el "Owari" construído en Kure, Diciembre 1939; y el "Tosa" construído en Saseho 1939.

Otro tipo de buque que merece la atención es aquel de la clase del "Titibu", construído por Mitsubishi en Marzo de 1938; tres unidades de este tipo se empezaron a construir en Saseho y Maiduru en 1938. Se ha informado que estos buques son acorazados de bolsillo modernos, desplazan entre 12.000 y 15.000 toneladas y están armados con seis cañones de 12"; los escasos informes que se tiene de ellos hace pensar que fueron convertidos en portaaviones.

Cuando el Japón adoptó su decisión final de acometer simultáneamente contra los dos poderes navales más grandes del mundo, el 7 Diciembre 1941, su Alto Comando Naval se imaginó que con una línea de batalla consistente en un acorazado nuevo, seis anticuados y cuatro cruceros de batalla modernizados equilibraría la aplastante superioridad de sus adversarios. El Japón entró en esta guerra con la confianza de ganar con su flota aeronaval que se elevaría desde las cubiertas de sus numerosos portaaviones y las bases en las Islas del Pacífico Sudoccidental.

El procedimiento de cómo el Japón esperaba aplastar a sus oponentes se puede apreciar en el resultado de los tres primeros días de lucha. El ataque a Pearl Harbor fué llevado a cabo con el fin de inmovilizar la flota norteamericana del Pacífico, y el éxito del resultado sobrepasó la espectativa de los sanguinarios Almirantes nipones partidarios del poder aéreo, pero afortunadamente este éxito no tuvo otros más que lo sucedieran. De acuerdo con el Comunicado emitido por el Departamento de Marina tomaron parte en este raid 105 aeroplanos navales, distribuídos en la siguiente forma: 21 torpederos, 48 bombarderos en picada y 36 bombarderos de altura. Del número de aeroplanos ampliados en esta operación táctica de "golpear y correr" se desprende la posibilidad de que el Japón usó dos de sus porta-

aviones más nuevos y más veloces, es decir de la clase del "Syokaku".

El segundo ejemplo del empleo de portaaviones por el Japón se sucedió con dramática prontitud. Con el previo conocimiento de que los japoneses habían comenzado a desembarcar al norte de Malaya, salió de Singapore el 8 de Diciembre en la tarde una división inglesa al mando del Almirante Sir Tom Phillips con insignia en el acorazado "Prince of Wales", que navegó junto con el crucero de batalla "Repulse" hacia la costa malaya a impedir los desembarcos nipones.

El Almirante Phillips declaró al zarpar: "Vamos a buscar pelea, y no cabe la menor duda que la encontraremos". Efectivamente encontró al enemigo, pero no en la forma que esperaba. Los ingleses creían que el enemigo estaba usando uno de sus acorazados de la clase del "Kongo" para proteger sus desembarcos. Pero lejos de encontrar al "Kongo", hacia el mediodía del martes 9 Diciembre 1941, se encontró el Almirante británico con aviones enemigos que procedían aparentemente de dos portaaviones japoneses, cuyos aparatos de observación habían descubierto a los ingleses la tarde del día anterior. El ataque llevado a cabo por aviones de bombardeo de altura y torpederos culminó con la destrucción total del "Prince of Wales" y del "Repulse". De acuerdo con la información del periodista Cecil Brown que estaba en el "Repulse" se sabe que este buque fué atacado por cuatro olas distribuídas en la siguiente forma: 9 bombarderos de altura, 9 torpederos, 12 torpederos y finalmente otra ola de 10 torpederos, total 40 aeroplanos. Es de presumir que el "Prince of Wales", fué víctima del mismo número de aeroplanos. El poder terrorífico del portaaviones, llegaba pues a Inglaterra dos días después de haber hecho sentir sus efectos a los Estados Unidos.

Los japoneses usaron sus acorazados de la clase del "Kongo" para proteger sus desembarcos en las Islas Filipinas. El 11 Diciembre, uno de ellos identificado como el "Haruna"; fué atacado en las afueras de Luzón por una fortaleza volante del Ejército Americano piloteada por el malogrado Capitán Collin Kelly. El acorazado fué malamente averiado y se le dejó casi en

condiciones de hundido. Su destrucción total no ha podido ser confirmada, y es posible que después haya alcanzado puerto con éxito. Un avión de patrulla de la Marina Americana bombardeó el mismo día y consiguió averiar a un segundo acorazado de la clase del "Kongo".

No se ha llegado a conocer definitivamente si los japoneses usaron acorazados en la Batalla Naval del Mar de Java a fines de Febrero 1942, pero si es claro y comprobado que una división de unidades pesadas realizó un crucero de limpieza por el Océano Indico en el mes de Abril. Esta fuerza estaba compuesta por dos acorazados de la clase del "Nagato", dos portaaviones, algunos cruceros y destroyers. Los cruceros ingleses "Dorsetshire" y "Cornwal" fueron atacados y hundidos por aviones de esta fuerza el 5 de Abril, y la misma suerte corrió el viejo portaaviones británico "Hermes" el 9 de Abril, a unas 70 millas al Sur de Trincomali.

El primer revés serio de esta guerra naval lo experimentó el Japón en la Batalla del Mar de Coral el 7-8 Mayo 1942, en una acción histórica entre dos fuerzas de portaaviones. Un grupo de tarea de la Marina Americana compuesto de los portaaviones "Lexington" y "Yorktown" y protegido por cruceros y destroyers, encontró al enemigo navegando al Sur en las proximidades de las Islas Salomón. La fuerza japonesa estaba compuesta de dos divisiones: la primera, consistente del portaaviones "Ryukaku" con escolta de cruceros y destroyers fué atacada por los aviones del "Lexington" el 7 Mayo, con resultados desvastadores. El "Ryukaku" aproando al viento para facilitar el decollaje de sus aviones fué cogido por un torbellino de bombas y torpedos que lo hundieron con toda su tripulación probablemente. Otros buques de la misma división fueron atacados y es seguro que un crucero pesado japonés también fué hundido.

Al día siguiente, los aeroplanos del "Lexington" y "Yorktown" atacaron a la segunda división japonesa que era más numerosa que la anterior. Parece que consistía de dos portaaviones, y quizá tres con numerosa escolta de cruceros y destroyers. Después del ataque, uno de los portaaviones fué dejado completamente incendiado y aunque no está confirmada su destrucción se dá por

segura. De las fotografías tomadas se sabe que fué el "Hosyo". El segundo portaaviones era de la clase del "Syokaku" y fué también alcanzado durante el ataque. Al mismo tiempo, las fuerzas norteamericanas tampoco pudieron salir indemnes de la acción. Alcanzado por bombas y torpedos el "Lexington" se incendió, y una explosión de los gases de la gasolina lo terminó de destruir, siendo abandonado por su tripulación y hundido por un destroyer americano.

La batalla de Midway, un mes más tarde, puede ser considerada como una acción que pudo haber cambiado la faz de la guerra, pues de salir victoriosos los japoneses hubieran podido tomar Midway, quiza Hawaii, cortando las comunicaciones a Australia, inmunizando el Pacífico Occidental y hubieran tenido un punto de apoyo para atacar la costa Oeste de Estados Unidos.

Cuando se descubrió la flota japonesa, venía compuesta de dos divisiones: una de batalla que descendía directamente sobre Midway desde el Noroeste y una de ocupación que venía del Oeste. La fuerza de batalla incluía dos acorazados posiblemente de la clase del "Huso", cuatro portaaviones y numerosos cruceros y destroyers. Había una fuerza de reserva consistente de otros dos acorazados de la clase del "Ise" y de dos portaaviones con fuerte escolta y que navegaba a 50 millas a popa de la primera. La fuerza de ocupación se componía de transportes, buques de desembarco con escolta de cruceros y destroyers.

Aparentemente el Almirante japonés desconocía la presencia de una fuerte fuerza naval americana en esta zona fuerza que estaba compuesta de tres portaaviones con numerosos cruceros y destroyers. Los aeroplanos japoneses atacaron Midway en la mañana del 4 de Junio; y al mismo tiempo los aviones americanos con base en los portaaviones cayeron sobre la flota japonesa atacando a los portaaviones que ignoraban el peligro. El "Agaki" fué hundido inmediatamente después del primer ataque; el "Kaga" malamente averiado e incendiado, parece que se hundió en la noche. El "Hiryu" fué atacado y hundido en la tarde del mismo día. El "Soryo", malamente averiado fué blanco de los torpedos de un submarino americano después de la batalla. Los dos acoraza-

dos japoneses de las fuerzas avanzadas también fueron tocados.

Mientras tanto, bombarderos con base en Midway atacaron a las fuerzas de ocupación con muy buenos resultados. Estos mismos aviones consiguieron impactos en dos acorazados y un portaaviones de la fuerza de reserva nipona.

El "Yorktown" fué tocado y dañado por los aeroplanos japoneses el 4 de Junio. Cuando se le estaba remolcando a Pearl Harbor, cuarentiocho horas después de la batalla fué víctima de los torpedos de un submarino japonés que obligaron a abandonarlo y hundirlo.

Las pérdidas totales japonesas probablemente no sean reveladas hasta después de la guerra pero es evidente que su derrota fué aplastante e indiscutible.

En las batallas de las Islas Orientales Salomón, 23-25 Agosto fueron averiados dos portaaviones japoneses, uno de los cuales fué el "Ryuzyo" junto con un acorazado del tipo "Kongo"; sin que las fuerzas americanas sufrieran pérdidas de consideración.

Unidades de las flotas americana y japonesa se volvieron a encontrar en la batalla naval de las Islas Santa Cruz, 26 Octubre 1942. En esta acción, un acorazado del tipo del "Kongo" y tres portaaviones resultaron averiados; dos de éstos eran de la clase del "Syukaku" mientras que el tercero, mucho mayor, tenía una cubierta de vuelo estimada en más de 900 pies. Este informe está confirmado por el hecho de que cuando menos un acorazado del tipo del "Nissin" fué convertido en portaaviones. En esta batalla fué hundido el portaaviones americano "Hornet".

La batalla de Guadalcanal del 13-15 Noviembre 1942, primer choque entre acorazados japoneses y americanos, fué un desastre probado para el Imperio del Sol Naciente. En la noche del 13-14 Noviembre, los buques de superficie americanos hundieron un acorazado japonés, hecho que se evidenció cuando al romper el alba del siguiente día, se observó que el casco volteado flotaba aún. Un segundo acorazado tipo "Kongo" fué descubierto cuando se alejaba de la zona con muestras visibles de avería. Los aeroplanos americanos lo tocaron repetidas veces durante el día sin conseguir hundirlo, motivo

por el cual entre el personal de las fuerzas aeronavales americanas se le llamó "el acorazado insumergible". Al fin se hundió la segunda noche, dejando el recuerdo de un gran comportamiento para un buque tan ligeramente protegido como el "Kongo".

Después de esta acción el Japón admitió la pérdida de un acorazado, diciendo que se trataba de uno anticuado de 26 años. Quizá haya sido el "Ise", lanzado exactamente hacían 26 años. La Marina Americana clama haber averiado dos acorazados más en el mismo encuentro. Desde entonces, los buques capitales japoneses no han sido comprometidos en otra acción.

(Traducido del U.S.N. "Institute Proceedings").



Educación del Oficial Naval

(Por F. K. Elder, Cap. de Frag. Ret. de la Marina de EE. UU.)

San Pablo escribió a los Tesalonicenses: "Pruébenlo todo. Y cuando encuentren algo bueno, reténganlo firmemente". Con esta filosofía, el presente artículo pretende inspeccionar el programa de estudios de la Escuela Naval de Estados Unidos, con el propósito de avaluar el actual programa y señalar lo que podría hacerse para mejorarlo.

Una inspección escueta de las preguntas que se plantean al Oficial naval, demuestra que el objeto principal para que se estableció la Escuela Naval de Estados Unidos, es evidentemente para educar y adiestrar Oficiales con que suplir la necesidad de Oficiales para los buques de la Flota. Un análisis del objetivo que se propone al buque de guerra individualmente en la Flota, hace ver que todo en él va encaminado a buscar y destruir los buques del enemigo. Esta destrucción exige conocimiento de artillería y balística. A fin de asegurar que el buque se encuentre en el punto deseado para enfrentar a los buques enemigos, debemos incluir el conocimiento de la navegación.

En todo momento el buque debe ser manejado para los efectos de la seguridad del buque, como también, para los efectos de atacar y defenderse; esto exige el conocimiento de la náutica o maniobra marinera. Finalmente, para mover o trasladar el buque y hacer funcionar sus máquinas propulsoras, se exige conocimiento de máquinas e ingeniería marinas. Estas cuatro operaciones primordiales, que el Oficial naval debe realizar con su buque, indican la forma que debe seguirse en su educación.

DEPARTAMENTOS

Estas cuatro operaciones son exigencias básicas y por lo tanto deben constituir el fundamento para subdividir la materia que debe enseñarse a los estudiantes que se preparan para ser Oficiales. Como cada una de estas cuatro categorías comprende una rama de conocimiento bien organizada y clasificada, las cuatro pueden disponerse como departamentos, dentro de los cuales pueden dirigirse los estudios. Es lo que se ha hecho y así se encuentran los cuatro departamentos siguientes: Artillería y Balística, Navegación, Maniobra Marinera e Ingeniería de Marina.

Considerando más profundamente la cuestión, se ve claro que estos cuatro departamentos no proporcionarán todo el entrenamiento que necesita el Oficial naval. Hay habilidades y conceptos básicos que se extienden a los cuatro departamentos y que deberán emplearse en todos ellos. Además hay otro conocimiento que es de principalísima importancia, que debe impartirse. Esto incluye:

a) Uso expedito del idioma.

b) Conocimientos de la historia.

c) Los procedimientos matemáticos.

d) Los conceptos físicos o científicos básicos.

e) Electricidad y sus empleos.

f) Una filosofía práctica de la vida, o código de moralidad y de conducta.

Una atenta consideración demuestra que se necesitarán otros departamentos para llevar a cabo en debida forma el trabajo de instruir a los jóvenes en los cuatro campos básicos de la ciencia naval. Consideremos en primer lugar "el uso expedito del idioma". El idioma es el medio mismo que se emplea para impartir la enseñanza. Es el medio por el cual se dan a conocer las ideas y se transfieren. Es una de las herramientas vitales para el trabajo de cada departamento y de toda actividad. Es una destreza que determina la calidad efectiva de todo estudio y que conduce a la exactitud y concisión de pensamiento y expresión. Su sola importancia da derecho para pedir que se le asigne un

departamento para sí propio. Es lo que ha hecho la Escuela Naval; pero a este departamento se le ha añadido la obligación de enseñar Historia Naval, Historia Americana e Historia Moderna de Europa. Estos últimos ramos están asignados con toda propiedad al Departamento del idioma. No sólo cumplen su misión de impartir el conocimiento de la historia, sino que también forman un campo de estudio, en que el propio idioma puede enseñarse más y mejor.

"El conocimiento de la historia" es necesario para comprender debidamente los acontecimientos mundiales de hoy. La situación del Oficial naval exige de él ciertas obligaciones y responsabilidades de diplomático. Lo que se presume naturalmente es que todo Oficial que sale graduado de la Escuela Naval, deberá continuar en el servicio. A medida que progresa, tiene que asumir mayor responsabilidades, tanto diplomáticas como militares. El desempeño adecuado de estas obligaciones diplomáticas sólo puede lograrse mediante la comprensión y perspectiva de la historia del mundo. De aquí la necesidad de que los jóvenes estudien la historia naval de América y del mundo: historia naval general, para ser un mejor Oficial naval, e historia americana, para servir mejor al pueblo americano, e historia del mundo para saber mantener mejor nuestros contactos exteriores fuera de los estados de "tirantez" y de "ruptura". El único cambio que ésto exigiría es el de extender el campo de la historia de Europa, en forma que abarcase la historia del mundo.

Pero además de formar un departamento para el empleo del propio idioma, existe también la necesidad de emplear y comprender los idiomas extranjeros. En tiempo de guerra, cuando la fuerza habla por sí misma, probablemente no hay tanta necesidad de estudiar las lenguas extranjeras. Después de todo, los cañones alemanes, japoneses y norteamericanos hablan un lenguaje común. Indudablemente en general antes y después de la guerra, el uso de las lenguas extranjeras es de gran valor para llegar a entenderse claramente. Actualmente, en el curso de la guerra, el uso de las lenguas extranjeras puede ser de gran utilidad en las ramas de espionaje y de enlace; pero este trabajo debe confiarse indudablemente a los oficiales de la reserva, que conocen tan perfectamente algunas lenguas, que las dominan casi como la propia. Sin embargo, con el correr de los años, se ha visto claramente que es una buena medida es-

tablecer un Departamento de Lenguas Extranjeras. En todo caso, la perfección en cualquiera lengua extranjera sólo puede obtenerse practicándola efectivamente, lo que resulta algo difícil por lo general para casi todos los Oficiales navales en las condiciones del tiempo de paz.

Como la mayor parte de la educación del Oficial naval tiene que versar sobre aplicaciones de la ciencia, es evidente que las operaciones matemáticas adquieren suma importancia. Las matemáticas son el lenguaje de la ciencia. La ciencia se torna útil por sus aplicaciones mediante el empleo de fórmulas matemáticas. El empleo de las matemáticas se extiende a la Navegación, a la Náutica, a la Artillería y Balística, a la Ingeniería de Marina, a la Ingeniería Eléctrica, a la Física y a la Química. No hay casi una rama de las ciencias físicas, en que las matemáticas no desempeñen un papel importantísimo. Son la "harramienta" indispensable. Su utilidad y necesidad general exigen que los procedimientos matemáticos se enseñen en la proporción en que se necesiten y que esta actividad se convierta en un departamento de instrucción, el Departamento de Matemáticas. Tal es lo que se ha hecho en la Escuela Naval.

Pero el Oficial naval no necesita puramente el lenguaje de la ciencia; hay también los conceptos de ciencia básicos y lo que ellos puedan hacer para proseguir la guerra. Durante toda la educación profesional del Oficial naval, se ha comprobado que debe entender los principios físicos. Si debe entender y emplear inteligentemente su balística exterior, debe comprender las leyes del movimiento uniforme y del uniformemente acelerado, del momento, de la acción y de la reacción. Si quiere comprender la balística interior, debe saber las leyes de los gases. Para estudiar inteligentemente la Ingeniería de Marina, debe conocer la mecánica, el calor y sus empleos, la estática. Si quiere tener un concepto claro de la forma como funcionan la mayor parte de los actuales instrumentos de control de fuego, debe saber electricidad y física. Para el pilotaje aéreo, lo mismo que para el pilotaje corriente, debe comprender el empleo de los vectores. En la náutica, debe comprender los principios del tornillo, de la polea, del trabajo y de la energía. En todos estos terrenos, debe poseer el cuerpo de doctrina que se ha reunido bajo el nombre de física. La Escuela Naval ha enseñado estos principios bajo el rubro de física. Valdría la pena considerar la conveniencia de hacer de esta rama un

departamento separado. Es verdad que la Escuela Naval ha tenido ya casi cien años de experiencia, que no deberán mirarse muy ligeramente. Ha relegado la física al Departamento de Electricidad. Pero los sorprendentes inventos o descubrimientos, que actualmente se han hecho en física, parecen colocarla en una nueva situación, la de preparar a los estudiantes en los principios de la física, de modo que los usen en sus aplicaciones en otros departamentos de instrucción. Las universidades norteamericanas, considerando una experiencia de mil años, han llegado a esta conclusión y casi en todas ellas se encuentra hoy un Departamento de Física. Los empleos limitados de la química en el servicio naval, hacen de desear que se la agrupe con la física, con la cual está íntimamente unida.

Hay todavía otro campo de estudios que es de la mayor importancia en la vida del Oficial naval. Es un campo que apenas si existía cuando se fundó la Escuela Naval, aunque es un campo en que se encuentran muchos de los inventos más útiles y eficaces, el campo de la electricidad. Este campo ha suplantado mucho de lo que hasta hoy habían hecho las máquinas a vapor. Hace muchas cosas que la ingeniería del vapor no puede hacer. Esto es verdad particularmente en inventos tales como la radio, mecanismos, elevadores, transmisores visuales, medidores y sondas acústicas, circuitos para disparar cañones, unidades de energía transportables. La importancia de este campo en la guerra naval de hoy día, puede apreciarse fácilmente preguntando a un Oficial Comandante, qué haría él si le quitasen toda electricidad de su buque. Los ventiladores se pararían. El disparo de los cañones, la ronza y la elevación de los grandes cañones tendría que hacerse a mano. Los sistemas directores y la mayoría de los instrumentos de control de fuego serían inútiles. El Oficial Comandante replicaría que semejante cosa sería absolutamente imposible. Como este campo es tan indispensable, es lógico que los fundamentos y la práctica de la ingeniería eléctrica se enseñen al aspirante a Oficial naval, y que esta categoría de conocimientos sea dirigida por el Departamento de Ingeniería Eléctrica. Así se hace efectivamente en la Escuela Naval.

La cuestión de dar a los que se preparan para ser Oficiales navales una filosofía práctica de la vida o un código de moral y de conducta, es realmente de importancia capital. En la Escuela Naval, desde el día mismo en que se

le toma juramento para entrar, el futuro Oficial naval debe ir grabando en su ánimo las más altas ideas de valentía, fidelidad, honor, ingenio, iniciativa y cooperación. La mayor parte de esta enseñanza, deberán dársela claramente los Oficiales que tienen el mando directo sobre ellos, la Rama Ejecutiva. Pero si se la dan solamente los de este grupo, puede transformarse en una especie de chauvinismo (patriotería exagerada) que puede interpretarse completamente como efecto exclusivo de todo el trabajo de la escuela; y ésto no debe ser. Esta enseñanza, instrucción o doctrina, como suele llamársela, es una especie de perno reforzado que debe mantener unidos todos los conocimientos que el estudiante adquiera. Este espíritu de nobleza moral, este ideal de honor y rectitud, debe encontrarse en toda sala de clase, en todo ejercicio. Debe compenetrar hasta los pensamientos mismos del estudiante, debe guiar e inspirar toda su conducta, esforzandose por adquirir la destreza y al saber que la Marina necesita de sus Oficiales. Semejante enseñanza rendirá muy valiosos frutos en los días venideros.

Esta exposición deja en claro los departamentos en que debe dividirse la educación del futuro Oficial naval, y en los cuales debe ser adiestrado e instruído. Estos son:

Mando Ejecutivo.

Artillería y Balística.

Náutica.

Navegación.

Ingeniería de máquinas a vapor.

Ingeniería Eléctrica.

Matemáticas.

Física y Química.

Lenguas Extranjeras.

Idioma patrio e Historia.

Además debe haber un departamento en que la Dirección Médica pueda presentar lo que estime necesario en el plan educacional, el Departamento de Higiene.

LOS CURSOS EN LOS DEPARTAMENTOS

El primer punto de importancia en la educación y adiestramiento del futuro Oficial naval, es la adecuada selección de los ramos o campos de estudio en que deben ser instruídos. El segundo punto es la selección de las materias que deberán incluirse en esos campos.

Poca discusión puede haber, dado que hoy, en cada departamento, la selección de materias abarca los fundamentos básicos de su propio campo. Pero los fundamentos básicos de algunos de los campos están recibiendo ahora nueva importancia, y mucha de la importancia que antes se atribuía a ciertos fundamentos, hoy ha disminuído considerablemente. Los fundamentos no cambian, pero se les están encontrando nuevas aplicaciones o empleos, y se están haciendo entrar en servicio nuevos instrumentos. Por lo tanto, incumbe a los jefes de los departamentos el mantenerse al día en estos cambios de importancia e introducir los cambios necesarios en el curso, para tomarlos en cuenta. Esto debe hacerse con el propósito de despertar más el interés de los estudiantes. El interés es el factor más eficaz en el proceso de un aprendizaje.

La vieja tradición de que los departamentos deben agotar o tratar en su totalidad la materia fijada para el año equivale en cierto modo a la broma de los que gritaban: "al lobo, al lobo" y daban una falsa alarma. En rigor tratan toda su materia, pero en realidad no siempre abarcan el cuadro completo que presentan los nuevos procesos, los nuevos instrumentos, los nuevos procedimientos, ni los incorporan a sus cursos, donde corresponden, en el estudio de los fundamentos. Los Oficiales estudiantes, ven estos nuevos inventos, oyen hablar de estos nuevos procedimientos, y se extrañan de no encontrarlos en los cursos que están estudiando. Por ésto, es lógico, que hagan preguntas acerca de estas novedades.

Los cambios están a la orden del día. Se están construyendo nuevos tipos de buques. Se montan tipos de cañones y municiones. Se emplean nuevos tipos de control de cañones. Los cambios se extienden hasta las banderas de señales. Cada entusiasta de la Marina estima que ésto o aquello debería instalarse en éste o aquél departamento. Y así tienen que intercalarse generalmente, pero sólo después de haber estudiado y analizado cuidadosamente los

nuevos materiales que se están empleando en la práctica. Deben asignarse a los departamentos en que aparezca más lógica su colocación. Y deben enseñarse desde el punto de vista de los principios en que se basan. Puede suceder muy bien que alguno de los traqueteados temas o aparatos, en que antiguamente se gastaba mucho tiempo, tengan que descartarse hoy en favor de otros nuevos que ya han entrado en el uso corriente. Tales cambios no pueden sino redundar en mejoramiento de los cursos de estudio.

Los departamentos ya establecidos, deben mantenerse al día con todos estos nuevos progresos científicos. En primer lugar, deben asegurarse de que, dentro del cuerpo de doctrina organizada que enseñan, están arraigados profundamente los principios fundamentales que abarcan el campo determinado de la materia en estudio. En seguida, deben mantenerse en contacto permanente con las oficinas o reparticiones efectivas existentes en Washington, con respecto a los cambios que se han aprobado y que deberán instalarse en los buques. Con ésto se obtendría que en la Escuela Naval se darían los nuevos conocimientos, casi al mismo tiempo que se introdujeran los cambios o novedadades en los buques de la flota. Se obtendría un conocimiento completo, puesto que abarcaría todos los tipos de buques, prescindiendo de la fecha en que se les hicieran las nuevas instalaciones. Esta materia debe tratarse por las facultades del departamento interesado y transmitirse o enseñarse en el sitio apropiado del curso. Naturalmente, ésto exigirá estudio y cuidado para trazar el plan de enseñanza, pero los resultados justificarán cuanto esfuerzo se gaste en este sentido. Estas mejoras pueden introducirse sin grave molestia para las repartíciones de Washington, y felizmente en sus oficinas se encuentra siempre la más amplia cooperación.

Con el objeto de contribuir a que estos nuevos conocimientos sean de valor real y duradero, hay otro expediente a que puede recurrirse: son las conferencias dadas por Oficiales de la flota, o por Oficiales que han regresado del frente de batalla. Estas charlas dadas familiarmente por estos Oficiales a los del curso final, y a los demás cursos también si es posible, serán de un valor inmenso. Esto ya se ha hecho hasta cierto punto, pero es un recurso que no se ha aprovechado bastante. Debería formularse con anticipación un programa bien planeado y coherente de las

conferencias que podrían dar estos Oficiales. Esto proporcionaría a los Oficiales estudiantes una prueba del funcionamiento de los nuevos inventos instalados a bordo. Les brindaría la oportunidad de proponer sus preguntas o dudas, y de recibir una contestación autorizada. Tendería además a llenar el vacío que se advierte entre el estudio escolar y la práctica efectiva.

INSTRUCCION

La última consideración que nos vamos a permitir en este examen de la eduacción del futuro Oficial naval, se refiere a los métodos de instrucción. En la Escuela Naval se advierte que tradicionalmente ha habido dos fuerzas básicas en el programa de instrucción. Primero, la Marina ha presupuestado el tiempo del estudiante. Segundo, el trabajo de aprender le ha correspondido siempre al estudiante. Cuando a uno se le ha dado tiempo suficiente para que prepare las lecciones que se le han fijado, el estudiante no tiene excusa si deja de prepararlas. Esto presenta la ventaja de revelar a los que no quieren estudiar y también a los que son incapaces de asimilar o dominar las materias que se les enseñan. Ninguno de estos dos grupos es deseable como materia prima para hacer de ellos Oficiales navales. Todo aspirante debe querer y poder aprender todo lo que se le exige. Los demás deben eliminarse.

Pero antes de largar a ninguno de estos candidatos aspirantes, debe hacerse un verdadero esfuerzo para cerciorarse de que los cursos a que han sido sometidos, han sido bien organizados y presentados en debida forma. La organización de los cursos ya ha sido estudiada. Ahora debemos considerar su presentación. La presentación de los cursos de estudio es conocida generalmente con el nombre de enseñanza o instrucción. La enseñanza en la Escuela Naval debería aprovecharse lo más posible de las dos fuerzas básicas ya mencionadas. Para conseguirlo, la primera condición es que los instructores o profesores sean verdaderamente, tales, es decir, idóneos y bien capacitados en sus respectivos campos o ramos. Esto no es cuestión tan fácil, en estos tiempos de alta especialización. En los departamentos que son distintos de los estrictamente profesional, ésto puede conseguirse utilizando los servicios de los Oficiales de la reserva, que son especialistas en su ramo particular. En los

departamentos estrictamente profesionales, hay que colocar Oficiales de línea bien capacitados. La segunda exigencia depende de la conducta del instructor. ¿Cuál deberá ser su conducta? ¿Será la de un simple **referee** entre el estudiante y su texto? ¿O será la de alguien que esté allí para decírsele todo, sin dejar que el estudiante resuelva por sí sólo ninguna dificultad? Evidentemente, ni uno ni otro. Su papel debe ser intermediario entre ambos puntos.

La conducta adecuada para enseñar o instruir consiste en esa línea en el que el instructor guía, el aprendizaje del estudiante. Pero el aprendizaje tiene que hacerlo el estudiante, nadie puede aprender en vez de otro. El profesor debe gobernar al estudiante, de modo que logre hacerlo razonar y pensar correctamente. Debe interesarse en las pruebas de haber aprendido que va dando el estudiante y cerciorarse de que este aprendizaje es sólido. Pero el estudiante, por sí, debe lograr el aprendizaje. Cuando el estudiante haya aprendido algo, pero incorrectamente, el profesor debe corregir ese aprendizaje. Y las pruebas de que aprendido bien, deben venir del estudiante mismo. Hasta hoy nadie ha descubierto un aparato que haga ver claramente los pensamientos que se desarrollan en el cerebro de otro. Por consiguiente, la lección debe ser discutida, escarmenadamente, por el estudiante, y toda añadidura o corrección a lo que el alumno muestra que sabe, debe ser hecha por el instructor. La disertación más hermosa y exacta sobre cualquier tópico, dictada por un doctor en filosofía, puede ser técnicamente perfecta y, sin embargo, dejar frío al estudiante. El tiempo que vale en la instrucción, es ese tiempo en que algo se presenta obscuro, o no se comprende, o se comprende mal. Ese es el tiempo en que se efectúa realmente el aprendizaje, el momento en que una explicación clara y coherente pulimenta y alumbra el pensamiento que parecía nebuloso y confuso. En la sala de clases uno se da cuenta muy luego de que esta instrucción tiende a despertar el interés del estudiante. Y el interés es el mayor factor que, por sí solo, hace que el aprendizaje tenga éxito. Todo período de instrucción debe ser seguido por una especie de prueba demostrativa de lo que el estudiante ha aprendido.

Ahora lo que el estudiante aprende en la Escuela Naval debe ser una masa completa de conocimientos. Es en esta forma completa que será llamado utilizar sus conocimien-

tos. Por consiguiente, se hace necesario que los Oficiales de la reserva, que desempeñan funciones de profesores, se familiaricen con el trabajo de los demás departamentos y con lo que allí se enseñe. Deberían estar tan familiarizados con las otras ramas o secciones, que inconscientemente deberían presentar sus propias materias en su verdadera situación con respecto al programa total de estudios. En uno de los comitées de ciencia, el invierno pasado, se ensayó un experimento ajustado a estas líneas directivas. Se estableció un curso superior sobre torpedos. El interés se despertó en alto grado. En unas cinco conferencias bien preparadas, se estudió minuciosamente toda la estructura y funcionamiento de los torpedos. A este curso superior se siguió una visita al Departamento de Artillería y Balística, donde se examinaron modelos de torpedos. Todos los principios físicos empleados en el torpedo fueron tratados completamente y el sitio donde el curso debía dictarse, estuvo bien de manifiesto a plena luz.

Esta clase de instrucción de los Oficiales, falta completamente en el curso de instrucción corriente para los Oficiales de la reserva. En este último curso, se hace mucho hincapié en el "funcionamiento". En el curso de estudio superior, se sacan a luz y se ponen bien en claro la teoría fundamental, el por qué y para qué, y cómo este tópico se encuadra dentro de los cursos de la Escuela Naval. Esta forma de instrucción debería emplearse y continuarse hasta que cada departamento se diera cuenta de todo lo que se enseña en otro departamento, y así tuviera conciencia de la parte que le corresponde desempeñar en la instrucción y formación total del Oficial estudiante.

Todo lo expuesto demuestra que en realidad no hay departamento en la Escuela Naval que sea enteramente independiente de todo otro departamento. La imaginaria "Torre de Marfil" no tiene cabida aquí en la educación y entrenamiento de los futuros Oficiales navales. Todos los departamentos deben convencerse de que los productos de su enseñanza son utilizados también por los demás departamentos. El medio más eficaz de cumplir la verdadera misión de la Escuela Naval es la cooperación completa y comprensiva de cada departamento con todos los demás.

CONCLUSION

Pero alguien podría preguntar, ¿qué disposición se ha tomado para el estudio de la aviación? A ningún departamento se le ha asignado la misión de impartir esta instrucción. Así es en efecto, como tampoco se ha establecido departamento alguno para submarinos. Tanto el aeroplano como el submarino representan fuerzas combatientes efectivas de la Marina. En la Escuela Naval se estudian los principios fundamentales en que se basa el submarino. Su fuerza motriz, el uso de su boyantez, el empleo de sonda acústica, el lanzamiento de torpedos, etc., todo tiene su sitio en el curso y a todo se le presta la debida atención. Exactamente lo mismo ocurre para el aeroplano. En el Departamento de Ingeniería de Marina se da la instrucción pertinente a los motores de aviones, a los instrumentos y a la estructura del aeroplano. En el Departamento de Ingeniería Eléctrica se enseña la Física de la Aviación. En el Departamento de Náutica se enseña la Meteorología. En el Departamento de Navegación, se enseña el Pilotaje y Navegación Aéreas. Pero cuando se trata del empleo práctico del avión para entrenar pilotos, ésto se reserva a su sitio adecuado, las estaciones aéreas fuera de la Escuela Naval. La instrucción para pilotear y maniobrar aviones, pertenece con propiedad a las bases aéreas, donde se da prácticamente dicha instrucción, tal como la instrucción para manejar submarinos pertenece a la Escuela de submarinistas.

Esto nos lleva a la idea final acerca del tema de la educación y entrenamiento del futuro Oficial naval. La Escuela Naval debe proporcionarle un entrenamiento básico. Si recién graduado, se le quiere utilizar en misiones específicas que requieran entrenamiento especial, debería enviársele a la escuela de ese servicio particular de la Marina, para que haga un curso de 3 a 6 meses. Actualmente la Marina está preparada para poder hacerlo. Ahora estas escuelas están ya establecidas y funcionan con regularidad: Escuelas de Sondajes, Escuelas de Artillería, y toda una serie de instituciones análogas, que pueden absorber y entrenar a los que salen graduados de la Escuela Naval, antes que se presenten efectivamente a desempeñar un cargo a bordo de un buque.

Al proceder en esta forma, la Escuela Naval no haría más que copiar una página del libro de experiencias de West Point. West Point funciona únicamente como escuela en que se da el entrenamiento básico. Es verdad que ahora se han apartado un tanto de esa pauta, porque en su curso de estudios han incluído la aviación. La experiencia de los años determinará si ésto deberá o no continuarse. Puede suceder muy bien que la Escuela Naval tome nuevamente otra página del libro de experiencias de West Point y deje de seguir combatiendo ese error. Después del entrenamiento básico q' se da en West Point, el Ejército envía a los que han sido graduados, a las diversas escuelas de servicios, donde se completa su entrenamiento antes de que pasen a servir con tropas. A la Marina podría convenirle proceder de idéntica manera, enviando sus graduados a escuelas adecuadas de servicios especiales, en las que se completaría el aspecto práctico y vocacional de su entrenamiento.

Como conclusión razonable, parece que debiera reconocerse que, en la Escuela Naval, las diversas categorías de estudio para el futuro Oficial naval se presentan lógicamente agrupadas en departamentos apropiados para la instrucción. Una posible excepción se observa en la enseñanza de la ciencia, que probablemente debería colocarse bajo un departamento separado y propio. Se debería prestar más atención a los nuevos inventos y progresos. Pueden obtenerse muchas ventajas mediante el empleo de métodos de instrucción más eficaces. La instrucción debería extenderse a los Oficiales de reserva que actualmente son miembros de las diversas facultades. La historia debe ensanchar su campo de estudio hasta abarcar la historia del mundo. El adiestramiento en aviación, en submarinos, en acorazados, y toda otra forma especial de entrenamiento específico, técnico y vocacional, debe darse en adecuadas escuelas de servicio, cuando se necesite para el nuevo Oficial que va a entrar en servicio, para que sea un miembro eficiente del personal del buque, al confiársele una comisión. A grandes rasgos, éstas parecen ser las condiciones que debe cumplir y las materias que debe abarcar el curso de instrucción de la Escuela Naval, razonablemente organizado, para modernizarlo y para mantenerlo al día en los adelantos de todo orden que la ciencia vaya produciendo.

(De "U. S. Naval Institute Proceedings",.)

Qué es el Plankton

Por MARY SEARS Ph. D.
Miembro de la Facultad de Wellesley College y Planktonologa de la Woods Hole Oceanographic Institution.

Es del dominio general la gran abundancia de peces que pueblan los mares, y que en las costas se desarrolla abundante vida vegetal y animal, ejemplo de la que podemos citar las estrellas, los erizos, los mariscos, cangrejos y otros similares. Por otro lado en las aguas, bien sean dulces o saladas, existen grandes cantidades de seres pequeñísimos, a menudo invisibles, plantas y animales.

Tal vez alguno de estos organismos sea familiar al lector. Seguramente alguno de los que me leen puede haber visto durante las noches el mar poblado de partículas brillantes que se hacen más notorias cuando existen peces nadando cerca de la superficie o cuando el agua se agita por otra causa. Hasta puede llegarse a ver aún, cuando esto no es tan frecuente, verdaderas "bolas de fuego". Las pequeñas partículas aludidas no son otra cosa que innumerables organismos unicelulares y las "bolas", animales más grandes, tales como las medusas y los etenóforos. Algunas veces seguramente que se habrán podido ver las medusas en pleno día en los balnearios, animales que se manifiestan por la conocida sensación de escozor, debido a sus células urticantes. Uno de estos elenterados es particularmente "venenoso".

Esta especie es singularmente coloreada, es posible encontrarla en cantidades crecidas en los mares calientes, se asemeja a un globo semidesinflado, que flota sobre las aguas con una coloración azul carmesí. En estas

condiciones y presentando exposición al viento, tales animales están casi por completo a merced de las corrientes de aire.

En ciertas ocasiones los he podido ver junto a la costa meridional de Nueva Inglaterra (EE. UU.), tras un largo período de viento S. que los había arrastrado á 100 ó más millas de su órbita normal en la "Corriente del Golfo". Menciono este hecho porque así como estos animales están a merced del viento, también hay miriadas de otros animales más pequeños y plantas que son transportadas pasivamente en las masas de agua en donde viven.

Son estos organismos los que han recibido el nombre genérico de **plankton**, denominándose **fitoplankton** cuando se trata de plantas y **zooplankton** cuando se trata de animales.

La importacia del plankton en la economía del mar así como los organismos que constituyen este plankton, escapan a aquéllos que no están dedicados a esta clase de estudios. Basta decir, que sin plankton no puede haber en el mar vida animal de importancia económica (pescados, ballenas, lobos, etc.), no pudiendo existir tampoco los animales que viven a expensas de los peces, como las aves guaneras del Perú y resulta estrechamente correlacionada la abundancia de estos animales de importancia económica con la abundancia del plankton marino.

La concepción de la verdadera importancia del plankton sólo se ha alcanzado durante los últimos 75 años. Sin embargo, la existencia de los animales y plantas diminutas en el mar ha sido conocida desde hace mucho tiempo; algunos desde el tiempo de Aristóteles, pero durante estos primeros tiempos sólo fueron estudiados en su mayor parte por naturalistas que dirigían su preferente atención hacia los animales, limitándose por regla general a catalogarlos anotando las localidades en donde fueron hallados.

Podemos aceptar que la ciencia oceanográfica moderna se inició con la expedición inglesa del H.M.S. "Challenger", en 1872-76, con la que se dedicó seria atención al mar en sí mismo. Durante los 25 años siguientes a la expedición H.M.S. "Challenger" se verificaron numerosas expediciones semejantes, patrocina-

das por diversos países europeos así como por Norte América. Pero fué el año 1900 el que marca un impulso más grande dedicado al estudio del mar (oceanografía). A raíz de la marcada disminución en la abundancia de peces comercialmente muy importante en el Mar del Norte y sus tributarios, debida al parecer a una sobre pesca, (progreso en los aparejos de pesca los cuales se hicieron también destructivos por la captura de pequeños peces inapropiados para la venta), los representantes de las naciones que bordeaban el mar del Norte se reunieron para discutir este problema común, resultando de esta reunión la instalación de un consulado internacional para la explotación del mar, teniendo su central ejecutiva de Copenhague, Dinamarca, porque resultó evidente la imposibilidad de legislar con inteligencia sin un conocimiento cierto del ciclo vital de los peces. Además, este organismo llenaría la función de proporcionar medios e informaciones evitando así la repetición inútil de proyectos científicos ya en marcha o ejecutados.

Un excelente ejemplo que demuestra la necesidad de estudiar la historia de la vida de los peces antes de implantar medida de conservación, lo tenemos en el caso de la anguila europea (anguilla), elemento de mucha importancia en la alimentación de Dinamarca y Alemania. La cuestión principal se enfocó lo mismo en éste que en el caso de otros peces, sobre las medidas de conservación más convenientes para asegurar los recursos de los ríos del N. de Europa.

El profesor Johannes Schmidt, del laboratorio de Carlaberg en Copenhague, pudo observar que las larvas de anguila no habitaban los ríos de Europa Septentrional. En un viaje de estudio y pesca por las islas Feroe encontró una larva grande. Este hallazgo le sugirió que el área de desove podría estar en el Océano Atlántico o en el Mediterráneo, mares en los que especímenes de la llamada larva Leptocephalus habían sido anteriormente relacionados con la forma adulta del anguila por el zoólogo italiano Grassi.

Esta importante observación originó una serie de viajes en busca del lugar de desove, primero hacia la bahía de Vizcaya y después al Mediterráneo. Los viajes

al Mediterráneo pronto comprendiéronse ser infructuosos, ya que mientras más se viajaba hacia el Este del Estrecho de Gibraltar se encontraban más larvas de anguila. En una travesía subsiguiente se dirigieron hacia el Oeste en dirección a las Indias occidentales y pudieron observar que las larvas atrapadas en las redes eran más pequeñas cuanto más se viajaba hacia el Oeste; por fin los huevos se encontraron en el mar de los Sargazos. A través de este estudio se demostró que había poco que hacer en lo que se refería a la protección de las anguilas embrionarias y la seguridad de su sobrevivencia, hasta que éstas alcanzaran el tamaño comercial adecuado. Después de conocer que el mar de los Sargazos era el lugar de desove, se comprende que cualquier restricción en Europa no hubiera tenido otra consecuencia que mermar los ingresos de los pescadores.

Este extraordinario ejemplo de la historia de la vida de los peces es muy apropiado para puntualizar la importancia del conocimiento del ciclo vital de una especie, antes de legislar o recomendar medidas para su conservación, pesca, etc.

El estudio del ciclo vital incluiría la determinación de los hábitos de desove, lugares de desarrollo lavario y condiciones bajo las cuales las larvas crecen más favorablemente, entendiéndose por condiciones más favorables no solamente las condiciones físicas del mar, tales como temperatura, salinidad, corrientes, etc., sino también los recursos alimenticios, implicando el conocimiento de estos últimos las respectivas consideraciones acerca de los recursos primarios, tales como las sales nutritivas marinas, enemigos posibles, etc. En otras palabras, sería importante conocer tanto como fuera posible, el Mar del Norte.

Algunos hombres de estudios, especializados, se dedicaron a la investigación de las corrientes, otros estudiaron los compuestos químicos del agua del mar, otros las plantas microscópicas (fitoplankton), otros la vida planktónica animal (zooplankton), otros se dedicaron al estudio de los mismos peces y aún todavía otros al estudio de los métodos de pesca (elección de instrumental apropiado). Y gracias a la riqueza de datos que se acumularon durante los años que tiene de vida el consulado,

podemos disponer en los momentos actuales de un cuadro general de la serie de fenómenos que acaecen en las referidas aguas del continente septentrional, tales como el Mar del Norte y que dan como resultado final la producción de pescado.

Sería muy interesante y oportuno añadir aquí que como resultado de estos estudios puramente científicos, se ha desarrollado la industria pesquera de los camarones de los acantilados de Noruega, la que demanda un capital modesto (bote pequeño y tipo de red manipulable por un individuo). Esta industria debe su existencia, pues, directamente a las investigaciones del profesor Johon Hjort y sus asociados de la Universidad de Oslo. Por otra parte, dichos estudios han proporcionado algo más de utilidad ; la ayuda práctica y valiosa a la navegación como lo demuestra la habilidad manifestada por la Patrulla Internacional de Hielo, del Nor Atlántico, en la predicción de la deriva de los témpanos (Icebergs) en la velocidad de los grandes Bancos fuera de Terranova, sobre la base de consideraciones relativas a la distribución de la salinidad y de la temperatura.

Si ahora volvemos sobre el punto principal y consideramos lo que se ha aprendido como resultado de esta gran cantidad de trabajo acerca de la biología del mar y **sobre todo del plankton,** es preciso entonces reseñar los fenómenos físicos y químicos más importantes del mar para fundamentar las consideraciones de orden biológico. En nuestras aguas costaneras del norte (por ejem. las del Golfo de Maine, mar adentro de las costas de EE. UU.), las temperaturas son mínimas, y prácticamente uniformes, desde la superficie hasta el fondo, durante los fríos meses de invierno, siendo las aguas constantemente batidas por el viento y las olas.

Durante este período las substancias que desempeñan el papel de fertilizantes en el mar, nitratos y fosfatos, y las cuales se acumulan en los fondos marinos como consecuencia y muerte de los organismos, resultan más o menos uniformemente difundidos a través de todo el volumen acuoso. A continuación, a medida que las capas superiores se calientan bajo la acción del sol, durante los meses de primavera se origina un "thermocline", el que consiste en esencia en una delgada capa de

agua generalmente a pocos metros de la superficie, que separa un cuerpo de agua inferior mucho más fría. Esta estratificación del agua es sumamente estable debido a la menor densidad de las aguas calientes con respecto a las aguas frías, las cuales se ubican bajo las primeras; es por esto que esta distribución no puede ser alterada por los vientos ordinarios de verano y aún, las mismas perturbaciones que pudiesen originar las tempestades más grandes tendrían solamente un carácter pasajero. La estabilidad resulta de esta manera una barrera efectiva para cualquier intercambio material entre los dos cuerpos de agua delimitados por el "thermocline". De aquí resulta que cuando los sulfatos y nitratos se agotan en las capas que quedan por encima del "thermocline" (en forma que describiré posteriormente), no pueden ser reemplazados con los que existen bajo él. Además la estratificación a que nos venimos refiriendo puede impedir la migración vertical de los animales, puesto que la temperatura es a menudo uno de los factores que controlan su distribución. El "thermocline" se manifiesta durante el verano, (salvo algunas excepciones) y se destruye solamente al fin del mismo, cuando las capas superficiales son refrescadas por el aire de bajas temperaturas.

Este proceso de enfriamiento convierte a las aguas de la superficie más pesadas y a medida que avanza el invierno la estratificación se hace más inestable hasta que por fin las condiciones propicias del invierno se hacen otra vez presentes.

Tales son a grandes rasgos los cambios de medio ambiente que una planta o un animal puede encontrar en ciertas partes del globo (v. g. en las mesetas continentales de los mares boreales).

A continuación vamos a considerar la vida vegetal del mar. Los ejemplares más abundantes de la flora planktónica, son las diminutas y unicelulares diatomeas (las cuales en las formas pelágicas se encuentran frecuentemente formando largas cadenas celulares). Estas se hayan confinadas en su distribución vertical, en las capas de agua superiores y en éstas hasta donde logra pe-

netrar suficiente cantidad de luz solar para mantener el proceso de la fotosíntesis. En nuestros mares del norte se multiplican muchas veces durante la primavera, constituyendo la floración diatomeica como se acostumbra denominarla.

Durante este tiempo pueden haber algunos cientos de miles de células por litro de agua, las cuales se manifestarán de un color verde-marrón característico (justamente como lo muestran las aguas de la bahía de Pisco en el momento de escribir este artículo). Acaece entonces una desaparición casi tan repentinamente como fué la aparición de estos elementos. Varias razones han sido propuestas para explicar la desaparición de la florecencia. Disponemos de algunos datos mediante los cuales sabemos que las diatomeas requieren un cierto mínimun de luz, siendo satisfechas sus necesidades a este respecto, a medida que los días van siendo más largos conforme avanza la primavera, pero es indudable que este no es el único factor limitante. En algunos lugares (por ejemplo, frente a la costa occidental de Noruega y en el golfo de Maine) se nota a menudo que la florecencia comienza junto a la costa y en las épocas de avenida, dando sugerencias de este modo de que algo de material es acarreado por las aguas de los ríos —quizás cierta clase de compuestos de hierro y humus— pero esto no parece ser una condición invariable. Puede ser, sin embargo, que algunos de los factores que hemos mencionado controle casos especiales en situaciones determinadas.

Lo mismo puede decirse a veces en el caso del cese de la florecencia aunque esto se puede comprender más fácilmente porque las sales nutritivas (fosfatos y nitratos) necesarios para su crecimiento continuo pueden prácticamente agotarse y como ya lo hemos dicho, estos materiales no son fácilmente repuestos desde el fondo a medida que transcurre la primavera.

Lo mismo que en la tierra, los animales marinos dependen en última instancia de las plantas que realizan la fotosíntesis de los compuestos orgánicos a base de substancias inorgánicas simples, aún cuando esta dependencia no parezca un fenómeno obvio. Es cierto que exis-

ten animales terrestres en apariencia carnívoros absolutos, pero aún éstos se alimentan habitualmente de animales hervívoros de modo que, al fin de cuentas, toda la materia animal se constituye, ya sea directa o indirectamente, a expensas de los materiales sintetizados por las plantas. Sabemos que en el mar el zooplankton generalmente aumenta notablemente poco después de la florecencia diatomeica. Varias explicaciones se han propuesto para explicar esto último (el que los animales tienen que depender de las plantas), pero me parece que Steeman Nielsen (1937), planktólogo danés, ofrece la más lógica y simple de las explicaciones: es decir, que debemos tomar en cuenta el factor tiempo en el desarrollo de 2 tipos de plankton. Así, cuando las condiciones son apropiadas al fitoplankton puede multiplicarse rápidamente por simple división celular. Por otra parte, cuando las condiciones resultan apropiadas para la propagación del zooplankton, los animales que lo integran deben de alcanzar su estado adulto antes de desovar. Después debe de transcurrir todavía un período mucho más largo — tal es por lo menos el caso de los mares septentrionales—, antes de que los animales completen su crecimiento, siquiera un mes si se trata de los pequeños crustáceos llamados copépodos (con sus 12 estados larvarios distintos). Coincidiendo con el tiempo en que los animales jóvenes han alcanzado su estado adulto, la florecencia diatomeica puede haber concluído, dando la impresión de una relación inversa. Además, debido a que la mayor parte de los animales que componen el zooplankton verifican una migración vertical diaria (por efecto de la luz), puede ocurrir que cuando ellos lleguen a su madurez hayan sido transportadas a unas millas de distancia del sitio donde fueron desovados y en donde residieron sus primeros alimentos, pues migrando en su curso de un nivel a otro puede caer en cuerpos de agua que fluyen en dirección opuesta a aquélla que tiene la superficie donse se encuentran las diatomeas. De aquí resulta verosímil que la presencia de abundante zooplankton puede estar relacionado con la cantidad de fitoplankton situado a alguna distancia de ella. En realidad esta relación es muy compleja y aún no se conoce bien la demanda alimenticia del zooplankton, principalmente debido a que

los individuos que lo constituyen son difícilmente visibles en el laboratorio, para los fines de estudio experimental; (Clarke) Gellis, 1935; Fuller y Clarke, 1936; Fuller, 1937; Clarke, 1939.

Aunque intencionalmente la descripción precedente se ha hecho en términos generales, es sin embargo, conveniente tener presente que la relación de interdependencia entre plantas y animales marinos y su medio ambiente es compleja. Algunos peces como, por ejemplo, el escombro y el arenque, frente a la costa de Nueva Inglaterra, se alimentan directamente de zooplankton. Cerca de la costa inglesa en una localidad en la que los movimientos de la masa de agua son lentos, ha sido posible relacionar el grado de insolación en Febrero y Marzo (cuando las diatomeas florecen), al número de escombros cogidos en mayo (Allén, 1909).

En un año de plena insolación durante febrero y marzo, hubo abundancia de fitoplankton en abril y mayo, resultando la recolección de zooplankton en el mes de mayo cuantiosa en momentos en que el escombro ingresaba al área de alimentación (siendo capturados por los pescadores). Pero tal correlación es, no obstante, difícil de hallar porque además de las complejas relaciones bosquejadas anteriormente, la mayor parte del pescado comercial (por lo menos en nuestras aguas del norte), pertenece a especies que se alimentan en el fondo de los mares viviendo de gusanos y moluscos de varias clases y estando así más remotamente relacionados con el ciclo sales fitoplankton y zooplankton. El alimento de invertebrados que ellos aprovechan procede a su vez del plankton y de detritus de diversas clases que caen de las capas de agua superiores. De aquí puede vislumbrarse claramente la dependencia que existe entre la mayor parte de los peces comerciales y el plankton.

Quizás la importancia de los estudios de plankton pueda apreciarse mejor en la industria ballenera del Antártico, donde los ingleses hasta los comienzos de la actual guerra mantenían una expedición científica de campo, que trabajaba por turnos, colectando nuevos datos en el campo e interpretando los datos de los viajes anteriores. De igual modo los noruegos han verificado investigaciones en sus grandes factorías flotantes balle-

neras. En el Antártico las ballenas se alimentan principalmente de una especie particular de **Eufasio**. Un conocimiento de todas las faces de su ciclo vital, especialmente del relacionado con el plankton y de la circulación del agua, ayuda a la localización de las ballenas. Estos resultados de investigaciones, pueden capacitar a los cazadores de ballenas para ahorrarse la molestia de tener que hacer viajes largos en busca de peces.

Espero que la reseña que antecede sirva para poner de manifiesto la necesidad de estudiar el plankton tanto como los factores físicos, químicos y meteorológicos, en las investigaciones de los problemas comerciales tales como lo son los de la pesquería. (El ingreso de la pesquería en el Nor Atlántico sobrepasa de 350 millones de dólares al año). Esta investigación es importante desde que sin adecuadas medidas de conservación, gran parte de esta fuente de ingresos puede ser perdida (Un excelente ejemplo es la desaparición de la industria pesquera del Hipogloso en los EE. UU.).

En la costa peruana no se han llevado a cabo todavía series semejantes de informaciones oceanográficas. Para ser exactos, varias expediciones que han visitado esta costa han informado hace tiempo que en la corriente de Humboldt, o "corriente del Perú" como a veces se llama, Schott, (1933), Gunther, (1936), se alberga una excesiva riqueza de vida animal y vegetal; pero todos estos informes se han fundamentado en un número relativamente pequeño de medidas que bien pueden considerarse como preliminares, las cuales no dan ninguna clave para el ciclo planktónico anual o para su producción total. Presumiblemente la riqueza de vida en la corriente se origina directamente de las peculiaridades de ella misma. Probablemente se sabe algo más acerca de ésto mediante los trabajos de varias expediciones americanas, inglesas y alemanas. Hasta hace poco no había sido necesario para los peruanos tratar de estudiar mejor las aguas de su litoral, las cuales han sido y son una buena fuente de ingreso para el país, pero con el aumento de las necesidades de guano para la agricultura en progreso, las medidas de conservación resultan necesarias.

La protección de las aves guaneras y la explotación del guano se ha encomendado desde tiempo há, a la C.

A.G., los directores de la cual con un notable sentido de previsión vieron la conveniencia de realizar estudios científicos del problema —particularmente de los pájaros en sí mismos— a fin de poder orientar el trabajo en la forma más eficiente.

En forma muy anormal, durante los primeros años de este estudio (1939), los recursos alimenticios de las aves fueron muy bajos. La mayoría de las aves en este caso vive casi exclusivamente de un pescado pequeño — la anchoveta— y se ha estimado que estas aves consumen anualmente unas 5.500.000 ton. métricas (Schweigger and Murphy, 1936, pág. 901) de pescado. Muy poco se sabe decididamente con lo que ha pasado con las anchovetas en 1939, no obstante de que éstas son ordinariamente tan abundantes que no solamente alimentan a las aves guaneras sino también en parte a los lobos y a los grandes cardúmenes de bonitos.

Una posible explicación de esta aparente desaparición, que los ictiólogos deben de tener presente siempre, es aquella de que en determinados años pueden sobrevivir menos peces a las contingencias a que está sujeta su vida larvaria. Esto al parecer explicaría el fracaso de ciertos "stocks anuales" ("Years classes") de escombros y robalos, en la costa de Nueva Inglaterra.

Denominase stock anual —en inglés, years classes—, a todos los peces de una determinada especie desovados en un año determinado.

Aunque el agente responsable del fracaso no se conoce, en el caso del escombro parece bien establecido que una mortalidad alta, extraordinaria durante los estados larvarios, pueda repercutir sobre la pobreza de especies varios años después, cuando estas larvas se hubieran convertido en peces beneficiables para la industria. Por otro lado en el caso del róbalo, parece que durante algunos años las corrientes en las áreas de desove (gerges Bank) son de tal índole, que los huevos son transportados hacia aguas profundas. Cuando llega la época en la que deben bajar al fondo marino en busca de alimento se encuentren en aguas demasiado profundas y en consecuencia mueren. Otros años el sistema de corrientes es tal que las pérdidas son muy reducidas por este modo. Ahora bien, dado nuestros conocimientos actuales,

no podemos decir si alguno de estos factores actúa en el caso de las anchovetas. Sabemos sin embargo, que la "desaparición" de las anchovetas es a veces repentina y que en algunas ocasiones dicho fenómeno está asociado a la incursión de aguas calientes tales como las conocidas con el nombre del Niño.

En este caso debemos buscar una causa más inmediata que la repentina escasez de anchoveta, aquella determinada por la alta mortalidad larvaria, pues la escasez probablemente no se va a manifestar en este caso hasta después de transcurrido algún tiempo, cuando las condiciones normales sean restablecidas, quizás varios años más tarde, y persistirá hasta que el stock pueda restablecerse. Característica general de las aguas calientes es la de albergar un plankton pobre y de apariencia gelatinosa —medusa sinfonóforos, salpas y otros organismos similares. Como estos especímenes poseen un alto porcentaje de agua pueden considerarse como buen material alimenticio, aunque tengan mayores dimensiones que los especímenes que constituye el alimeto habitual (ver Rigelow y Sears, 1939, pág. 253, con relación a una reciente discusión sobre el valor relativo de varios animales planktónicos como material de sustento). Es muy posible que los peces no menos abundantes que en otras ocasiones, se hayan desplazado a otro lugar en busca de alimentos o temperaturas más favorables, pero como en la actualidad se sabe muy poco sobre los hábitos alimenticios de los peces, así como los recursos de las aguas calientes y sus constituyentes planktónicos, no es seguro suponer al azar el lugar al que se dirigen los peces hasta no disponer de mayor información.

No obstante, la probabilidad más aproximada es la de su desplazamiento hacia el fondo, resultando así inaprovechables para las aves. Esto supone, sin embargo, que el agua caliente sea una capa relativamente delgada lo cual no está aún establecido. Por otra parte, si se considera que los peces dependen casi en forma completa del fitoplankton de la corriente de Humboldt, el cual prospera solamente en los estratos superficiales donde hay suficiente luz para la totosíntesis, sería más verosímil suponer que ellos tuvieran que emigrar en busca de aguas más frías próximas a la superficie y que contengan abun-

dante fitoplankton. En el caso de acaecer esto último se podría creer que con sólo la observación de la temperatura sería posible localizar los cardúmenes de la anchoveta. Sin embargo, el procedimiento no basta por la necesidad de ir más lejos a investigar dónde podría encontrarse aguas frías que albergaran suficiente cantidad de fitoplankton. Esto significa que sería necesario conocer las localidades dónde los elementos nutritivos para las plantas (los fosfatos y nitratos) existen presentes en cantidad suficiente.

Puede suponerse que estos lugares se encuentran cercanos a las **áreas de surgencia** ya que en estas condiciones las capas superiores serían continuamente enriquecidas con las sales subyacentes, tal como ocurre en los mares del norte, fenómenos que ya describimos anteriormente. Un medio accesorio de fertilización marina sobre el cual no se conoce absolutamente nada es el guano que cae constantemente al mar, y cuya cantidad debe ser probablemente muy considerable. Realmente esta forma de incremento de fertilidad de las aguas costaneras debería tomarse muy en cuenta, porque dicho incremento puede ser tan considerable, que materialmente afecte la abundancia de la vida en la corriente de Humboldt. En efecto, se puede suponer que las aves guaneras serían tan valiosas por este sólo hecho que el Gobierno Peruano no podría desampararlas aún cuando, lo repetimos, no tuvieran más valor que éste. **Sin lugar a dudas, llegarán días en que la pesquería será más explotada de lo que en la actualidad lo es** y entonces puedan resultar de manifiesto los servicios que las aguas prestan en el mantenimiento del stock de peces.

Sea ello como fuere el hecho es que poco podemos adelantar en la comprensión de las anchovetas si antes no determinamos lo que en realidad ellas comen. Esto esperamos hacerlo en pequeña escala durante los próximos meses, pero realmente es un estudio que debería llevarse a cabo en varios puntos de la costa y durante un número de años en conexión con estudios de otras fases de su ciclo vital.

Por lo pronto, casi todo lo que se sabe acerca de los hábitos alimenticios de la **anchoveta, es que come plankton,** pero aún desconocemos sus preferencias ali-

menticias, una vez que sepamos estas cosas estaremos en posesión de una idea mucho más clara y podremos decir si ellas migran vertical ú horizontalmente en los períodos en que resultan inaprovechables para los pájaros, lo cual dependerá de si ellas se sustentan de zoo ó fitoplankton en su mayor parte. Lo último parece más verosímil a juzgar por los contenidos estomacales debidamente examinados por el señor Vogt anteriormente.

El fitoplankton en sí mismo ofrece toda una serie de problemas, por ejemplo: ¿es el fitoplankton abundante durante todo el año? Podríamos suponer que sí, en vista de que presumiblemente hay un abastecimiento super-abundante de material nutritivo, debido en parte al guano depositado en las aguas y en parte al constante abastecimiento que provoca la surgencia. A su debido tiempo, los oceanógrafos físicos serán capaces de ayudarnos en la previsión de la abundancia del fitoplankton cuando se haya determinado si la surgencia es un fenómeno constante o intermitente o si ella ocurre solamente en localidades particulares a lo largo de la costa. Igualmente los químicos podrán ayudarnos con datos sobre la abundancia de material alimenticio, así mismo los meteorologistas con sus indicaciones.

Ya he indicado que en los mares del norte existe a menudo suficiente materia nutritiva en invierno, pero que debido a la carencia de buena insolación, las diatomeas no pueden desarrollarse. Aquí en el Perú, donde la duración del día no cambia mucho con las estaciones, se podría suponer que la luz no es un factor. Sin embargo, las densas nubes que se estratifican sobre la costa durante el invierno pueden ocasionar una reducción de cantidad de luz que penetra al agua, de tal manera que resulte inhibido el desarrollo diatomeico. Con la vuelta de los días de sol en primavera, puede ocurrir una inmensa florescencia de diatomeas. Hago esta suposición a base de la gran cantidad de diatomeas encontradas fuera de Pisco, durante el mes de Septiembre (1941); pero puede ser que con el tiempo encontremos que esta florescencia sea "normal" a través de todo el año, (cuando hayamos acumulado suficientes datos).

Aún en el caso de que el fitoplankton resulte ser el principal componente de la dieta de las anchovetas, el

estudio del zooplankton no será por eso menos importante, porque el conocimiento de las especies y su abundancia bajo condiciones "normales", podría permitir prever los años de fracaso ("crash years"), en que podríamos encontrar un agregado biológico extraordinario irrumpiendo en las aguas costaneras, señalando así la incursión de masas de agua de un origen determinado. Tales especies "indicadoras" parecen ser significativas frente a la costa de Inglaterra. Allí las fluctuaciones en la abundancia de dos quetognatos parecen indicativas de los cambios en la circulación de las aguas, porque durante un período largo de años anteriores á 1931, una de las especies (**Sagitta elegans**) predominó, pero desde aquel año, la otra especie (**Sagita setosa**), la reemplazó. Simultáneamente ha habido empobrecimiento constante de los fosfatos del agua, una escasez de larvas de pescado, y, por último, una quiebra de la industria del arenque (Russele, 1939). En Plymouth, Inglaterra, donde estas observaciones tuvieron lugar, este juego de condiciones habría pasado inadvertido si los biólogos marinos no hubieran coleccionado y estudiado el plankton durante muchos años en sus laboratorios como una labor rutinaria. Sin embargo en la costa del Perú, ya que virtualmente nada se conoce respecto al ciclo del plankton, puede ser que sea posible descubrir alguna especie "indicadora", en parte saliéndonos del conocimiento de los tipos de aguas generales en los que corrientemente se encuentran varias especies en otras partes del mundo, y en parte estudiando las especies que el doctor Robert Cushman Murphy obtuvo en su colección en la expedición "Askoy", frente a la costa de Colombia, hace algunos meses.

Tal vez he hecho demasiado hincapié en la importancia de estudiar el plankton en conexión con el problema anchoveta-ave guanera. Ello obedece únicamente a que por el momento esa es la materia más importante. Sin embargo, debe tenerse presente que tales estudios serán también importantes el día en que la industria de la pesca resulte una señalada fuente de ingresos. De este modo, **una comprensión de los varios problemas de conservación puede ser alcanzada antes de que los problemas surjan,** y antes de que la sobre explotación de estos recursos determine la ruina o el menoscabo de la industria —

como ha ocurrido en muchos países europeos y norteamericanos.— Dicho brevemente aquí en el Perú, podemos aprovechar los errores de los otros, y con una pequeña pero inteligente previsión evitar desastres similares a los citados.

Para terminar, deseo expresar mis agradecimientos al señor Francisco Ballén por haber puesto generosamente a mi disposición las facilidades de la Compañía Administradora del Guano, al señor William Vogt por su bondadosa ayuda al hacer una realidad mi trabajo en el Perú; al Wellesley College y al Comitee for Inter-American Artistic and Cultural Relations por su ayuda económica, sin la cual mi viaje habría sido imposible; y finalmente al señor Enrique Avila por la traducción del presente artículo.



Algunas costumbres y tradiciones navales

Saludo al Pabellón o a la Toldilla.

Es creencia general que el saludo a la toldilla viene de la antigua costumbre del mar, de respetar y reverenciar el altar pagano que existía a bordo de los buques y, posteriormente al crucifijo o relicario. Hay autoridades competentes en costumbres y tradiciones marinas que no están de acuerdo con esta creencia, y basan sus razones en el hecho de que, desde los primeros tiempos de la Marina Británica, todos los Oficiales que se encontraban en toldilla, contestaban el primer saludo del individuo, descubriéndose (Originalmente el saludo personal consistían en descubrirse). No obstante, es acertado aceptar junto con la mayoría de la opinión, que éste era un saludo al lugar de autoridad, la toldilla, o sea el sitio más cercano al pabellón. Pero, lo que sí está definitivamente establecido, es que las genuflexiones y reverencias se hacían a los relicarios paganos que existían a bordo de los buques en los días del poder naval griego, romano y cartaginés. Con este saludo se creía que se aplacaban los dioses del mar. Con el advenimiento del cristianismo se guardó el mismo respeto al relicario de la Virgen. En una época las banderas del soberano fueron símbolos de la religión del Estado y emblemas de la Casa del gobernante, en aquella época pues, éstos colores tuvieron un doble significado: Religión y Estado. La costumbre de la reverencia o actitudes de respeto, subsistió aún después que los relicarios fueron retirados de ese lugar, o, lo que es lo mismo, los reyes gobernaron por largo tiempo con la actualmente anticuada teoría del "Derecho Divino" y, como eventualmente, "los colo-

res del rey" fueron símbolos combinados de la Iglesia y del Estado, los colores resultaron ser el objeto central de respeto. En conexión con esto es interesante notar que aún hoy en día muchos católicos se descubren al pasar frente a sus iglesias o santuarios. Los europeos se descubren y saludan también cuando pasan frente a las tumbas de sus respectivos Soldados Desconocidos. Todas estas son formas de veneración. Desde los tiempos más remotos la toldilla ha sido una parte del buque, sagrada y dignificada. El capitán de navío Basil Hall, R. N., escribiendo en 1831, de sus días de guardiamarina dijo: "Toda persona, sin exceptuar al capitán, cuando pone pie en este lugar sagrado, se toca el sombrero; como este saludo se supone presentado al lugar privilegiado mismo, todos los que en ese momento tengan el honor de estar en él, deben contestar el cumplido. Es así que aún cuando un guardiamarina llega a él y se descubre, todos los Oficiales en cubierta (incluyendo al almirante si se encontrara entre ellos), deben contestar el saludo.

Tanto se ha arraigado este hábito, que aún en la noche más obscura y cuando no hay nadie cerca de la escotilla, se hace el saludo con el mismo esmero.

Es suficiente decir que es una tradición antigua e impresionante; es un reconocimiento personal y digno a los colores nacionales, que son el símbolo del Estado, el asiento de la autoridad.

El saludo con la mano.

El saludo con la mano, nos viene de la Marina de Guerra Británica, la cual lo tomó del ejército británico. El origen de la tradición es muy interesante, y en su derivación del saludo a toldilla tiene varias explicaciones; este saludo es la primera parte del movimiento para descubrirse, y, la costumbre del ejército inglés y francés, de saludar con la mano vuelta hacia afuera se atribuye al hecho de que el que saludaba no tenía nada en la mano.

Desde los primeros días de las unidades militares organizadas, fué costumbre que el menos caracterizado tenía que descubrirse al dirigirse o encontrar a un superior; esta costumbre persiste aún hoy en día, y se

puede observar en los regimientos de guardia cuando se descubren para saludar. Aunque vemos que el tocarse la gorra se consideraba descuidado en el Servicio Británico se ha seguido esta costumbre. En el Sketches Of Naval Life de Jones, escrita en 1826 a bordo del U.S.S. "Constitution", se encuentra un relato de la inspección dominical a bordo, que describe el saludo del día en la siguiente forma:

El Capitán y el Primer Teniente están en este momento en cubierta, la recorren y examinan cada parte de ella, y al pasar, cada hombre se descubre, ó, si no tienen sombrero, se agarran un mechón de cabellos.

En 1849, un Oficial anota:

Algunos Oficiales para establecer una marcada diferencia entre los Oficiales de Mar y el resto de la tripulación, dieron órdenes para que en aquellas ocasiones, tales como formaciones, inspección, etc., en que los marineros se sacaban el sombrero como un signo de respeto, los Oficiales de Mar debían sólo tocarse las gorras.

El Comandante Beckett, en su libro sobre costumbres y tradiciones navales, cuenta que durante la Guerra Mundial, muchos de los Oficiales en situación de retiro, y que fueron llamados nuevamente al servicio activo, para saludar, se quitaban el sombrero. Para ellos ésto era lo correcto, porque ésta fué una costumbre que siguieron durante toda su carrera.

El origen del saludo militar se puede muy bien atribuir a la época de la caballería. Entre los caballeros de posta, fué costumbre levantar sus viseras para que los de la misma facción o facciones amigas, pudieran verle la cara. En una época este gesto denotaba pertenencia a la misma facción o a otro organización amiga. Como en esta época, las diferencias de grado militar eran muy estrictas, se cree que el subalterno debía ser el primero en hacer este gesto.

Hoy en día, el saludo personal es un gesto digno y militar, es la actitud del personal militar y naval cuando se encuentra con un compañero de armas y, por medio del saludo, muestra el debido respeto al uniforme y a la autoridad de ese otro servidor del Estado. De "Paje a Capitán" pues, es el inferior el que saluda primero.

El Bluejacket's Manual 1939, establece con respecto al saludo: No hay nada que de una mejor indicación del estado de disciplina, que el estricto cumplimiento de las formas de cortesía militar.

Desde tiempo inmemorial el saludo ha sido una forma de cortesía militar observada estricta y concienzudamente por todo individuo de cualquier nacionalidad que sigue la profesión de las armas.

La forma de hacer el saludo es: Todo saludo es iniciado por el inferior al pasar o aproximarse a seis pasos de distancia de la persona o símbolo saludado.

El Capitán de Corbeta Lowry R.N., enumera las reglamentaciones existentes en 1882 en el buque escuela, en las cuales el saludo se definía como sigue:

El saludo naval se efectúa tocando el sombrero o gorra o descubriéndose, siempre mirando a la cara de la persona saludada. Tocar el sombrero quiere decir mantener los dedos pulgar é índice tocando el borde de él.

En 1888 esta misma orden fué reformada, quedando así:

El saludo naval se hace tocando el sombrero o gorra, o quitándoselo, y mirando a la cara del Oficial saludado. Los almirantes, comandantes, oficiales de la misma clase y los que tienen el comando del buque que saluda, sea cual fuere su grado son siempre saludados quitándose el sombrero.

Al llevarlo a la práctica hubieron grandes divergencias, por lo cual en Enero de 1890, la reina Victoria, debido al fastidio que le causaba al ver a los Oficiales y personal descubiertos cuando formaban en Osborne para inspección real, decretó que el saludo debía ser con la mano.

En la marina de los Estados Unidos, los Oficiales se descubren estando al aire libre solamente para servicios religiosos o divinos. El personal se descubre cuando está en atención para rendir informes o recibir órdenes y, en los alojamientos de oficiales cuando no está usando polainas y correaje.

El saludo con Espada.

Nuevamente los historiadores no están de acuerdo cuando se trata del origen del saludo con espada. En el Royal Military Training College se enseñó por algunos años que su origen databa de la costumbre oriental del subalterno de elevar la espada y ensombrecer los ojos ante el superior, por la magnificencia de éste. La "escuela de la espada" parece pues, que tuvo origen oriental, pero por todo lo que se ha encontrado, lo más probable parece que el saludo tal como se usa actualmente tuvo su origen en las Cruzadas.

En las épocas de la caballería, el crucifijo, símbolo de la cruz, estaba representado por el puño y guarda de la espada. Fué costumbre, en esa época de fervor religioso, que los caballeros besaran la empuñadura de la espada antes de entrar en combate, con el objeto de encomendarse y hacer votos y juramentos.

La cruz de la espada subsiste aún en la daga o couteau de los guardiamarinas ingleses, en las espadas de los arqueros escoceses y en la espada del uniforme de parada de los Highlanders, así como también en la de los diplomáticos de muchos países.

Muchas de las antiguas costumbres del saludo con la espada se usan actualmente. La posición de la espada cuando se está en atención fué en su origen el saludo inicial al superior; el permitir que la punta de la espada apuntara hacia tierra fué antiguamente el acto de sumisión o inferioridad. El comienzo de estos dos movimientos, o sea llevar la empuñadura hacia la boca o barba, es una continuación de la antigua costumbre de besar la cruz de la espada.

La tradición y costumbres en el uso de la espada en la marina inglesa son muy interesantes. Cuando un Oficial es procesado por Corte Marcial y se le encuentra culpable, su espada se coloca sobre una mesa con la punta dirigida hacia él, mientras que si es la empuñadura, es porque ha resultado inocente. Esta es una continuación de la costumbre de la vieja Inglaterra, en que el verdugo precedía al prisionero en el camino desde la corte a la prisión, informando al populacho por la dirección de la daga, si el prisionero había recibido la sentencia de muerte o nó.

El único ornamento distintivo de la vieja marina imperial alemana, que ha perdurado hasta la marina de la república, ha sido la daga de parada o pequeña espada, que lleva el Oficial alemán cuando está en tierra. Esta daga tiene particular significado histórico; su origen data de la daga que el último Zar de Rusia, Nicolás II, obsequió a la Marina de guerra imperial de Guillermo II.

El saludo con la espada en paradas militares tiene su origen en las vueltas y malabares que hacían los Oficiales en las revistas militares del siglo diecisiete. En aquellos días se usaban alabardas y espadas cortas, y cuanto más caprichosos eran los movimientos, mejor resultaba la parada y más efectivo el saludo. Los caprichosos movimientos de los tambores mayores de hoy, son una continuación de esta costumbre.

Saludos de Cañón.

Todo saludo en su orígen fué la actitud del que saludaba primero, quedando el individuo o el buque impotente mientras se rendían los honores o se efectuaba el saludo, pruebas de esto las tenemos en: los cañones de esa época, que por ser perdigoneros, necesitaban mucho tiempo para cargarlos y que el cañón pudiera disparar de nuevo, en el período de Enrique VII, el tiempo promedio para disparar un cañón dos veces, era una hora; en que el saludo con la espada representaba para el que saludaba, tener la punta de la espada hacia abajo, lo que quiere decir, desarmado e impotente por el tiempo que duraba el saludo.

El saludo a las embarcaciones que enarbolaban bandera inglesa se inició cuando las costas de Noruega hasta el Cabo Finisterre fueron "aguas inglesas".

Es conocido que, en la época Normanda, los buques extranjeros arriaban sus velas en señal de respeto hacia la soberanía inglesa. Esta "señal de respeto", dejaba temporalmente impotente a la embarcación que saludaba; una vez arriadas las velas, el buque no podía gobernar, y quedaba con las cubiertas, llenas de las velas y cabullería de la maniobra, con lo cual el buque saludado no tenía nada que temer.

De esta antigua costumbre hemos heredado las reglamentaciones modernas de "largar remos" y "galera" en los botes a remo, "parar máquinas" en las lanchas a motor, y "al pairo" en las embarcaciones a vela, para rendir honores o saludar al superior.

Es una costumbre muy antigua que los saludos con cañón, deben ser en número impar. En los "Dialogues" de Boteler, en 1685, el capitán, refiriéndose a un visitante a bordo muy distinguido dice:

"Désele la bienvenida con tantos cañones como disponibles tenga el buque, pero que siempre sea número impar".

Almirante: "¿Y por qué impares?". (*)

Capitán: "El número impar para saludos y ceremonias en el mar debe observarse estrictamente, por qué si no se procede así, se interpreta como que el Capitán, Patrón o Primer Condestable han muerto en el viaje".

"Y esta ceremonia, de saludar con los cañones, se usa también, toda vez que algún pasajero importante, o el Capitán del buque, van a abandonar el buque para dirigirse a tierra".

Sir William Monson en su Naval Tracts, escrito con anterioridad a 1600, dice:

"El saludo entre buques en el mar, es una costumbre tanto antigua como muy correcta y decente, aunque en estos últimos tiempos se ha abusado mucho de él, porque, lo normal para un Almirante debían ser 3, 5 ó 7 disparos, y no pasar esa cantidad, y un almirante no contestar con más de 1 ó 3, pero ahora se tiende a aumentar este número en la creencia de que cuanto más disparos se hagan, más honroso será el saludo. Pero como el almirante no pude limitar el cumplido en el buque

---

(*) En el programa de la Coronación de Jorge VI, en el St. James Park, se disparó una salva real de 41 cañonazos, uno por cada año de edad del Rey. En el momento mismo de la Coronación, en la Torre de Londres se disparó una salva de 62 cañonazos, o sea el saludo a la edad, más 21 cañonazos. Un Oficial del ejército Inglés, en una carta dirigida al Times de Londres recuerda la antigua costumbre de salvar pares e impares, y continúa: "Sería una superstición tonta, creer que una salva de un número par de cañonazos, en un saludo a un ser viviente, pudiera serle siniestro o fatal, pero es una lástima que se haya despreciado una costumbre tan antigua como ésta, en una ceremonia tan importante".

que saluda, debe ordenar a su artillero que no conteste con más de 1 ó 3 disparos, de acuerdo con la antigua costumbre".

Parece que en los banquetes a bordo, era costumbre hacer salvas de saludo en el momento del brindis a Oficiales de alta graduación; de esto Monson escribe:

"La gran cantidad de banquetes a bordo, representaban un gran consumo de pólvora, porque mientras las mentes de los hombres se calentaban con vino, ellos calentaban su artillería por ostentación y excesiva amabilidad, y más aún, no excentos de cierto peligro..... (Debe recordarse que junto con el saludo, también se disparaban proyectiles).

Monson fué un hombre muy práctico, porque en su comando, ordenó que para los brindis se disparara con mosquetes; estos honores los utilizaba como ejercicio, pues ordenó que los mosquetes se dispararan siempre contra un blanco con forma de hombre.

La Marina Turca ha disparado salvas de saludo, con munición hasta 1910.

La costumbre de contestar cañonazo por cañonazo, es muy antigua. En 1688 Sir Cloudesley Shovel, escribiendo a bordo del James Galley, a Sir Martin Wescomb, dijo:

"Yo siempre tendré cuidado con mis órdenes para no saludar ni a las guarniciones ni banderas extranjeras, a menos que esté seguro de que me contestarán cañonazo por cañonazo".

Notas profesionales

INFORMACIONES DE LA GUERRA

Panorama general.—

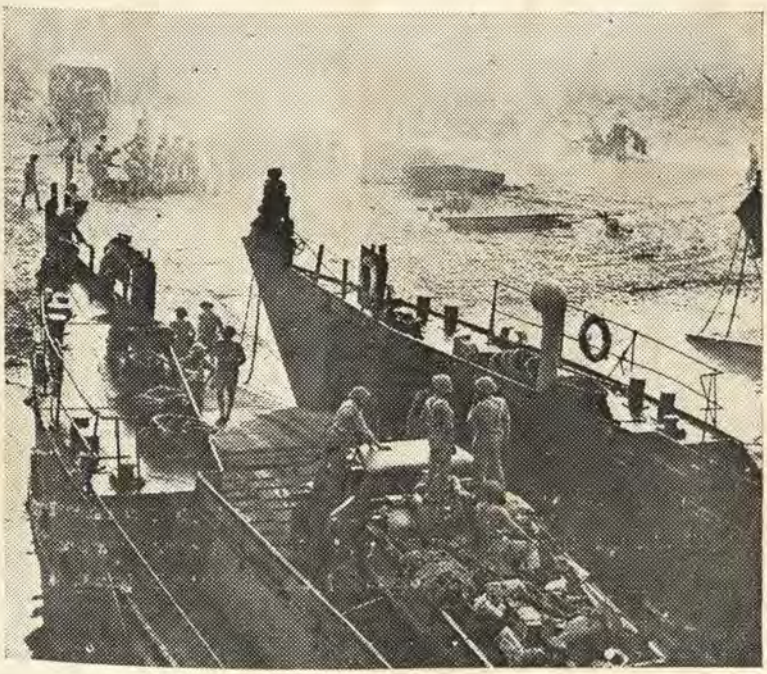
Durante el 27º bimestre de la contienda actual ha continuado la mejora de la posición aliada respecto a sus adversarios del "Eje", lo que les permite mantener la iniciativa en el mar, en tierra y en el aire. A pesar de ello, palabras de dirigentes aliados han hecho conocer que el poderío alemán es todavía muy grande, por lo cual no debe esperarse una pronta terminación de la guerra.

I.—En el mar, los Aliados han experimentado pérdidas reducidas por efecto de la campaña submarina, lo que les permite mantener, sin mayor riesgo, sus líneas vitales de comunicaciones. Es así como hombres y materiales son trasladados a los diferentes teatros de guerra y se realizan desembarcos importantes sin mayor oposición naval. Puede estimarse, en consecuencia, que en el Atlántico no existe ahora problema de consideración, aunque ante una posible reacción submarina sea necesario matener una fuerte escolta aeronaval para la protección de los valiosos convoyes que se dirigen desde Estados Unidos a los Continentes Europeo y Africano.

En el Mediterráneo, desaparecida del escenario la flota italiana, los buques aliados controlan esas aguas sin inconveniente serio, a pesar de que la aviación terrestre y algunas embarcaciones submarinas infligen pérdidas —no conocidas en detalle—, en especial durante las operaciones de desembarco en territorio italiano.

Pero es precisamente en el Pacífico donde ahora se ha formado el mayor teatro de guerra de carácter naval, debido especialmente a la reciente ofensiva norteamerica-





na que, partiendo posiblemente de Pearl Harbour, se orienta hacia el Oeste, conquistando primero gran parte de las Islas Marshall y atacando después las Carolinas, en las cuales, en la Isla Truk existe una base japonesa de importancia.

Para la realización de estas operaciones se han visto obligados los norteamericanos a emplear un número considerable de portaaviones, para substitiur la aviación terrestre que, por falta de bases convenientes y razones de distancia, no pueden emplear. Esto significa que los atacantes tendrán que correr muy serios riesgos, los cuales se irán incrementando a medida que se acerquen a las aguas vecinas al Japón.

Todo hace suponer que no debe esperarse, por ahora, que se realice una batalla naval de importancia. La flota japonesa sigue en sus bases territoriales, y posiblemente saldría a combatir en condiciones favorables, es decir, con gran apoyo aéreo terrestre, o sea en aguas vecinas a sus centros vitales.

II.—En el frente terrestre continúa el progreso de la ofensiva de los ejércitos rusos, destacándose como una de las acciones más importantes, la destrucción de diez divisiones alemanas que habían sido cercadas en el recodo del Río Dnieper.

Alemania ha reconocido sus dificultades en ese frente de guerra, y hasta el momento de escribir estas líneas sus ejércitos no han podido parar esa ofensiva que se inició en el verano pasado.

Se estima, a pesar de que el frente de lucha se va reduciendo en extensión, que los rusos conseguirán, en el futuro, nuevos éxitos militares.

En Italia, los alemanes han robustecido su resistencia ante el avance aliado proveniente del Sur, consiguiendo que, prácticamente, ese frente se encuentre paralizado.

En lo que respecta al importante desembarco llevado a cabo por los Aliados, al Sur de Roma, éste ha tenido serios inconvenientes una vez que pasaron los efectos de la sorpresa. En estos momentos continúa la batalla con intensidad, estimándose que ya ha pasado el pe-

ríodo de mayor riesgo, y que los Aliados conseguirán mantenerse en la zona que han ocupado.

III.—En el campo político no se han producido hechos de importancia, excepto la noticia reciente de que Finlandia está por firmar la paz con Rusia.

ACTIVIDADES DE SUPERFICIE

Nuevos portaaviones en servicio.—

El Subsecretario de Marina de los Estados Unidos informó que durante el año 1943 habían sido puestos en servicio seis portaaviones del tipo "Essex", de 27.000 toneladas; nueve menores de 10.000 toneladas, de tipo crucero modificado, y cincuenta de escolta, estos últimos destinados a contrarrestar la campaña submarina en el Atlántico.

Desembarco aliado al Sur de Roma.—

Es muy posible que con el propósito de acelerar la campaña terrestre en Italia, el comando aliado haya planeado una operación combinada semejante a la realizada en Salerno con anterioridad. Pudiendo contar con bases suficientemente cercanas y no disponiendo el adversario de una fuerza naval que pudiera interceptarla, el 21 de enero se inició un importante desembarco en la zona de Nettuno, a retaguardia del ejército alemán.

Esta operación contó inicialmente con las ventajas de la sorpresa, pues, salvo una pequeña oposición, las fuerzas de desembarco no sólo pudieron establecer importantes cabezas de puente, sino que lograron ampliarlas e internarse en el territorio italiano, llegando las avanzadas hasta 30 kilómetros de la ciudad de Roma.

Debido a causas no conocidas aún y derivadas posiblemente de la sorpresa de la operación, la reacción organizada de los alemanes tardó en hacerse presente, pero cuando ésta llegó fué suficientemente poderosa como para detener y hacer retroceder a la fuerza expedicionaria.

Por información británica se ha sabido que las cabezas de puente de los Aliados se encuentran ahora bajo

el fuego de la artillería alemana de largo alcance, y se trata de evitar que ellas puedan llegar a ser batidas por la artillería de campaña. En estos momentos la lucha es intensa y la batalla aún está indecisa.

Este ejemplo reafirma, una vez más, el concepto existente sobre la dificultad que caracteriza a este tipo de operación de guerra cuando hay que enfrentar a un enemigo que dispone de medios valiosos, aún en el caso de no encontrar oposición naval y contar con el factor sorpresa.

Ofensiva norteamericana en el Pacífico.—

Alentados, posiblemente, por la reconquista de las Islas Gilbert, llevada a cabo en el mes de noviembre ppdo. y con el propósito de acercarse a las aguas japonesas, en la madrugada del 30 de enero, una poderosa fuerza aeronaval de los Estados Unidos inició un intenso ataque a las pricipales islas del Archipiélago Marshall, alemanas de origen y en poder del Japón por mandato de la Sociedad de las Naciones.

Se inició la operación con un intenso fuego de preparación a cargo de buques y aviones provenientes de portaaviones y luego se efectuaron desembarcos en las Islas Roi, que poseía un buen aeródromo, y Kwajalein, las cuales lograron ser conquistadas. Posteriormente se ocupó Namur, otra isla importante, y luego, en forma sucesiva, uno por uno, un gran número de atolones vecinos. El 3 de febrero, los buques fondeaban en la gran laguna de Kwajalein y se estimaba entonces que el archipiélago estaba ya bajo el control de las fuerzas aeronavales norteamericanas, a costa de pérdidas reducidas, dado que la oposición fué débil.

Posteriormente, el 16 de febrero, un fuerte ataque aeronaval fué llevado contra la Isla Truk, importante base japonesa en las Carolinas, donde, según se ha informado, fueron sorprendidos varios buques que se encontraban en puerto. Los detalles de esta acción no son conocidos y los japoneses declaran haber hundido, por acción aérea, a varios de los buques atacantes.

Y casi simultáneamente con el ataque a Truk, como si éste hubiera sido una distracción, las fuerzas norte-

americanas desembarcaban el 18 de febrero en Eniwetok, atolón situado en la punta N.W. del Archipiélago Marshall.

Al escribir estas notas no se dispone aún de información precisa y se estima que en esta última isla, la lucha continúa. Es muy posible que ella pueda ser conquistada, y el interrogante reside en si la próxima etapa será una acción contra las Carolinas, islas en las cuales los japoneses cuentan con importantes medios de resistencia.

Ataque a Paramushiro.—

En una audaz operación, buques norteamericanos penetraron profundamente en aguas metropolitanas japonesas y sometieron a un intenso bombardeo a la Base de Paramushiro, situada en el extremo septentrional de las Islas Kuriles.

La información oficial dice que la División que tuvo a su cargo esta operación, logró acercarse, durante la noche, á 5 millas de la costa, y bombardeó instalaciones militares durante veinte minutos, sin experimentar pérdidas.

Pérdida de buques.—

El Departamento de Marina de los Estados Unidos hizo conocer, en sendos comunicados, las siguientes pérdidas experimentadas por su flota:

—el 24 de diciembre, un destructor, que fué hundido por un torpedo, en aguas del Atlántico Norte;
—el submarino "Pompano", en aguas del Japón;
—el 27 de diciembre, el destructor "Brownson", en la vecindad de Nueva Bretaña;
——los submarinos "Cisco" y "S. 44".

ACTIVIDADES SUBMARINAS

Muy poca información hay disponible sobre los efectos de la campaña submarina alemana en este pasado bimestre, pero la existente revela que ella ha decrecido

en una forma extraordinaria Una declaración conjunta anglonorteamericana, de fecha 9 de febrero, hace saber que los Aliados destruyeron más submarinos alemanes en enero que en diciembre, mientras que el tonelaje hundido de la marina mercante, por esos buques, es, en esos meses, el más bajo de toda la guerra.

ACTIVIDADES AEREAS

Bombardeos a Berlín.—

La ofensiva aérea aliada contra puntos sensibles enemigos en el Continente, ha seguido desarrollándose, en forma intensa durante los dos meses pasados. De ella se destaca un sistemático bombardeo a Berlín, que ha originado pérdidas sumamente considerables, a juzgar por los partes dados a conocer, inclusive los alemanes.

En varias circunstancias, los bombarderos aliados han aparecido diariamente sobre la castigada capital germana, estimándose como el ataque más intenso el realizado el 15 de febrero, en el cual participaron más de 1.000 aparatos, los cuales arrojaron unas 2.500 toneladas de bombas, muchas de 4 toneladas, en tan sólo treinta minutos.

Como consecuencia de estas frecuentes excursiones, se ha revelado, por diversos conductos, que la ciudad está casi arrasada, con sus servicios desorganizados y su zona industrial adyacente en estado de no poder funcionar con eficiencia.

Ataques a Londres.—

Los continuos bombardeos aliados al territorio alemán, han provocado una reacción, concretada especialmente a la ciudad de Londres. Una veintena de veces —durante los dos meses pasados— los aparatos germanos han llegado sobre el cielo de esta ciudad, habiendo podido arrojar gran cantidad de bombas, especialmente incendiarias. Sin embargo, dado el número estimado de aviones que han participado en cada incursión —alrededor de 150—, deben considerarse a éstas como muy débiles

y respondiendo más bien a un problema de carácter moral.

Se considera que los bombardeos realizados los días 18, 20 y 22 de febrero fueron los más fuertes, los cuales ocasionaron muchos daños.

Principales ataques al Continente.—

—A Berlín, el 1º de enero. Ataque iniciado a las 3 horas, arrojándose alrededor de 1.000 toneladas de bombas.

—A Berlín, el 2 de enero. Ataque nocturno, en el cual los atacantes perdieron 27 aviones. Se lanzaron 1.000 toneladas de bombas.

—A Kiel, el 5 de enero. Ataque diurno de la aviación norteamericana.

—A Stettin, el 5 de enero. Ataque nocturno contra las instalaciones portuarias, donde se descargaron más de 1.000 toneladas de bombas. Se perdieron 15 bombarderos. (Desde Inglaterra a Stettin, el vuelo de ida y vuelta es de unos 2.000 kilómetros).

—A Halberstadt, Brunswick y Oscherleben, el 11 de enero. Contra fábricas de aviones de caza. Se perdieron 59 aparatos, según el parte norteamericano. La agencia alemana D.N.B. anunció que habían sido destruídos 136 aviones de bombardeo, de los cuales 124 eran fortalezas volantes.

—A Brunswick, el 14 de enero. Blanco principal, la fábrica de aviones de caza. La R.F.A. —representada por unos 600 aparatos— arrojó más de 2.000 toneladas de bombas en veintitrés minutos.

—A Berlín, el 20 de enero. Más de 800 bombarderos arrojaron 2.300 toneladas de bombas. Se perdieron 35 máquinas.

—A Berlín, el 27 de enero. Más de 700 "Lancaster" descargaron 1.500 toneladas de explosivos, a costa de 34 bombarderos.

—A Francfort, el 28 de enero. Acción diurna a cargo de la Fuerza Aérea Norteamericana, en la que participaron más de 800 fortalezas volantes y "Liberator". Se perdieron 31 aparatos.

—A Brunswick, el 29 de enero. La fuerza atacante —constituída por unos 700 bombarderos norteamericanos— fué escoltada, durante todo el recorrido, por cazas de gran radio de acción.

A Berlín, el 30 de enero. A cargo de una fuerza cuya constitución no se ha revelado. Se arrojaron más de 1.500 toneladas de bombas y se perdieron 33 máquinas.

—A Wilhelmshaven, el 2 de febrero. Tomaron parte 1.100 bombarderos norteamericanos y se arrojaron más de 1.500 toneladas de bombas. (El viaje de ida y vuelta es de 1.120 kilómetros).

—A Francfort, el 7 de febrero. A cargo de 600 aparatos norteamericanos.

—A Brunswick, el 9 de febrero. Por la aviación norteamericana.

—A Berlín, el 15 de febrero. Estimado el bombardeo más intenso de la actual guerra. Unos 1.000 aviones ingleses descargaron 2.500 toneladas de bombas, en treinta minutos, en las primeras horas de la noche. Se perdieron 43 trimotores.

Se ha anunciado, con fines ilustrativos, que en este "raid" se consumieron más de 4.000 toneladas de nafta, participaron 7.000 aviadores y se cargaron en los aparatos 750.000 proyectiles de ametralladoras.

—A Augsburgo, el 25 de febrero. Más de 1.000 aparatos ingleses arrojaron 1.700 toneladas de bombas sobre este centro industrial aeronáutico.

LA INVASION DEL CONTINENTE EUROPEO

En la madrugada del martes 6 de junio ppdo., las Fuerzas aliadas al mando del General Eisenhower iniciaron la invasión, rompiendo las defensas exteriores de la llamada "Fortaleza Europea". Para el efecto se uti-

lizaron según declaración del Primer Ministro de Gran Bretaña, 4.000 buques apoyados por 11.000 aviones de primera línea.

La fuerzas aliadas han emprendido la expedición más gigantesca, difícil y cruenta que registra los anales de la Historia Militar.

Es interesante notar el preponderante papel desempeñado por las fuerzas navales aliadas a cuyo cargo estuvo: (1) la limpieza de los campos minados, (2) el transporte de las tropas con todo su equipo y pertrechos, y finalmente (3) el silenciamiento de las baterías de defensa costera alemanas.

Aparentemente han tomado parte en la operación, buques de toda categoría. Los comunicados oficiales mencionan al U.S.S. "Nevada, U.S.S. "Arkansas" y H.M.S. "Warspite", entre los acorazados; al U.S.S. "Tuscaloosa", U.S.S. "Augusta" y H.M.S. "Mauritius" entre los cruceros.

La Flota Aliada ha presentado un total de 860 cañones para apoyar a sus fuerzas de desembarco.

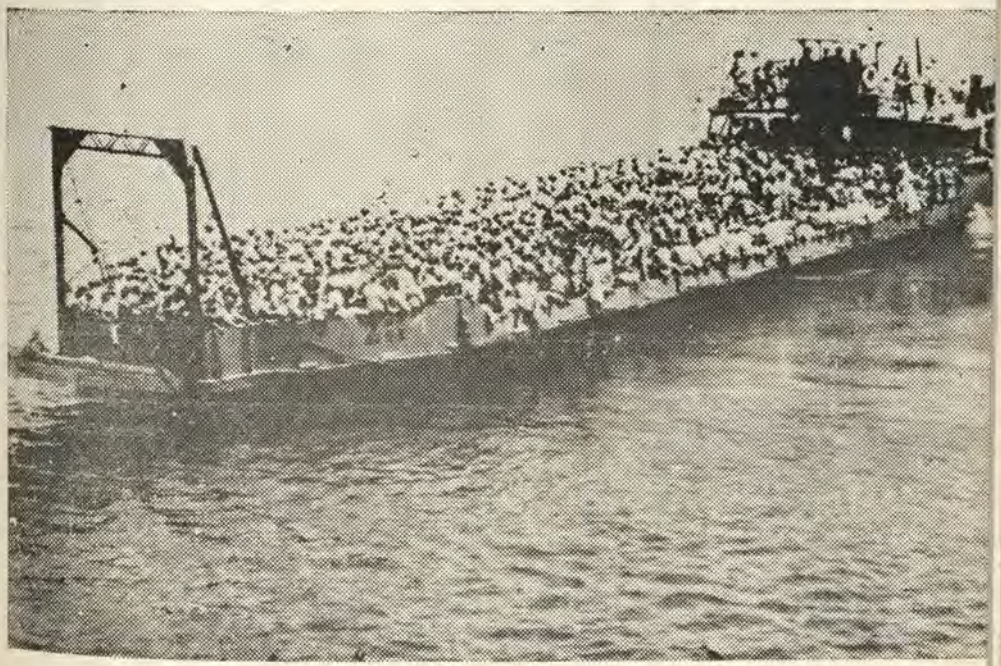
Los barreminas han tenido una participación excepcional en las primeras operaciones de la invasión.

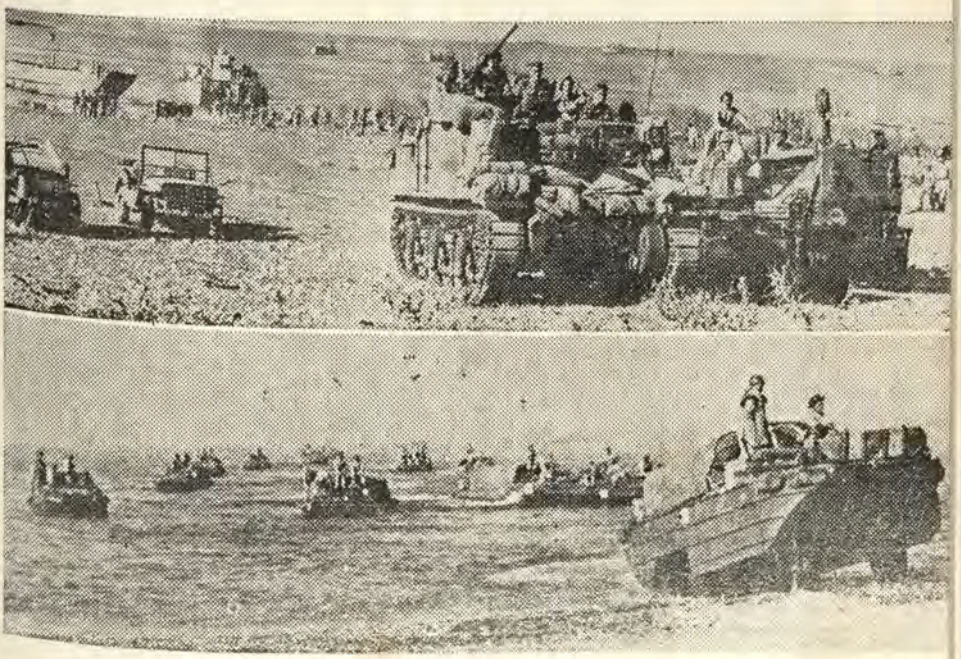
Es indudable que en la primera fase de la Batalla de Europa, ha tenido la Marina el papel más destacado.

Al cerrarse estas líneas, todavía los comunicados e informaciones oficiales mencionan el apoyo de las fuerzas navales para las operaciones de desembarco, que aún continúan.

El Submarino de bolsillo.—

Si bien el submarino revolucionó, en parte, la técnica del combate naval, como así también impuso nuevas normas para la protección de la navegación mercante y seguridad en la invasión de una flota de guerra, la aparición del sumergible de bolsillo hizo variar aún más las disposiciones para la lucha en el mar y acrecentar los cuidados para evitar su ataque a la navegación comercial, como a las marinas de guerra situadas a una distancia que en tiempos normales se creían a salvo de los sumergibles.





Ya es bien conocido el ataque de las fuerzas japonesas a Pearl Harbour, en diciembre de 1941. En esa acción participaron una gran cantidad de los llamados submarinos de bolsillo japoneses, que comenzaron así su campaña. Ya se sabía desde varios años antes de la guerra que los japoneses estaban experimentando submarinos de esas características. De acuerdo a los informes, los mismos fueron puestos en producción en masa y su costo no era superior al normal de un automóvil. Esta teoría fué confirmada después de la captura de uno de ellos por la armada de los EE. UU. en Pearl Harbour.

La revista inglesa "The Spliere", en su número de diciembre del año ppdo. da una descripción bastante exacta de estos sumergibles, complementada con un dibujo del celebrado autor inglés L. Ashwell Wood

El sumergible de referencia tenía casi 13 metros de largo y estaba dividido en 5 compartimientos. Llevaba dos torpedos de 18" y la tripulación estaba compuesta nada más que por dos hombres: un oficial y un marinero. El casco del submarino tenía un espesor de ¼" y la pequeña torre blindada sobresalía apenas 1,35 metros sobre el cuerpo del sumergible. Asimismo llevaba en dos de los compartimientos las baterías para la impulsión eléctrica cuando estaba sumergido.

La velocidad del submarino era de 24 nudos y aparentemente era transportado sobre la cubierta de un barco grande, siendo lanzado al agua cuando llegaba el momento propicio. Su alcance no pasaba los 350 km.

Además de los dos torpedos de 18" llevaba también una carga explosiva de casi 150 kg. debajo de la popa, y conectada a una batería, de manera tal que podría ser usada como carga de demolición por el mismo submarino o en contra de barcos; ello se realizaría cuando se llevasen a cabo tentativas suicidas en forma tal que se descontaba desde ya la pérdida total del mismo. Un verdadero Hara-kiri.

Cuando fué encontrado este submarino, ninguno de sus dos torpedos había sido disparado, pudiendo observarse que delante de los tubos de los mismos está colocado un aparato mecánico en forma de ocho, diseñado aparentemente para cortar cualquier red de protección

contra submarinos y, además, para resguardar a los torpedos, ya que sobresalen de la proa del mismo.

Asimismo, este modelo está provisto de dos hélices de popa sobre un mismo eje, girando en sentido contrario, y protegidas también por un anillo de acero circular. Aunque el casco del submarino era de forma cilíndrica, se había construído una superestructura que le daba al mismo una apariencia de ser más pesado en contraposición con su aspecto largo y afilado.

Fué con estos tipos de sumergibles de bolsillo que los japoneses entraron en la bahía de Pearl Harbour y tomaron por sorpresa a la flota de los EE. UU. En mayo de 1942 esta acción se repitió sobre los barcos australianos fondeados en el puerto de Sydney, en cuya ocasión los submarinos japoneses no tuvieron el éxito registrado en Pearl Harbour.

Sobre esta nueva curiosidad poco es lo que posteriormente volvió a hablarse.

CHILE

Propiciada por la "Liga Marítima de Chile" se ha lanzado el proyecto para la construcción de una nueva Escuela Naval, ya que el actual edificio y terrenos adyacentes, no son lo suficientemente amplios para contener los laboratorios y equipos de enseñanza práctica, además de campos para deportes y ejercicios. El presente local fué inaugurado en 1892 bajo la Administración Montt.

El 28 de Abril último el arquitecto señor Tomás Eastman Montt presentó un proyecto para la edificación de la Escuela Naval en Quintero, con capacidad para 600 cadetes, limitando la capacidad de las salas de clase á 30 alumnos.

DINAMARCA

Los alemanes han logrado salvar al "Niels Iuel". Este buque fué reducido casi a escombros por los bombarderos alemanes cuando trataba de escaparse de aguas danesas.

El torpedero "Makrelen" se partió en dos cuando se trataba de reflotarlo en Copenhague. Se le considera una pérdida completa. Desplazaba 110 toneladas.

ESTADOS UNIDOS

El clásico barril de agua para los botes salvavidas va desapareciendo. Albert Herron ha patentado una evaporadora portátil que por su eficiencia, tamaño y calidad del agua evaporada ha superado a todas las otras disposiciones y aparatos destinados al mismo fin. Su uso se ha extendido a los salvavidas de los aviones. Además de las ventajas mencionadas el Safety Still puede producir agua fría o caliente y viene equipada con una pequeña hornilla para freir pescado y una cámara de presión para preparar los alimentos deshidratados. La característica más importante de este evaporador es que su combustible es una gasolina que viene en forma de gelatina que no se funde ni explosiona, de manera que no hay peligro de incendio en las embarcaciones salvavidas. Además, el combustible genera 19.000 Btu. por libra, mucho más que cualquier alcohol y casi tanto como el kerosene. El evaporador se hace en tres tamaños. El más grande pesa 17 libras y media. Es aparente para botes salvavidas grandes. Lleva una dotación de 19 latas de combustible (5 onzas cada lata) que producen 142 libras de agua. El más pequeño es para aviones, con un peso de 4 libras y destila una pinta de agua con menos de un décimo de libra de combustible. A este evaporador se le ha llamado el "banco de sangre de los mares".

El tercero de los portaaviones de 45.000 toneladas entrará en construcción posiblemente en Newport News Va.

El número de portaaviones escolta construídos por Henry J. Kaiser asciende á 20, debiendo llegar a un total de 50. Para la Armada inglesa se ha construído el "Ameer".

Los buques de este tipo para la Armada americana llevan los nombres de batallas: "Casablanca", "Corre-

gidor", "Guadalcanal", "Trípoli", "Wake Island", "Natoma Bay", "Fanshaw Bay", y "Liscome Bay". Este último se hundió después de ser torpedeado por un submarino japonés en las Islas Gilbert, el 24 de Noviembre último.

Se ha lanzado un nuevo crucero de 10.000 toneladas con cañones de 6". Lleva el nombre de Vicksburg.

En vista del mejoramiento de la situación general en el mar, el Departamento de Marina ha cancelado los contratos para la construcción de 305 destroyers; 60 cazasubmarinos de acero de 180 pies; 50 cazasubmarinos de 173 pies y 12 de madera de 110 pies. Ninguno de estos buques había sido comenzado. Se cree que el material y personal destinado a estas obras sea empleado en construir embarcaciones de desembarco.

Cartuchos de acero para la munición de artillería.

El uso del bronce como material para los cartuchos es antiquísimo. Data de una época en que la industria del acero era totalmente desconocida. El bronce era entonces empleado tanto en objetos de arte como en utensilios domésticos. Es indudable que la producción de cobre era suficiente aún hasta 1940 para suministrar el bronce necesario para la manufactura de cartuchos y otras aplicaciones bélicas.

Nadie soñó jamás en la enorme magnitud del presente conflicto ni en el grado de mecanización a que iba a llegarse. Y así, los recursos de cobre que en tiempo normal eran suficientes para satisfacer su demanda poco a poco comenzaron a escasear. La cantidad de munición llega a cifras astronómicas y la producción de las minas de cobre en todas las Naciones Unidas no la abastecen. Hay que considerar que el cobre es un elemento vital en la producción de equipos eléctricos y de radio, de buques, cañones, aviones, tanques y munición. Cuando se hizo evidente la escasez del cobre, los técnicos del Gobierno Americano hicieron un estudio sobre la posibilidad de la sustitución del cobre en algunos de sus usos. El análisis se dirigió especialmente a los cartuchos para

munición, fabricados del llamado bronce 70-30, pues era éste uno de los artículos de mayor consumo. Se planteó entonces el empleo del acero como sustituto con las consideraciones de posibilidad de adaptación y de producción en masa.

Parece ser que ya en 1918 se había intentado la fabricación de cartuchos de acero, pero no había tenido mayor eco. Sin embargo, el Servicio de Información aliado durante la guerra pasada, descubrió que los alemanes tenían munición de esta clase, pero en cajas que llevaban la advertencia de no usarla para fuego de barraje. Esta precaución indica la posibilidad de que la extracción del cartucho del ánima del cañón no era buena y por consiguiente no podía mantenerse una alta velocidad de fuego. Pero en esa época no había una demanda de cobre tan grande como para que se contemplase la posibilidad de sustituirlo y no se dió mayor importancia al asunto.

Hoy sin embargo, parece ser que el problema ha sido resuelto aún con el grave inconveniente de la escasez de cromo y niquel. El acero a usarse tiene sólo un bajo porcentaje de manganeso. Una vez más los ingenieros metalurgistas han resuelto un serio problema.

Que es "Radar".—

Los Ministerios de Guerra y Marina han publicado recientemente un informe acerca de la invención del aparato "Radar". Este anuncio conjunto, fué hecho siguiendo la política de dar al público norteamericano el mayor conocimiento posible, sin hacer daño naturalmente a sus propias fuerzas, ni porporcionar ayuda al enemigo.

El término "Radar" significa radio-detector y medidor de distancia (radio-detecting-and-ranging). El Radar, es entonces un aparato que usan los Aliados para descubrir cualquier avión o buque que se acerque y para determinar la distancia a que se encuentren las fuerzas enemigas. El Radar, se emplea por las defensas fijas en tierra, para dar los datos a los cañones antiaéreos y éstos puedan derribar los aviones del Eje, aun-

que se encuentren detrás de espesas nubes. De la misma manera lo emplean los aeroplanos y los buques.

Es una de las maravillas que ha permitido realizar el tubo electrón. Este, emite ondas de ultra-alta-frecuencia, que viajan con la velocidad de la luz y pueden concentrarse y dirigirse para escudriñar el espacio aéreo o el mar. Cuando estas ondas chocan contra un barco o un avión enemigo, rebotan hacia atrás como un eco. Las ondas de radio viajan a una velocidad constante de 186.000 millas por segundo. Así es que se requiere un espacio de tiempo pequeñísimo para que las ondas lleguen a una superficie reflectora y vuelvan a un aparato receptor; con los medios perfeccionados de que se dispone, se mide este intervalo de tiempo, lo que permite determinar la distancia a un blanco dado. El Radar, funciona a través de la neblina, de los huracanes y de la obscuridad, con tanta perfección como a través de un cielo sin nubes. Por consiguiente, el Radar es superior a los telescopios y a todos los aparatos acústicos para escuchar.

El Radar, se emplea tanto para la defensa como para el ataque. En efecto, los británicos, que a su aparato análogo llamaban radiolocalizador, dicen que fué el instrumento que salvó a Inglaterra durante el blitz aérea de 1940 y 1941. En aquella época, los localizadores determinaban la posición de los atacantes alemanes desde mucho antes que llegaran al área del blanco, y así daban tiempo a la Real Fuerza Aérea y a las defensas de tierra para prepararse. Desde entonces, el Radar ha montado guardia en muchos puntos de peligro, en las fronteras de las Naciones Unidas y en el mar, previniendo con anticipación el acercamiento de fuerzas enemigas aéreas o navales, y contribuyendo a la victoria en los combates. Este nuevo instrumento científico ha desempeñado un papel vital, ayudando primero a contener la marea de las conquistas del Eje, y luego a hacerlas retroceder.

Este descubrimiento, se inició en Estados Unidos en 1922. Varios sabios que observaban la recepción de una estación de radio, notaron que la recepción se interrumpía cuando un objeto se movía o interponía en el camino de las señales. Para confirmar la observación, instalaron en la orilla opuesta de un río un receptor de radio y estudiaron los efectos que producían, en la recepción de

señales, los botes que pasaban por el río hacia arriba o hacia abajo. También ensayaron la experiencia de colocar un receptor en un camión y observaron que se producían idénticas molestias en el receptor cada vez que el camión pasaba detrás de grandes edificios. Inmediatamente se emprendieron estudios para poder utilizar el nuevo invento para descubrir los buques que pasaran entre las entradas de un puerto, o entre un buque y otro en el mar.

Hasta ese momento había sido preciso que el objeto móvil pasara entre el aparato transmisor de radio y el receptor. Evidentemente esto limitaba el campo de su aplicación. En 1925 se descubrió que la superficie de un objeto, o un blanco, podría actuar como reflector de radioondas de alta frecuencia. En otras palabras, las señales de radio enviadas por un transmisor podían hacerse chocar contra un blanco y en seguida rebotar hacia atrás hasta un receptor. Esto permitió poner el transmisor y el receptor en un mismo punto.

Hacia 1930, los ingenieros investigadores lograron captar señales reflejadas desde aviones que pasaban por lo alto. Hacia 1934, ya habían encontrado los medios satisfactorios para medir la distancia entre el transmisor de Radar y el blanco. Desde entonces, se han conseguido otros progresos en esta especialidad, algunos de los cuales, cuando termine la guerra, contribuirán indudablemente a la seguridad y comodidad de un mundo que goce de la paz.

A fin de evitar que los informes puedan facilitar que el invento del Radar llegue al enemigo por medio de la publicidad originaria de Estados Unidos, se ha decidido no dar más detalles a este respecto, hasta que el Ejército y la Marina estén convencidos de que el enemigo ya ha obtenido la información por medio de otras fuentes.

BARCOS DE PRUEBA EN MINIATURA

Las batallas marítimas de esta guerra se están ganando en un extraño y obscuro mar, cubierto por una bóveda de cemento que la Armada de los Estados Unidos creó poco tiempo antes del ataque a Pearl Harbour.

Allí se hicieron factibles los planes de invasión a Sicilia é Italia; se prepararon los ataques de sorpresa contra los japoneses y se desarrollaron los más intensos e imponentes dramas marítimos.

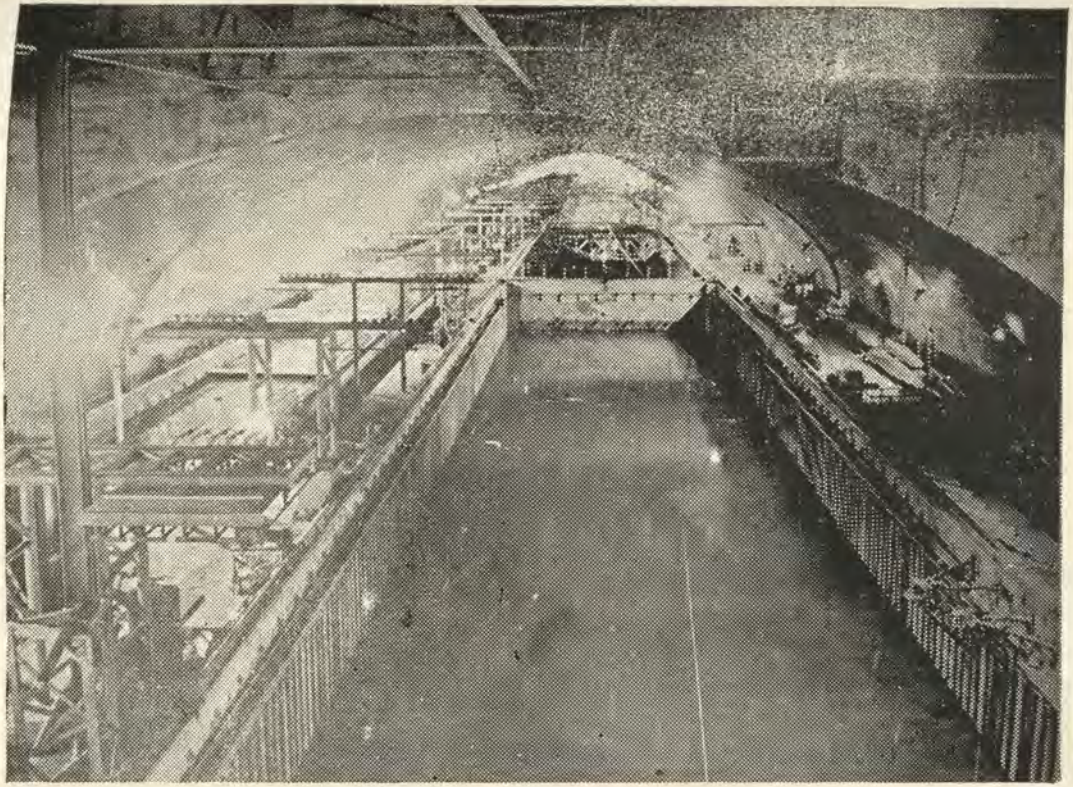
De estas batallas sintéticas depende el destino de los barcos de guerra, submarinos, portaaviones, convoyes de buques mercantes y de las expediciones en gran escala.

Las vegetaciones marinas, que son verdes en otras aguas, presentan un aspecto descolorido en este nublado mar al cual no pueden penetrar los rayos del sol. Los proyectores inundan de luz a la superficie tratando de descubrir a los "barcos enemigos", en tanto que se desenvuelve el ataque por encima y debajo del agua.

Es un mundo naval en miniatura en que los barcos están representados por modelos. Pero no se trata de un juego de niños. Los barcos que surcan las aguas de éste océano no son juguetes. De ellos dependen miles de vidas y millones de dólares.

Los estudios realizados por la Armada de los Estados Unidos acerca del desempeño en acción de los modelos bajo condiciones de batalla, expuestos a las tormentas y a los ataques del enemigo, han permitido efectuar mejoras sin fin en el funcionamiento de los buques de guerra norteamericanos.

En los días febriles que siguieron a la entrada de los Estados Unidos en la guerra, la Represa de Modelos David Taylor, como se denomina al océano en miniatura bajo techo, proporcionó todos los datos requeridos por los Estados Unidos para enviar un portaavión al punto en que más falta hacía. El portaavión se había construído en una costa, pero se necesitaba urgentemente en la otra. De hacer el viaje por la ruta del Cabo de Hornos se perderían varios meses preciosos. Por otra parte, era muy dudoso que un portaavión de tales dimensiones pudiera atravesar con éxito el Canal de Panamá. En vista de esto se procedió inmediatamente a construir en la Represa una reproducción exacta de las esclusas del canal. También se fabricó apresuradamente un modelo en escala reducida del portaavión. Luego se practicaron pruebas rigurosas que permitieron a la Armada solucionar el problema.



Interior general de la Represa Taylor de Modelos

Allí puede observarse la famosa "Bathysphere" de William Beebe (un aparato algo parecido a una campana de bucear) descendiendo por las aguas de la Represa con el objeto de que los técnicos hagan observaciones submarinas y tomen películas rápidas del efecto producido por una carga de explosivos TNT sobre una gruesa plancha de acero. La acción de los explosivos bajo el agua ha venido a desempeñar un papel importante en las investigaciones conducentes a la ofensiva en la guerra y por esto la "Bathysphere" ha sido adoptada por la Armada mientras duren las hostilidades.

El Profesor Harold E. Edgerton del Instituto Tecnológico de Massachusetts, quien desarrolló la fotografía de gran velocidad a tal punto que ahora pueden sacarse 2000 imágenes por segundo, presta actualmente su colaboración a los ingenieros de la Represa en relación con estas importantísimas investigaciones. Los directores de la Represa declaran, con una sonrisa discreta, que los resultados han sido altamente satisfactorios.

Varios meses antes de la invasión a Sicilia se construyó en la Represa una playa en miniatura donde en repetidas ocasiones se lanzaron y encallaron modelos de barcazas de desembarque, a fin de determinar los detalles precisos de trazado y construcción que producirían resultados máximos.

Algún día podrán hacerse públicos los datos acerca del trazado de submarinos y el papel que éstos han desempeñado en la guerra naval. Por el momento hay que conformarse con algunas observaciones de índole general

Sirviéndose de modelos de 40 centímetros los ingenieros de la Represa lograron determinar los principios de construcción y recomendar métodos y cálculos perfeccionados que podían aplicarse al trazado de submarinos corrientes.

En cierta ocasión se necesitó urgentemente descubrir la resistencia al viento de la superestructura de un barco de guerra. Para este efecto se construyó un modelo completo con chimeneas, torrecillas de cañón y todo aquello que puede verse por encima del agua. Luego se puso el modelo boca abajo y se remolcó por la superficie de la represa. Como el agua y el aire son fluídos,

se logró traducir los resultados de la resistencia al agua a la resistencia al aire mediante la aplicación de una simple fórmula matemática.

Tres meses después de Pearl Harbour, la Armada tenía listo para lanzar al agua a un enorme acorazado, el "Alabama". Hubo que tomar muchas precauciones de carácter urgente porque el instante de lanzamiento de un barco es como el del nacimiento de un niño, el más peligroso y decisivo de su existencia. A principios de 1942, cuando se necesitaba imperiosamente disponer de mayor potencia marítima, la adición del "Alabama" a la flota de los Estados Unidos fué de incalculable importancia en los planes norteamericanos para la victoria naval.

En la represa se llevó a cabo un ensayo completo del lanzamiento del barco con modelos de dimensiones relativas en una escala reducida. Se erigió unas anguilas completas con andamios, apuntalamientos por la base, gradas de construcción, y agua. La mecánica del lanzamiento se observó hasta en sus más mínimos detalles. Se tomaron medidas complicadas por medio de un dinamómetro y otros aparatos eléctricos y electrónicos.

Tan precisos fueron los planes y cálculos que el Contralmirante H.S. Howard, Director de la Represa, pudo predecir con asombrosa exactitud qué distancia recorrería el "Alabama" al ser lanzado al agua y antes de que lo detuvieran sus cadenas de arrastre. Ese fué el primer lanzamiento de un modelo efectuado en esta generación.

Con una capacidad de cerca de 42.000.000 de litros, la Represa es, probablemente, la más grande en su clase. Los modelos que se ensayan en ella representan todos los tipos y tamaños de buques. Allí se sometieron a prueba de recorrido modelos de Barcos de la Libertad y de la Victoria. Actualmente se somete a prueba un modelo de ocho metros y medio del vapor "Normandie", ahora el "Lafayette" de la Armada de los Estados Unidos, para determinar los factores de potencia del buque rehabilitado. El desempeño de los modelos en el agua se estudia muy cuidadosamente y las fuerzas utilizadas para remolcarlos o impulsarlos se miden con la mayor exactitud.

Al experimentar con modelos de escala reducida la Represa puede, mediante un costo relativamente bajo, recomendar a un proyectista que prediga con exactitud casi perfecta el comportamiento de un barco que se va a construir. Con frecuencia el proyectista puede también realizar alteraciones en los planos del buque que tiendan a mejorar su funcionamiento, y la Represa puede confirmar el efecto de estas alteraciones mediante cambios poco costosos en el modelo, haciéndose todo esto antes de darse comienzo a los trabajos de construcción del barco.

Los miembros del Concejo de Arquitectos Navales han recurrido con frecuencia a las facilidades de la Represa, y las investigaciones de esta índole han llegado a ser tan útiles que ahora muy pocos o ninguno de los buques navales o mercantes se lanzan al agua sin realizar primero las pruebas preliminares con modelos.

Para impulsar las hélices de los modelos, se equipan éstos con pequeños motores eléctricos acoplados a los árboles, a razón de un motor para cada árbol. Los motores están provistos de mecanismos especiales proyectados y construídos en la Represa para indicar el momento de torsión que se requiere para que giren los árboles, la fuerza de empuje de las hélices y las revoluciones por minuto de los respectivos árboles.

La Represa, que mide 293 metros de largo por 15 de anchura y 7 de profundidad, es la más grande del mundo en su clase, aunque su longitud es superada por la represa de alta velocidad, de 355 metros de largo, en que los modelos alcanzan a veces una velocidad de 40 nudos autoimpulsados. Aún reduciendo esta velocidad a la mitad, un modelo de 3 metros de un buque de 30, que marche a razón de 20 nudos, equivale a una velocidad del barco de 63 nudos.

Se ha dado el caso de que nuevos diseños no dan buen resultado en la práctica, y cuando esto ocurre la Represa le ahorra millones de dólares a los arquitectos navales al demostrarles lo impráctico del diseño en el funcionamiento del modelo de que se trata.

En la Represa se llevan a cabo muchas otras actividades en relación con el estudio de problemas navales. Una de las más importantes es el funcionamiento de las

palas de hélice. Gracias a un aparato electrónico que da a la hélice en movimiento la apariencia de hallarse inmóvil, los visitantes pueden mirar a través de un agujero una corriente de agua que fluye rápidamente por un canal. Corrientes de agua hirviendo brotan de las palas de la hélice adquiriendo formas uniformes.

La serie de aparatos electrónicos ha iniciado aquí una nueva esfera de investigaciones. Muchos de estos aparatos han sido originados por los hombres de ciencia de la Represa. En otra parte del establecimiento, un enorme tanque de vidrio, lleno de agua, permite que las cámaras cinematográficas registren la trayectoria de los objetos sumergidos. En un soporte elevado hay un centenar de modelos de aspecto fascinante que pueden hacerse nadar o flotar. Al registrarse su comportamiento por medio de la cámara se suministra la base para las alteraciones del diseño.

FRANCIA

La fotografía publicada del acorazado "Richelieu", desde que terminó su reparación en New York muestra que se le ha dotado de nueva artillería secundaria, americana. Aparentemente se trata de cañones de 5" y 38 calibres, de doble propósito. Su apariencia también ha sido ligeramente modificada.

Por el mecanismo de Préstamos y Arriendos han sido transferidos al Comité de Liberación Nacional, dos destroyers escolta. Llevan el nombre de "Algerien" y "Senegalais". Ambos han sido construídos por Dravo Corporation en Wilmington Delaware.

GRECIA

El gobierno inglés ha transferido tres corbetas que llevan los nombres de "Apostolis", "Kriezis" y "Tombazis". Igualmente la flota Helénica se ha aumentado con los destroyers "Egean", "Crete" y "Salamis". Con excepción del "Salamis" de 1360 toneladas, construído en 1930, los demás pertenecen a la clase inglesa del "Hunt", construído durante la guerra.

ITALIA

De acuerdo con los informes americanos, los antiguos cruceros "Bari" y "Taranto", se encuentran fuera de servicio en Spezia.

Los cruceros pesados "Bolzano" y "Goritzia" han sido llevados a los diques de Spezia para reparar los fuertes daños sufridos.

C. I. R. Negri S. A.

FABRICA DE ARTEFACTOS ARTISTICOS
DE BRONCE DE TODOS LOS ESTILOS
PARA ILUMINACION ELECTRICA

BRONCES DE ARTE

BRONCERIA EN GENERAL

SAN AGUSTIN 270

Teléfono 32290 Casilla 2773

Anexo Fundición de Fierro, José Gálvez
(La Victoria) N° 765-769

339

Crónica Nacional

Reapertura de la Escuela Superior de Guerra Naval.

Con asistencia del Sr. Presidente de la República, Dr. Manuel Prado, se efectuó el día Domingo 3 de junio, la ceremonia de reapertura de la Escuela Superior de Guerra Naval.

El Jefe del Estado fué recibido por el Director del nuevo Instituto, Contralmirante Enrique A. Labarthe; el Director Adjunto, Capitán de Navío U. S. N. George M. Baum; el Sub-Director, Capitán de Navío Víctor I. Carcelén y demás Instructores y alumnos del citado Instituto Naval.

Una Compañía de Marinería de la Escuela Naval del Perú, formada delante del edificio de la Escuela Superior de Guerra Naval en La Punta, rindió honores tanto a la llegada como a la salida del Jefe del Estado.

La ceremonia se realizó en el Salón de Actuaciones, habiendo ocupado el estrado el Sr. Presidente de la República, quién estuvo acompañado por el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Federico Díaz Dulanto, el Arzobispo Primado de la Iglesia Peruana y Vicario General Castrense de los Institutos Armados, Monseñor Pedro Pascual Farfán; el Sr. Ministro de Guerra, General de División César A. de la Fuente; el Inspector General Accidental del Ejército, General de División Antonio Silva Santisteban; el Jefe del Estado Mayor General de Marina, Contralmirante L. N. Mc Nair; el Director de la Escuela de Guerra del Ejército, General Oscar N. Torres; el Prefecto del Callao, Coronel Carlos Lembcke; el Alcalde Municipal del Callao, Sr. Guillermo Gallo Porras; Representantes a Congreso, Agregados Navales Extranjeros; Jefes y Oficiales del Ejército, Marina, Aviación y Policía, así como muchas otras personas que fueron especialmente invitadas.

Se dió comienzo a la ceremonia con el discurso de Director de la Escuela Superior de Guerra Naval, Contralmirante Enrique A. Labarthe, que a continuación trascribimos:

Sr. Ministro de Marina.

Sr. Presidente de la República:

Señores:

Respondiendo a un anhelo palpitante del personal de la Marina Nacional, se iniciarán desde hoy las labores de esta Escuela Superior, cuya reapertura ordena el Decreto Supremo del 10 de Marzo del presente año.

Clara visión de los problemas de nuestra Defensa Nacional, inspiraron vuestra decisión de que la Marina contara desde hoy y en forma permanente con un centro de cultura superior, que respondiera a la cada vez más creciente necesidad de que el personal destinado al Comando, tenga además de su entrenamiento práctico, el bagaje necesario é imprescindible de los estudios teóricos sobre la ciencia de la guerra.

Los estudios militares sobre la guerra, son de importancia vital para el Estado; sus proyecciones son muy amplias, y así como su conocimiento puede conducir a su permanente seguridad, su ignorancia puede conducirlo a las desastrosas consecuencias de una derrota.

Con esa magnitud es que mido Señor Presidente la responsabilidad con que me habéis honrado y que el Señor Ministro de Marina, consecuente con los principios que han guiado la labor administrativa del Gobierno, le ha prestado todo su apoyo.

El señor Jefe del Estado Mayor General de Marina, Jefe de la Misión Naval Americana, ha preparado un folleto que dentro de normas doctrinarias hace esquemáticamente el proyecto de organización que nos servirá de guía al iniciar nuestras labores.

Tropezaremos y hemos tropezado con algunas dificultades en la iniciación, pero, "si la dificultad fuera una objeción, nada grande se habría ejecutado en el mundo".

La habilidad de conducción de las operaciones de guerra es en principio, realmente, una cuestión de personalidad,

de carácter, de sentido común y de inteligencia. Obran factores tan complejos, variados, intangibles y tan distintos entre sí, que parece que fuera imposible reducírseles a la deducción de un verdadero análisis científico.

De ahí que parece, a primera vista, por lo esencialmente antagónico que es el hábito de la mente que busca guía teórica y aquella que dirige la ejecución práctica, que los estudios teóricos de la guerra no prometieran resultados halagadores y prácticos.

La inspiracion de las buenas decisiones corresponden al genio; pero las calculadas correctamente corresponden al estudio y al talento; la mejor combinación, es la de las dos: visión de genio y justa apreciación intelectual de lo práctico.

Desde luego tratándose de la eficiente conducción de operaciones militares, los estudios teóricos tienen sus usos y limitaciones y no vamos a exigir de ellos, más de lo que ellos pueden dar.

De ahí pues que nuestra especulación sobre esos estudios de la teoría de la guerra sea sólo la de incrementar la habilidad de conducir, de asistir al oficial a adquirir una clara visión sobre la política, la facultad de un razonamiento analítico de la situación y sus alcances, y a una rapidez y certeza para captar y utilizar todos los factores coadyuvantes a la formulación de una decisión correcta.

Quiero precaver a la Escuela de falsos conceptos o erróneas esperanzas. El estudio de los principios sobre los que se fundan los cursos de nuestra Escuela y las prácticas sobre la carta y el tablero no van a convertir a los alumnos en perfectos hombres de guerra y encuentro muy oportuno hacer aquí una citación de un Almirante Americano, Presidente de la Escuela Superior de West Point "no pienso que los Oficiales malos salgan buenos, pero sí estoy seguro que saldrán mejores".

La exposición de los alcances de esta Escuela expresa en síntesis y con bastante claridad que pretendemos que los Oficiales que cursen en ella estén entrenados para pensar en un mismo plano; pretendemos que las órdenes de un Jefe que comanda despierten en cada cerebro el mismo proceso de pensamiento, que sus palabras tengan para todos el mismo significado. Lo práctico que esperamos de los estudios teóricos es entrenar al comando a tener concepciones claras y expresiones concisas, originados por los

factores que comprende un problema de guerra, de donde solamente pueden derivarse.

Esta Escuela viene a llenar pues, un vacío cada vez más sentido por los Jefes y Oficiales de la Marina, deseosos de una cultura profesional más avanzada; que los prepare a tener un mejor sentido del comando y de la responsabilidad inherente a él.

Sentando una doctrina de guerra, vamos a cimentar la habilidad práctica de elaboración de los planes y que las órdenes de operaciones sean captadas en todo su significado y se traduzcan con exactitud en acción y ejecución correctas.

Esta endoctrinación es muy importante: el proceso mental del que formule una orden será el mismo del que tenga que interpretarla, si ésta no fuera sino muy concisa, las proyecciones que ella deje entrever las deduce el que interprete debido a ese proceso mental educado y endoctrinado.

Nuestra Escuela va a ser pues un centro intelectual donde enseñando la Guerra Naval, se elabore una doctrina preparando oficiales para ser eficientes colaboradores de un Estado Mayor y para el Comando.

La doctrina es parte muy principal de la fuerza de un organismo militar.

Estudiaremos las experiencias que se están recogiendo de la actual guerra, no vamos a destruir nada, pero sí a modificar mucho. Por ejemplo, hasta ahora se oía repetir en forma absoluta: "La disciplina es la fuerza de los Ejércitos"; la modificación nuestra será ampliar esta verdad diciendo que ella sola no es suficiente, que hay necesidad de otra fuerza de un carácter más elevado que la que se llama la disciplina intelectual. Esta última no sólo constituye la fuerza sino que la multiplica, una Institución Militar sin disciplina intelectual es como un sujeto humano con debilidad cerebral, destinado a la impotencia y falta de carácter. Está a merced de ideas personales.

Es necesario pues la elaboración de una doctrina, generatriz de la disciplina intelectual.

No la vamos a elaborar con principios invariables, vivimos en la era de la relatividad en que sería un error hablar de lo absoluto.

Nuestra doctrina va ser amplia, que deje una parte considerable al progreso incesante de la ciencia y de las armas, a la iniciativa y a la imaginación.

Buscaremos la verdad dentro de los episodios históricos y estudiaremos las lecciones dejadas por experiencias de los hechos de la guerra sobre "casos concretos de guerra", dejando a cada oficial el libre uso de su razón para el esfuerzo de interpretación y el de su aplicación en el futuro.

Los "hechos de guerra", campañas o batallas, de la historia que reviviremos, trataremos de hacerlos escrupulosamente exactos, permitiendo así hacernos la ilusión de que ádquirimos la experiencia que ellas nos hubiera aportado si las hubiéramos vivido realmente; la escrupulosa probidad histórica es indispensable para evitar falsas conclusiones.

Dentro de nuestro sistema de enseñanza claramente expuestos en el proyecto de Reglamento elaborado por el Almirante Mc Nair, Jefe de la Misión Naval, evitamos el dogmatismo profesional; cada alumno tratará por sí mismo los casos históricos y los problemas, los comentará y deducirá sus conclusiones; trabajamos en conjunto, los Instructores son guías; los oficiales se dirijen y se forman ellos mismos; es un método de trabajo impuesto y una formación personal simplemente dirigida.

Estudiando las experiencias del pasado y reafirmando la deducción de los principios básicos de la ciencia de la guerra, las actividades de la Escuela van a permitir a los Oficiales a adquirir la oportunidad de actuar dentro de los amplios linderos de la Estrategia como en la de los limitados de la Táctica, preparándole para el comando de nuestra Flota, aún cuando al principio nuestros métodos sean transitorios y sus resultados poco perfectos.

A los que salgan de nuestras aulas no los tomará el día de la prueba pensando que tienen ante sí problemas a resolver solamente con su criterio e imaginación, sino con la ductilidad mental que le hayan dado estos estudios y aplicaciones razonadas, de todos los principios fundamentales que rigen la guerra, fortalecido su razonamiento para la obtención de sus decisiones y formulación de sus planes.

Nuestro sistema doctrinario para la enseñanza será basado en lecturas y tesis escritas, resolución de problemas; maniobras sobre la Carta y Crítica de los resultados de operaciones que en ellas se ejecuten.

La Escuela recomendará las lecturas y determinará su orden invitando a que éstas sean comentadas y examinará la tesis que con ellas se relacionan. En conexión directa con las lecturas estará la redacción de la tesis sobre política naval, estrategia y logística.

La lectura y redacción de la tesis cultivan las facultades del análisis, examen crítico, la comparación reflexiva y la expresión. Se amplía el concepto, se abastece la memoria y estimula la imaginación.

La resolución de los problemas basados en supuestas situaciones generales, serán planteados en las condiciones más reales o verdaderas que la experiencia adquirida permite. Los oficiales escrupulosamente seguirán con toda exactitud las decisiones y órdenes, no haciendo nada que no pueda ser hecho en la realidad y quedará impreso en ella todo lo que el oficial sea capaz de hacer.

Finalizan estos procedimientos tan interesantes de la enseñanza, con la crítica que sigue al esfuerzo individual desarrollado en la resolución de los problemas de la Carta.

En este sentido y en plano de menor importancia también la discusión; además de su valor de investigación, prepara a los Oficiales en las funciones de Estado Mayor a presentar conceptos, cálculos de manera concisa y clara, ejercitando al Jefe a seguirlos y usarlos.

En el estudio de los acontecimientos de la presente guerra, trataremos de hacer ver cómo son ciertas o falsas las predicciones sobre el valor de ciertas armas y su mayor o menor influencia en el desarrollo de las operaciones.

Al referirnos al poder naval, como el más antiguo, que ha jugado papel predominante en los conflictos entre las naciones, su historia y su influencia son bien conocidas y yo creo que podremos mostrar cómo esa historia y esa influencia va ser repetida, por lo menos muy aproximadamente en el futuro desarrollo del poder terrestre y aéreo.

La Escuela estudiará los roles que la Aviación, el Ejército y la Marina están desempeñando en este período transitorio de experiencia, en que todavía, los ejércitos y los aviones son transportados por el mar; en el que la aviación en acción combinada de cooperación con la flota tratan de disputar el control del comercio; trataremos de deducir y diseñar la forma real que la guerra tomará en el futuro a la luz del estudio de las experiencias actuales y podemos pro-

veer una base sólida de fundación para una política naval cierta y real.

La Escuela anticipa que sus deducciones no van a ser crítica de ninguna otra política aérea, naval o terrestre en vigencia, representará quizás solamente la opinión de su autor y es posible que la doctrina de la Escuela.

El estudio es el camino de la eficiencia y si no es posible basarnos en experiencias propias, la educación del Comando está en el estudio ordenado de las experiencias de otros, sus deducciones, la correlación de los principios establecidos y las variaciones introducidas en éstos por la diferente aplicación de las armas.

Señor Presidente:

Una vez más la Marina de Guerra del Perú y en especial el personal de esta Escuela tiene que agradeceros vuestra presencia honrosa. Significa para ella, en esta ceremonia clásicamente militar, que esperáis que respondamos a vuestros patrióticos anhelos, de que tengamos una Marina digna de las gloriosas tradiciones que nos legaron aquellas viejas reliquias del pasado, sobre cuya honda huella pretendemos marchar, los que compartimos de vuestra responsabilidad, con la luz que proyecta vuestro acendrado espíritu de gobernante progresista y vuestro profundo afecto a sus Institutos Armados.

Acto seguido, hizo uso de la palabra el Sr. Ministro de Marina, Contralmirante Federico Díaz Dulanto, en los siguientes términos:

Señor Presidente de la República:

Señores:

La instalación de la Escuela Superior de Guerra Naval que tiene lugar en esta ceremonia prestigiada por la presencia del Señor Presidente de la República, Dr. Manuel Prado, constituye un acontecimiento importante en nuestra vida institucional.

La acertada y empeñosa política del Gobierno en favor de la instrucción en general, presenta con el acto que celebramos, una de sus más interesantes características: su sentido amplio e integralista. Abarca, en efecto, todos los aspectos educacionales, pues tanto se preocupa, en una

patriótica y enfervorizada campaña, de la alfabetización del país, como atiende a la creación de un instituto de este género, destinado a impartir las más elevadas enseñanzas a todo un sector profesional de la Nación.

Para cumplir la trascendental finalidad que le corresponde nuestra Marina de Guerra precisa primordialmente contar con planas mayores y menores perfectamente capacitadas. Puede esperarse que, en determinado momento, exista factibilidad para adquirirse los elementos materiales necesarios para constituir una flota, preocupación constante de nuestro Gobierno, pero es indudable, que en tal caso, se tropezaría con la absoluta imposibilidad de improvisar el factor humano para manejar y dirigir acertadamente los modernos elementos de combate. En cualquier país y en cualquier época, es obvio que menor tiempo se requiere para construir el más poderoso navío de guerra que para formar un oficial de Marina.

En consecuencia, con este criterio, la Superioridad Naval se ha preocupado de formar el personal, tanto superior como subalterno para el eficiente manejo de las unidades e instalaciones que actualmente se adquieren dentro de las posibilidades del momento y que se adquirirán en el futuro. Responde a tal propósito la creación de las Escuelas Técnicas de la Armada para el personal superior y subalterno con su organización en especialidades de submarinos, artillería, ingeniería, torpedos, comunicaciones, buceo, electricidad, instrumentos de precisión, etc., el envío de Jefes, Oficiales y tripulantes a universidades, academias navales, escuelas de especialidades y fábricas de la Gran Nación del Norte, la instalación de nuevos talleres y laboratorios en nuestro Arsenal Naval, todo ello destinado a preparar técnicamente, en los diversos ramos enunciados a los Oficiales y tripulantes de nuestra armada. Al mismo tiempo incluye este plan de instrucción intensiva la ampliación de la Escuela de Cadetes y, como era natural, la implantación de este centro de altos estudios, llamado a completar el programa educacional, que comprende, en armónico ciclo, desde los jóvenes que aspiran a integrar los cuadros de oficiales y clases, hasta los jefes de elevada jerarquía en la carrera.

Es evidente que la vida del oficial de Marina significa una labor constante de entrenamiento práctico y preparación técnica. La diversidad de las obligaciones y tareas

que le compete llevar a cabo conforme va alcanzando los diferentes grados de la milicia naval lo impulsa necesariamente a un continuo esfuerzo de superación cultural. Faltarían a sus deberes quienes tienen a su cargo la Dirección Superior de la Armada si no se anticipasen a sistematizar, endoctrinar y sobre todo facilitar este trabajo intelectual. Por tal motivo en todas las Marinas bien organizadas, los oficiales van pasando sucesivamente por escuelas de especial aplicación hasta alcanzar la del género que hoy inauguramos, donde los jefes se familiarizan con la dilucidación de los asuntos de elevada estrategia, que trazan directivas no sólo para sus organizaciones navales, sino cuando así lo requiera el Estado, para su desenvolvimiento integral.

La lógica en general y la experiencia deducida en las escuelas de la misma clase que existen en otros países, han conducido a la conclusión indubitable, que, para obtener la finalidad didáctica que persiguen estas academias, es necesario que haya la más decidida y estrecha colaboración entre profesores y alumnos. Dada la condición moral e intelectual de unos y otros de los elementos que van a integrar esta Escuela de Guerra, abrigamos la fundada esperanza de que se llenará completamente el objeto de su fundación y que los jefes que vienen aquí a completar sus conocimientos profesionales sabrán responder al esfuerzo que realiza el Gobierno en favor de su perfeccionamiento técnico ya que se ha designado para su dirección a uno de nuestros más competentes Oficiales Generales, el Contralmirante Labarthe, quien tiene como Asesor técnico en esta labor, al miembro de la Misión Naval Americana, Capitán de Navío Baum, especializado en estos estudios.

Por otra parte, la Escuela cuyas labores docentes hoy comienzan, tiene otro importante cometido que desempeñar y es el referente a la coordinación que debe existir en el empleo de los diferentes elementos que constituyen las Fuerzas Armadas de la República. Al efecto concurrirán a sus Aulas distinguidos Jefes del Ejército y del Cuerpo Aeronáutico del Perú, a fin de compenetrarse en los principios de la Ciencia de la Guerra en el mar y en la complejidad de los problemas que se presentan para la utilización del poder naval. De esta manera estarán en aptitud de apreciar certeramente las posibilidades y el aporte que puede ejercer la Marina en la ejecución de una acción combinada.

El actual conflicto bélico mundial lo ha puesto en evidencia mejor que nunca, siendo este uno de los aspectos más interesantes de la moderna guerra total, que el éxito definitivo sólo puede obtenerse mediante el empleo conjunto y acertado de la potencialidad, en tierra, mar y aire de una Nación.

Señores:

Ha terminado el período preliminar de organización de este establecimiento de estudios profesionales, tarea en la cual hemos laborado con la más ahincada dedicación. El feliz resultado de la etapa que se inicia depende exclusivamente del esfuerzo, mutua comprensión y amor al estudio y a la carrera de los jefes de nuestra Armada que en la calidad de profesores y alumnos la integrarán.

Dignaos, Señor Presidente, declarar inaugurados los trabajos académicos de la Escuela Superior de Guerra Naval.

Terminó la ceremonia con el siguiente discurso del Sr. Presidente de la República, Dr. Manuel Prado:

"Señores:

La Escuela Superior de Guerra Naval que tengo la complacencia de inaugurar, representa, dentro del plan de las realizaciones que el Gobierno lleva a cabo en orden al perfeccionamiento de nuestros Institutos Armados, un importante factor para la preparación de los elementos llamados a ocupar los puestos de Comando, facilitando, al mismo tiempo, la cooperación eficiente de la Armada, el Ejército y la Aviación, fuerzas a las que la Patria ha confiado velar por su honor y seguridad.

Este nuevo Centro viene a satisfacer una premiosa necesidad de nuestra Marina de Guerra, a la que siempre he procurado mantener en el alto nivel que le corresponde por sus gloriosas tradiciones y la noble misión que desempeña y estoy seguro de que nuestros Marinos han de saber aprovechar las útiles enseñanzas que recibirán en este importante Instituto para ponerlas al servicio de los sagrados y permanente intereses nacionales, y cuyas orientaciones han sido expuestas por el Ministro del Ramo y por el Con-

tralmirante Director, quienes se han referido a la vez a mi constante preocupación por el progreso integral de nuestra Armada.

Al declarar instalado este Plantel, que viene a complementar la nueva estructura que estamos dando a los estudios militares, formulo mis fervientes votos porque los Jefes y Oficiales que en él se capaciten, adquieran los conocimientos necesarios para el más cumplido éxito de sus especializadas funciones, mediante su perseverancia y contracción en las labores académicas, manteniendo siempre vivo, en sus mentes y en sus corazones, el recuerdo de aquellos que nos legaron ejemplos inmortales".

Regreso del Director de la Escuela Naval del Perú

Procedente de los Estados Unidos, ha regresado el 22 de junio, el Contralmirante Roque A. Saldías, Director de la Escuela Naval del Perú, acompañado por los Capitanes de Corbeta Sergio León de Vivero y Juan M. Castro, quienes durante su estadía en dicho país, han visitado los principales centros de educación naval para personal Superior y Subalterno.

BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

Trasmisor Portátil para Botes Salvavidas.—Del Río.

La Organización científica del trabajo en la reparación de los Buques y en los Arsenales Militares.—Mille.

Algo sobre el Poder Naval a través de la Historia.—Martell.

La Muerte de una Flota.

Un libro nocivo.—Penna Botto.

Notas Profesionales.

Crónica Nacional.

Necrológica.

PRIMERA SECCION
Recib. 27 Setiembre 944
Tramt.
Entregado

AÑO XXIX — República del Perú — Julio y Agosto
Núm. — 1944

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARCA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida.. .. 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida.. ... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida.. 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm.

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida .. 9.00 am. Llegada . 2.15 pm

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

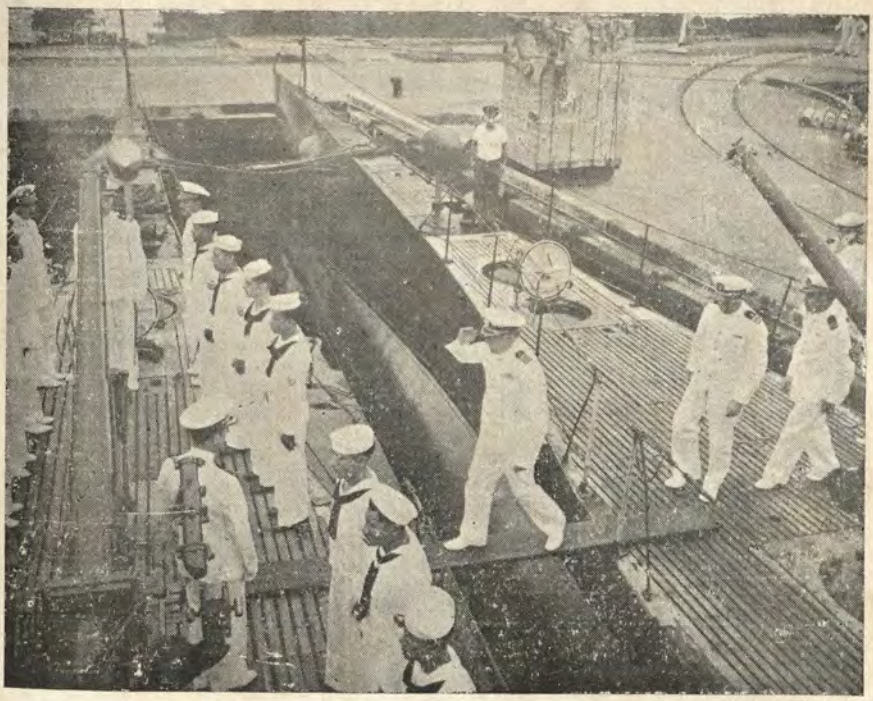
LIMA: Salida ... 8 y 45 am.

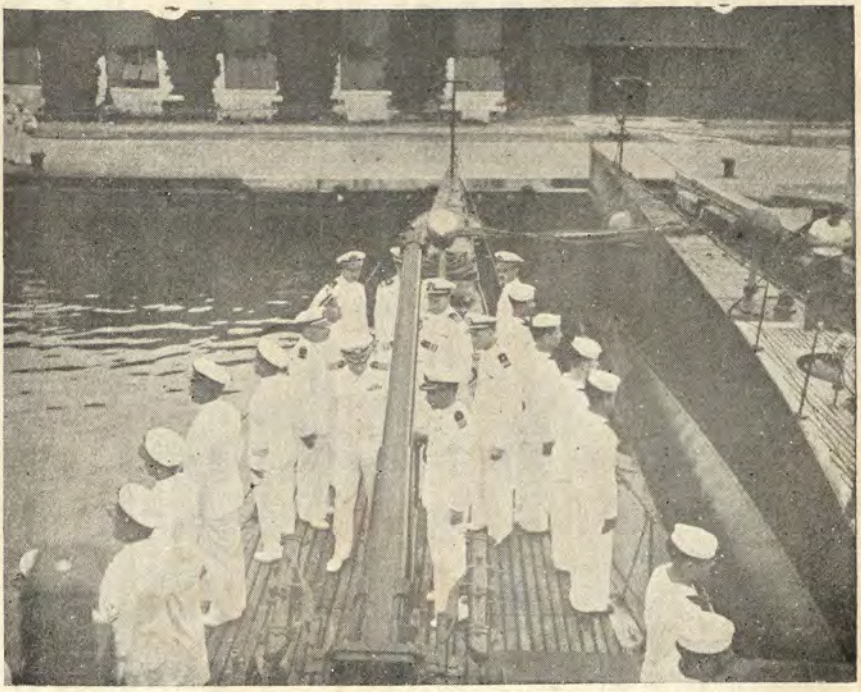
—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

5-48 4-44





Los B.A.P. "R-1 y "R-2" en la Zona del Canal, son inspeccionados por el Capitán de Navío, Jefe de la Base Naval de Cocosolo.

Julio y Agosto
Año 29. No. 4

Contenido

1944
Vol. No. 170

Trasmisor Portátil para Botes Salvavidas.—Teniente 2° A.P. Jorge del Río R. 351

La organización científica del trabajo en la reparación de los buques y en los Arsenales Militares.—Capitán de Corbeta Mateo Mille. —(De la "Revista General de Marina", España). 355

Algo sobre el Poder Naval a través de la Historia.—Contador de Navío Carlos Martell.—(Conferencia dada en el Centro Cultural del Ejército y la Armada de Cádiz) 369

La muerte de una Flota.—(Traducido de "United States Naval Institute Proceedings"). 383

Un libro nocivo: "La victoria por el empleo del Poder Aéreo.—Capitán de Fragata Carlos Penna Botto.—(De "Revista de Marina", Chile). 398

NOTAS PROFESIONALES 433

La Academia Naval de los Estados Unidos de Norte América.

CRONICA NACIONAL 460

Llegada de la fragata "Lautaro".—Almuerzo en el Arsenal Naval del Callao.—Agasajos a los marinos visitantes.

NECROLOGICA 464

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roque A. Saldías

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR ACCIDENTAL

Capitán de Corbeta A. P. Juan M. Castro H.

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.

Trasmisor Portátil para Botes Salvavidas

Por el Teniente 2°.—A. P.
Jorge del Río R.

La guerra actual ha traído como consecuencia, que los investigadores científicos y técnicos se hayan superado para conseguir, mejorar y producir, a la par que armas e implementos bélicos mejores y más eficaces, nuevos sistemas y equipos para salvar vidas.

Especialmente en el campo de las comunicaciones, se han hecho adelantos notables, produciendo nuevos equipos para radiocomunicación que han contribuído a salvar muchas vidas preciosas; entre éstos figura un modelo de trasmisor portátil, que se ha usado con éxito en los botes salvavidas de los buques torpedeados, en las cabeceras de playa durante los desembarcos, y en general en todo lugar donde no se dispone de energía eléctrica.

Este trasmisor ha sido producido por Arnessen Electric Company, Estados Unidos, y a continuación doy una breve descripción del aparato y de su funcionamiento.

La principal característica de este equipo, es que cuenta con un pequeño generador, accionado a mano o con los pies, a una velocidad normal para el movimiento de brazos o piernas y que genera toda la energía necesaria para el funcionamiento del trasmisor; se ha eliminado pues el uso de baterías cuya vida y eficiencia están limitadas por gran cantidad de factores, especialmente sus horas de trabajo, que tienen un límite, pues una vez que se descargan, son completamente inservibles.

El equipo completo consiste de las siguientes partes:

1.—Generador.

2.—Trasmisor propiamente dicho.

3.—Juego de antena y conexión a tierra.

1.—Generador.

Es una pequeña pieza, cuyo tamaño comparativo puede apreciarse en la figura 1 (ángulo inferior derecho de la caja), que tiene un dispositivo de abrazaderas para asegurarse a una bancada u otra parte conveniente del bote; al eje del generador se le conectan las dos manizuelas mostradas en la tapa de la caja, y la conexión entre generador y trasmisor se hace por medio de un cable flexible blindado de tres conductores (Fig. 1, arrollado sobre la tapa de la caja), de los cuales dos conectan al generador propiamente dicho con el primario del transformador de poder; el tercer conductor conecta el manipulador automático con el circuito de manipulación (Fig. 2).

En caso de tener que usarse el equipo en tierra firme, se utiliza un trípode (Fig. 3) a una de cuyas patas se monta el generador por medio de sus abrazaderas; el trípode lleva un asiento igual al de una bicicleta y, utilizando las manizuelas como pedales, puede hacerse trabajar el generador con más comodidad y menos esfuerzo. Su velocidad de trabajo es de sesenta revoluciones por minuto en las manizuelas, con lo cual genera toda la potencia necesaria para el trabajo de todo el equipo. Sin embargo, el trasmisor puede trabajar hasta una velocidad mínima de las manizuelas, de treinta revoluciones por minuto; la máxima velocidad permitida es sesenta revoluciones por minuto, pero si el operador en las manizuelas o pedales se excediera esa cantidad, el circuito está diseñado de modo de controlar automáticamente el exceso de voltaje, evitando el que pueda malograrse alguna parte del equipo.

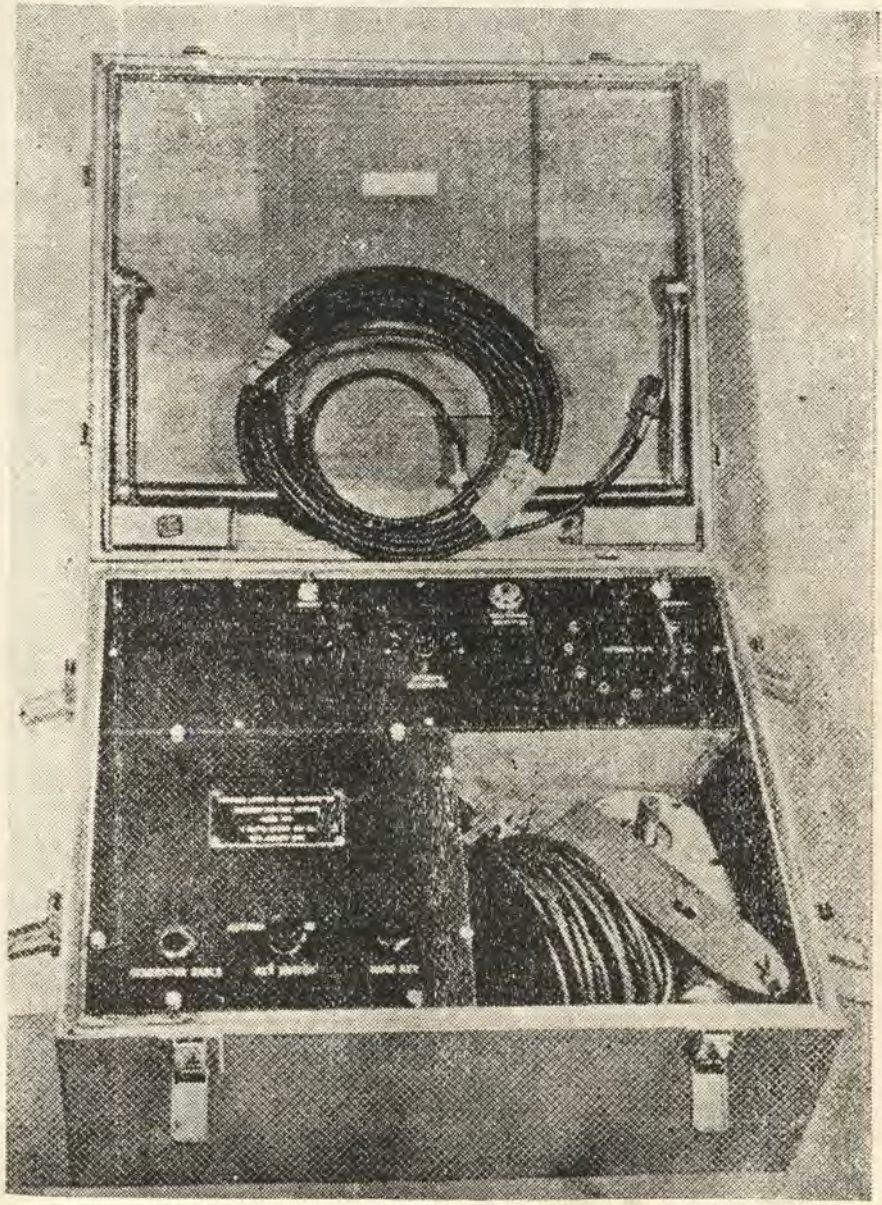


Fig. 1

El generador es de construcción especial, y no necesita lubricación, pudiendo trabajar durante largos períodos de tiempo ininterrumpidamente, siendo ésta una de sus principales ventajas, pues si se utilizaran baterías, una vez descargadas éstas, todo el equipo sería inservible.

En el mismo eje del generador hay una rueda con dientes o camones, sobre la cual apoya una punta del brazo móvil de un manipulador automático; los dientes o camones son de tamaños diferentes, de modo que al girar la rueda va abriendo y cerrando el manipulador, dando automáticamente la señal S. O. S. (Ver Fig. 2).

2.—**Trasmisor propiamente dicho.**—(Ver circuito de la Fig. 2).

Es un trasmisor de tres tubos: un oscilador maestro, y dos amplificadores de poder, y está sintonizado a la frecuencia fija de quinientos kilociclos, que es la frecuencia internacional para naufragios o desastres marítimos.

El secundario del transformador tiene dos arrollamientos: uno para suministrar voltaje a filamentos de los tres tubos, y otro para suministrar el potencial al oscilador y amplificadores. El circuito del oscilador está sintonizado a quinientos kilociclos y su salida alimenta los dos amplificadores por medio de un acoplamiento a condensador. La placa de los amplificadores está conectada a través de un condensador al circuito tanque que está acoplado inductivamente a la antena a través de un variómetro y un juego de "plugs".

El único ajuste necesario después de haber hecho todas las conexiones del generador, antena y tierra es, colocar el "plug" de antena en el "tap" (hueco) correspondiente y ajustar el variómetro por medio de su perilla en el panel hasta que la bombita "Neon" tenga su máxima brillantez. El trasmisor puede ser manipulado automáticamente ó a mano, para lo cual tiene un interruptor que lleva indicada la manipulación que debe hacerse; cuando es a mano, se acciona sobre un botón que se encuentra en el panel.

3.—Juego de antena y conexión a tierra.

La antena que viene arrollada en la caja (Fig. 1, rollo de alambre en el ángulo inferior derecho), consiste de alambre extraflexible con aislamiento de jebe y los aisladores necesarios; la conexión a tierra es una tira o pieza metálica que se debe largar al mar por sobre la borda del bote o balsa.

El equipo lleva un condensador de mica para usarse como antena artificial para probar el equipo durante las inspecciones rutinarias, los terminales de este condensador están conectados a los puntos de antena y tierra del trasmisor.

Todo este equipo viene firmemente acomodado en una caja de construcción sólida, con empaquetadura de jebe en todo el borde de la tapa, la cual se asegura por medio de ocho pestillos.

La empaquetadura y la construcción de la caja y circuito hacen que este equipo sea completamente estanco al agua, a prueba de golpes y choques, y que pueda resistir las inclemencias del tiempo.

El panel (Fig. 1) tiene:

a.—Alojamiento (hueco) para el cable del generador.
b.—Interruptor de manipulación, para conectar automático ó a mano..
c.—Manipulador (hand key)
d.—Variómetro de antena.
e.—Indicador (bombita) de luz Neon.
f.—Taps para la antena.
g.—Conexión para la antena.
h.—Conexión para tierra.

Utilizando la manipulación a mano, se pueden trasmitir mensajes en lenguaje llano. Todo este equipo está dispuesto en tal forma, que no es necesario ser técnico o conocedor de radio para manejarlo, pues cualquiera que no conozca de radio, siguiendo las pocas y sencillas instrucciones, puede hacerlo trabajar.

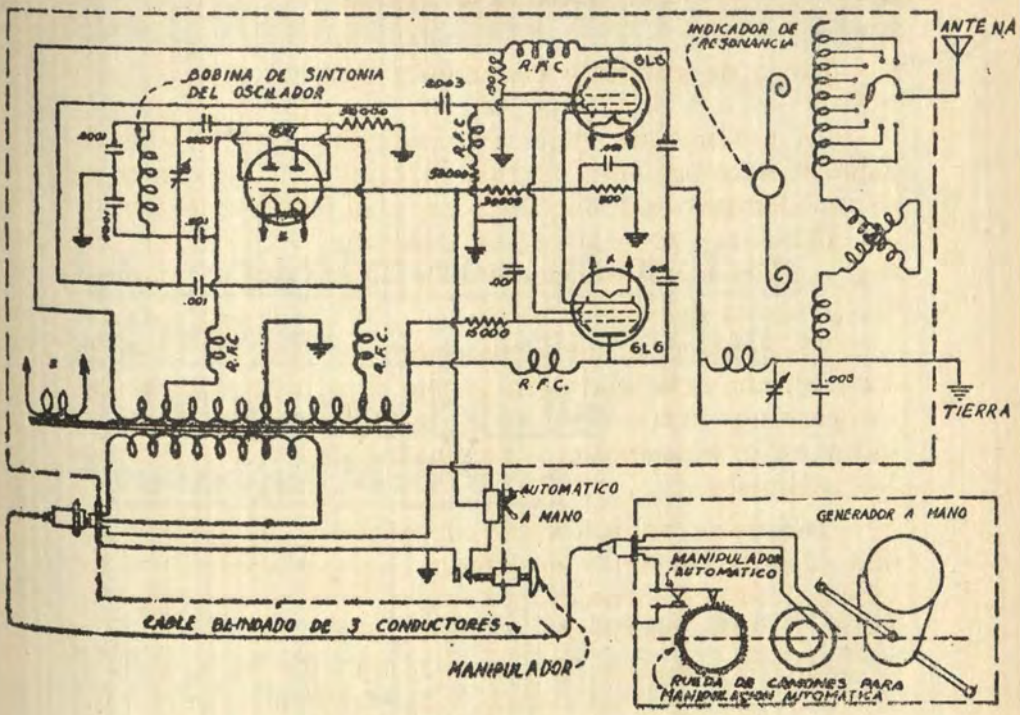

BOBINA DE SINTONIA DEL OSCILADOR
INDICADOR DE RESONANCIA
ANTENA
R.F.C
6L6
R.F.C.
TIERRA
AUTOMATICO
A MANO
GENERADOR A MANO
MANIPULADOR AUTOMATICO
CABLE BLINDADO DE 3 CONDUCTORES
MANIPULADOR
RUEDA DE CAMONES PARA MANIPULACION AUTOMATICA

Fig. 2

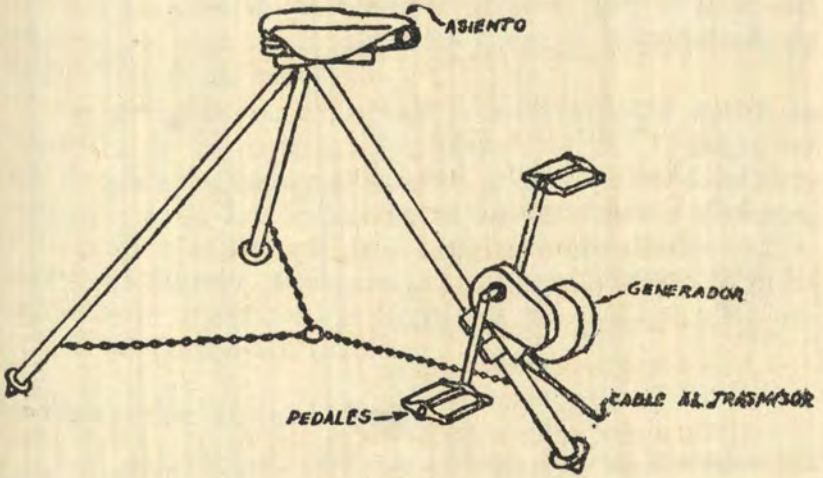

ASIENTO
GENERADOR
PEDALES
CABLE AL TRASMISOR

Fig. 3

La organización científica del trabajo en la reparación de los buques y en los Arsenales Militares

Por el Capitán de Corbeta
Mateo Mille (G.)

El Comandante de Ingenieros navales de la Marina italiana Gian Guido Bordoli, ha presentado una Memoria en el Congreso de Organización científica del Trabajo celebrado en aquel país.

Con objeto de darla a conocer a nuestros lectores, haremos un extracto de aquella lo más sucintamente posible por tratarse de un trabajo extenso. Trataremos, sin embargo, a pesar de la brevedad que nos imponemos, de no desvirtuar su esencia.

Se extiende su autor en consideraciones sobre la evolución de la organización científica del trabajo, en que, después de haber pasado el primer período de desconfianza y de hostilidad entre industriales y obreros, ha llegado a afirmarse en los principales países industriales del mundo. Encauza sus razonamientos a la aplicación de la organización científica del trabajo a los arsenales marítimo-militares.

La reparación de los buques.

Las características principales de los trabajos de reparación de los buques son las siguientes:

Eclecticismo.—El buque es por sí mismo una unidad extraordinariamente compleja, en la cual se hallan reunidos prácticamente todos los productos de las principales industrias.

Diferenciación continua de los trabajos, aún en los del mismo tipo.—Un trabajo no se presenta casi nunca completamente igual a otro ya ejecutado.

Urgencia.—Los trabajos deben ser casi siempre ejecutados en un brevísimo tiempo.

Imposibilidad de prever.—Gran parte de los trabajos, debidos a averías en cascos y máquinas, son imposibles de prever. A todo esto ha de añadirse que los trabajos han de efectuarse parcialmente a bordo y en los talleres de tierra.

Dice el autor que, a pesar de parecer de difícil y hasta de imposible aplicación la organización científica del trabajo a esta especialidad, ha llegado después de un detenido estudio a la conclusión de que estas dificultades pueden ser vencidas.

Expone las características comunes que tienen y por cuáles difieren, en cambio, los establecimientos que se dedican a reparaciones de buques y los arsenales de Marina, y cita varias definiciones de lo que es un arsenal militar, tomadas de artículos y trabajos extranjeros; siendo quizás la que más se adapta a este estudio la del Ingeniero principal francés Sr. Lamouche.

Un arsenal debe ser ante todo:

1º Un centro de estudios, investigaciones y pruebas en perpetua actividad para el material en servicio.

2º Un centro de construcción, reparación y manutención siempre disponible y en el cual el criterio principal sea la urgencia y la eficiencia militar.

3º Un centro de aprovisionamiento de todo género de materiales; y

4º Un centro de preparación industrial.

Indirectamente, además, el arsenal es un regulador de los precios de la industria y un centro de preparación de técnicos encargados de la formación y realización del conjunto que es un buque de guerra.

. . . . . .

Entre el establecimiento industrial y el militar se encuentra perfecta analogía en la naturaleza y tipo de trabajo (si se excluye los de montaje y reparación de

artillería y aparatos guerreros en general), y aunque el buque de guerra requiera trabajos más complejos que los del mercante, puede en general decirse que son idénticos en su naturaleza los trabajos llevados a cabo en los dos tipos de establecimientos.

Continúa haciendo el paralelo entre el establecimiento industrial y militar, encontrando características comunes en cuanto a la **urgencia** y a la **imposibilidad de prever muchos de los trabajos que se han de llevar a cabo.**

A propósito de que algunos sostienen que es un error asimilar un arsenal a un establecimiento militar, cita frases como las del Ingeniero principal francés Gremieux, que dice que no hay analogía, porque "el establecimiento industrial trata de hacer los trabajos con un coste mínimo para sacar renta al capital, objeto principal de toda industria", y la de otro Ingeniero francés, Ferrand, " la industria persigue un objeto único: remunerar a los capitalistas; es decir, ganar dinero". Estas afirmaciones las rebate por boca del Sr. Maurice, que dice "ganar dinero es un deber; pero tiene otros deberes, a los cuales no puede sustraerse, como el de servir concienzudamente al cliente y con probidad a sus intereses, y cuando se trata del Estado, de manera que aumenten, por lo menos, en las condiciones más ventajosas para ambas partes los elementos de la defensa nacional, a la cual colabora"; y citando a Enrique Ford (Ford. **Mi vida y mi obra**), "el objeto principal de una industria es el de **prestar un servicio**; si un industrial hace esto, la ganancia está asegurada".

Establece el autor que ambos organismos prestan un servicio: uno al armador, otro a la Marina, y que la única diferencia substancial consiste en el hecho de que un industrial puede negarse a llevar a cabo un trabajo que no estime conveniente, o elegir entre los diversos trabajos el que juzgue más remunerador, mientras el arsenal no tiene libertad de elección y ha de ejecutar en los límites de sus posibilidades técnicas todos los trabajos que en interés de la Marina le sean confiados. De todo ello concluye que **la industrialización de los arsenales es posible**; es decir, que se les puede aplicar los mismos principios y métodos de organización industrial. Es-

to es: Economía de tiempo. Economía de materiales. Economía de trabajo. (Reducción de esfuerzos). Aumento de jornales.

Cita las conclusiones de Taylor en su obra **Principles of scientific management**, que pueden resumirse así:

Ciencia en lugar de empirismo.

Armonía en vez de discordia.

Cooperación en lugar de individualismo.

Rendimiento en lugar de producción reducida.

Formación de cada individuo para hacerle alcanzar el rendimiento y la prosperidad máxima.

Después de una serie de razonamientos sobre el **doble problema de eficacia y utilización** que un arsenal representa, en que la primera es un **fin militar** y la segunda **un fin económico**, resume que este problema es **un compromiso armónico entre el factor militar y el factor económico.**

El autor dice que la cuestión ha sido ampliamente tratada, en líneas generales, por el ingeniero Lamouche, que escribió una Memoria sobre esta clase de asuntos, que en el capítulo de "Organización general" examina las causas del mal funcionamiento actual y establece las siguientes normas: A) Iniciativa y responsabilidad.—B) Autonomía del punto de vista técnico-militar, administrativo y financiero.—C) Métodos de simplificación (organización metódica, especialización de los arsenales, simplificación de los servicios y de los reglamentos, normalización de materiales, organización científica del trabajo).

Comenta el trabajo del Sr. Lamouche, acepta sus condiciones, y a continuación dice que no serían completamente aplicables los métodos empleados en los establecimientos dedicados a la producción y a las separaciones de un material ya ampliamente normalizado, como, por ejemplo, los talleres ferroviarios. En la reparación de buques algunos métodos encontrarán aplicación parcial, y algunos no podrán ser adoptados.

A continuación bosqueja los métodos que pueden ser adoptados total o parcialmente:

Separación absoluta de las funciones entre los órgano directivos y los órganos ejecutivos (talleres).

Se instituirá en la dirección de trabajos y en cada taller o grupo de talleres **planning departaments** para el estudio preventivo somero o detallado de los trabajos y la preparación de su ejecución.

Distribución funcional de los encargos entre el personal dirigente (oficiales y capataces).

Organización sencilla y racional de la transmisión de órdenes entre los directores y ejecutores.

Organización de un servicio central para la cuidadosa revisión y manutención de las instalaciones (medios de transporte y grúas, medios de trabajo en general, transmisiones, herramental, utensilios).

Organización de los servicios de transporte entre los talleres y dentro de cada uno de ellos.

Normalización de los utensilios.

Instrucciones lo más detalladamente posible, y por escrito, a los operarios acerca de la ejecución de los trabajos, los utensilios y herramientas, velocidad de elaboración, etc. etc. Amplísimo empleo de "dibujos" para todos los trabajos. Estudio minucioso de los "tiempos" (naturalmente, no será posible hasta el estudio de los tiempos elementales y al cronometraje).

Estadística de los tiempos empleados en las elaboraciones. Extensión máxima del trabajo continuo (dando la preparación al magnífico sistema progresivo Rowan ú otro análogo), y organización centralizada de los servicios correspondientes.

Reducción a un mínimun del número de obreros que componen cada cuadrilla.

Estudios de las mejoras a introducir en las instalaciones y en los trabajos desde el punto de vista técnico y económico.

Aplicación de los principios científicos sobre la orientación profesional para los aprendices. (Doctor J. Amar: **Organizatión physiologique du travail**.—París 1917.—**L'orientation profesionelle**.—París, 1920).

Organización "sencilla" de los servicios de contabilidad de los materiales y de la mano de obra.

En general, aplicación de todos los métodos de trabajo que sirven para:

Precisar las funciones y responsabilidades del personal, estimulando la iniciativa en los límites de las propias atribuciones.

Asegurar la ejecución regular de los trabajos según las normas trazadas y en el tiempo establecido, sin interrupción, debidas a la falta imprevista de materiales en bruto, semielaborados o elaborados de mano de obra o medios de transporte.

Conseguir mejoras en economía de tiempo, de material y de mano de obra en la ejecución de los trabajos.

El autor se detiene un poco en citar a los que anteriormente a él se han ocupado del asunto, sosteniendo criterio opuesto, desde el Almirante Edwards, de la Marina norteamericana, que en 1912 decía que en los arsenales todo marcha bien en los viejos sistemas; al Ingeniero Holden A. Evans, del Construction Corp., de la misma nación, que en su obra **Cost Keeping and Scientific management** describe el lento desarrollo de un trabajo de reparación según el viejo sistema y, siguiendo el ejemplo de Taylor, que no se limitó a exponer teorías, sino que describió los viejos sistemas de organización para hacer resaltar sus defectos y hacer de este modo más persuasiva la propaganda de organización del trabajo, examinar brevemente la organización del antiguo régimen de la dirección de trabajo de un arsenal.

A la cabeza se halla un **director,** de quien depende la dirección general, técnica y administrativa de la Dirección, según normas establecidas por leyes y reglamentos. Al subdirector se le confían casi todos los servicios de carácter general,técnicos, administrativos y disciplinarios. salas de dibujo, almacenes, transportes, maestranza. etc.

El jefe del Negociado administrativo dirige, dependiendo de la Dirección, toda la parte de contabilidad de la Dirección (concursos, adquisiciones, ventas, pagos, etc., etc.).

En lo referente a los trabajos, la Dirección se halla dividida en un cierto número de secciones, a la cabeza de cada una de las cuales hay un Oficial, con o sin subordinado. El jefe de cada sección se halla para los trabajos bajo le directa dependencia del director. La repartición en secciones se hace con el criterio de los tipos de buques, como por ejemplo:

1º. Buques grandes.
2º. Cruceros.
3º. Cruceros menores.
4º. Destructores.
5º. Submarinos.
6º. Motolanchas; y
7º. Material auxiliar.

A estas secciones se añaden generalmente las dedicadas a nuevas construcciones y vigilancia de la industria privada. Cada sección debe proceder a la resolución de las numerosas misiones (correspondencia, relaciones, enlaces, etc., etc.), al estudio cuando se hace o es posible hacerlo (*) y a la vigilancia de trabajos de cualquier naturaleza que se lleven a cabo en buques de su competencia.

Las secciones se dividen en un cierto número de talleres (a veces con talleres a su vez destacados en localidades distantes), y a cada taller o grupo de talleres se les asignan Oficiales directores o capataces.

Sólo un escritor humorista podría describir la marcha de una Dirección así organizada. El "pobre director, agobiado de trabajo" (lo cual, según Taylor, en **Shop management**, página 144, es "la mejor prueba de que hay algo equivocado en la organización"), y el subdirector, más atareado aún, si cabe, por un trabajo minucioso variadísimo, asaltado (esta es la palabra) por una larga fila de funcionarios de todas categorías y de portapapeles, procedentes de todas las oficinas, lejanas o cercanas, esparcidas por el arsenal, para hacerle firmar una serie infinita de cartas y papeles de toda especie. El subdirector ignora la marcha de los trabajos, y algunas veces, debiéndose ausentar el director, ha de procederse a la entrega. Los Oficiales, casi siempre dependiendo directamente del director, han de hacer cola en el antedespacho del director y del subdirector llevando una bien repleta cartera, mientras a su vez los esperan impacientemente los capataces, reclamados éstos al mis-

(*) No siempre las Direcciones tenían un verdadero "negociado de estudios", y cuando éste existía limitaba generalmente su actividad a las nuevas construcciones. Le faltaba completamente cualquier organización semejante al "Panning Departament".

mo tiempo por los operarios preferentes, a quienes la tardanza implica el tener parados algunos obreros en espera de un detalle cualquiera, cual la firma de un vale, la autorización de utilizar un carro de mano, etc., etc. Los Oficiales deben trasladarse continuamente de los buques en reparación a los talleres, de éstos a la Dirección; levantarse apenas comenzada una carta o parte, para volver al director a una señal de llamada del capataz.

Los Oficiales directores de los talleres prácticamente no los dirigen en absoluto. Forman parte siempre de una sección, y absorvidos por el trabajo de ésta, del cual son directamente responsables, no solamente no pueden ocuparse del estudio de mejoras en instalaciones y de las elaboraciones en talleres de su competencia, sino ni siquiera pueden ocuparse de la manutención normal de los talleres tal como se hallan. Limitan su actividad a firmar infinitos documentos de contabilidad, que se refieren a trabajos que se ejecutan en los que deberían ser sus talleres; pero de cuyos trabajos no tienen generalmente ni la más leve idea.

Además, los Oficiales son distraídos con harta frecuencia de éstos que podíamos llamar sus cargos habituales por ser reclamados para tomar parte en comisiones, encargos fuera de su residencia, etc., etc.

Para los capataces técnicos y los capataces de taller en particular valen las observaciones de Taylor respecto al exceso de obligaciones según el sistema antiguo. A lo cual se debe añadir el que, con frecuencia, dependen de varios oficiales al mismo tiempo.

A causa del número bien escaso de delineantes y la costumbre muy extendida de que la petición de trabajos por parte de los buques no vaya acompañada de planos e indicaciones precisas, la mayor parte de los trabajos se llevan a cabo por medio de instrucciones verbales concisas. Esto lleva a modificar y a veces rehacer un trabajo totalmente hecho o muy adelantado, con una notable pérdida de tiempo y de material.

No es raro el hecho de que durante su ejecución deba suspenderse un trabajo por la falta de cualquier material, del cual no se había precisado la necesidad o que ha sido consumido en otras atenciones, o por falta de

medios de transporte, de trabajo o de la maestranza correspondiente.

Los operarios a menudo, hay que reconocerlo, muy hábiles, proceden en el trabajo según las normas que la experiencia les dicta; pero la mayoría de las veces con medios inadecuados. Los que trabajan en las máquinas proveen directamente a la preparación de los utensilios y herramientas necesarios y no reciben instrucción alguna con respecto a la velocidad de elaboración que han de desarrollar.

En fin, capataces técnicos y de taller deben vigilar, lo mismo a bordo de los buques que en el interior de los talleres, situados a veces muy lejos, todos los trabajos de su competencia, proveer de materiales y utensilios necesarios y, por consiguiente, desplazarse continuamente de un extremo ú otro del arsenal.

Existen módulos reglamentarios para la transmisión de órdenes de los trabajos y para las peticiones de trabajo entre los diversos talleres; pero estos módulos tienen un carácter de contabilidad y siguen un camino demasiado lento; de manera que en la práctica se recurre a hojas volantes de todos los tipos y tamaños para asegurar del mejor modo posible la rápida ejecución de los trabajos.

El reparto de los obreros de las distintas especialidades en las diferentes secciones quita toda elasticidad a la transferencia de operarios de unos a otros, siempre que ello no sea de la competencia de la misma sección; mucho más si se tiene en cuenta que ningún Oficial ni capataz técnico confesarán tener personal disponible y casi nunca querrán dar los mejores operarios. Por esta razón se hace necesaria una continua intervención del director, quien a menudo deberá reunir a los Oficiales, jefes de taller y capataces en solemnes reuniones para estudiar la posibilidad de quitar operarios de un taller para otro. (Y notemos, ¡parece imposible y es cierto!, que las tablas de repartición del personal obrero, por razones que nunca he llegado a explicarme, no corresponden casi nunca a la realidad).

Es bastante natural que, dado este estado de cosas, tanto el director como los jefes de sección y los capataces estuviesen siempre agobiados de trabajo de poco rendi-

miento; en muchas ocasiones aquéllos no fueron con la velocidad necesaria, su costo resultaba excesivo y, en fin, no obstante la cantidad de documentos de contabilidad, el total no indicaba casi nunca el precio del trabajo.

Solamente he enunciado los principales inconvenientes de la vieja organización. Algunos, poco más o menos, han sido eliminados; pero se puede afirmar que allí donde no se ha implantado la organización científica del trabajo, permanecen. Los Directores particularmente habrán podido mejorar este o aquel servicio; pero la experiencia demuestra que es **poco provechoso proceder a modificaciones parciales en un organismo tan complejo si no se ha hecho con antelación un cuidadoso estudio de toda nueva organización y de su aplicación gradual y metódica.**

El autor termina su interesante Memoria con la descripción de un esquema de organización que propuso en 1920 y fué ensayado en la Dirección de Construcciones navales del Arsenal de Tarento en los años 1923-24. Una serie de circunstancias que enumera que concurrieron en ese lapso de tiempo, no permite recoger datos y números que permitan resumir en cifras las ventajas conseguidas, sin embargo, cree que los resultados obtenidos en el período inicial, que es siempre el más difícil de vencer, han sido tales, que si se hubiese continuado tenazmente por el camino emprendido se habría llegado a alcanzar en el término de tres a cuatro años un rendimiento en el Arsenal, tanto técnico como económico, notablemente superior.

En el Arsenal de More Island, después de la aplicación de los nuevos métodos, el costo de producción de las embarcaciones se redujo casi a la mitad; el trabajo medio de los calafates fué triplicado o cuadruplicado. Sigue el autor enumerando una serie de datos para destacar las ventajas obtenidas, siendo el más interesante el resultado alcanzado en los cambios de tubos de calderas para tres calderas, en las cuales este trabajo requería anteriormente de ochenta a noventa días laborables, con un gasto de mano de obra de 1.100 dólares por caldera; se logró emplear solamente quince días de trabajo y poco más de 400 dólares por caldera.

Comentarios.

Hallándose en preparación un nuevo reglamento de arsenales de la Marina italiana que recoja las enseñanzas de los modernos procedimientos en vigor en las industrias privadas, adquiere cierto relieve la Memoria del Ingeniero naval Bordoli, destinado en el Estado Mayor de la Marina. En ella se recogen todos los procedimientos y todas las doctrinas, especialmente norteamericanos, que rigen las orientaciones actuales en las Empresas industriales.

No descubrimos ningún secreto si decimos que el funcionamiento de nuestros arsenales es deficiente; la carestía de la mano de obra y la excesiva lentitud de las reparaciones son sobradamente conocidas de todos los que hemos caído alguna vez en algún arsenal, en cualquiera de los cuales el propio Job hubiese perdido la justa reputación bíblica que disfruta en la Historia Sagrada.

La misma Sociedad Española de Construcción Naval esquiva en la medida de lo posible las reparaciones, por considerar que no convienen a sus intereses, especialmente sociales, por lo que representan de admisión y despido de obreros. Es evidente que en tiempo de guerra la cuestión de reparación de buques adquiere un aspecto de urgencia realmente extraordinario. En tiempo de paz, los perjuicios reales son relativos; en la guerra y en quien como nosotros cuenta con bien escasos medios, puede estar en una reparación rápida y oportuna la clave del desastre.

No se puede leer la Memoria del Sr. Bordoli sin una sonrisa de tristeza en los labios; todo lo que dice hay que elevarlo a la quinta potencia para nuestros arsenales. Esa pintoresca escena de Ingenieros y capataces cargados de voluminosas carpetas y de la impaciencia natural de quien sabe honradamente que está siendo necesario en otra parte mientras hace antesala, es dolorosamente cierta; las horas perdidas esperando en el antedespacho del Almirante jefe del Arsenal porque éste se halla "en junta"; el enorme expediente y los almacenes generales, que ni son almacenes ni son generales, porque no hay nada de nada; las "faltas de existencia" y las

festivas "comisiones a compras", que han de caer forzosamente en manos de los proveedores locales.

En la Memoria de Bordoli este ingeniero se refiere exclusivamente a la parte industrial de trabajo, indudablemente la más importante; en Italia, las Casas proveedoras se entienden directamente con el Ministerio, el cual las nombra tales en Reales órdenes oportunas. El suministro directo suprime el intermediario y el consiguiente encarecimiento de la mercancía. No vemos inconveniente en que se hiciese lo mismo en España. Basta ver el rápido enriquecimiento de los dueños de los establecimientos de "efectos navales" y la abundancia de éstos en las capitales de Departamento, donde no compramos sino nosotros tales efectos, para darse cuenta exacta de los pingues rendimientos de ese comercio. Entre las escasas virtudes del que suscribe no se halla ciertamente la que se atribuye en grado superlativo a Job, y hemos perdido la escasa cantidad que nos fué asignada con harta y lamentable frecuencia en trances parecidos.

La reforma de los arsenales se impone como la primera medida de buen gobierno en la Marina; en ellos está la esencia de la vida marinera; en ellos se han de apoyar los buques. Son algo tan indispensable que, como se verá más adelante, no se acierta a definirlos exactamente. Y en la modestia de quien ignora la selva frondosa de nuestra contabilidad, en la cual jamás se atrevió a aventurarse, por temor de padecer la suerte de Caperucita roja, el que suscribe se permite agregar a esta traducción un breve esquema de lo que pudiera hacerse en nuestros arsenales para que merezcan tal nombre en vez de ser inmensos recintos cercados, en cuyo interior durante unas horas del día una multitud espera ansiosamente las campanadas que marcan la salida.

A nuestro juicio, un arsenal se ha de dividir en dos aspectos totalmente diferentes: los aprovisionamientos y el industrial. En el primero se incluye lo relativo a alojamiento y acuartelamientos de marinería y buques surtos en él.

Del primero hemos expuesto brevísimamente el juicio que nos merece el estado actual de cosas en tono poco serio, porque hay ciertas cosas que es mejor hacerse la ilusión de que son cómicas. Una lista de Casas pro-

veedoras, que han de comprometerse a suministrar cantidades aproximadas de efectos determinados según contrato anual, entregarán el material a plazos fijados asimismo en el contrato, plazos que dependerán de la importancia del pedido. En ciertos efectos, no susceptibles de deterioro, se podrán tener depositadas cantidades adecuadas en los almacenes.

El precio fijado se hará por plazos de un año cuando menos y no se podrá alterar bajo ningún pretexto Creemos que, salvo casos especiales, para los cuales nunca se legisla, se puede hacer un cálculo previo de los consumos anuales de la mayor parte de las substancias empleadas a bordo de los buques y en las factorías navales.

A los arsenales se les asignará un "fondo económico" anual, calculado según el promedio de gastos totales habidos en él en los últimos cinco años; si hubiese grandes oscilaciones en este plazo, se podría aumentar a diez para hacer un cómputo más exacto. De este fondo económico, al que se le redactará un reglamento, saldrían las entradas en dique de los buques, las reparaciones periódicas y, en general, los trabajos que podríamos llamar "de serie". Se exceptúan los debidos a averías que pueden ser reparadas inmediatamente si la Junta de que hablaremos después lo estimase pertinente. De este modo, cuando un buque debe entrar en dique lo hace automáticamente, sin que sea necesario pedir el crédito a Madrid ni esperar la orden de la Administración central.

La Junta la componen: el Almirante jefe del arsenal, el jefe de armamentos, el Ayudante mayor, el jefe de los servicios de contabilidad permanentes y el jefe del Ramo a que se refieran las obras en cada caso particular. Esta Junta ha de tener autonomía y responsabilidad propias, tanto para compras de la sección "aprovisionamientos" como para obras en la "industrial". Podrán contratar reparaciones de buques en casos necesarios siempre que ello no perturbe a los trabajos del arsenal. Son responsables de la administración del fondo económico y de cuanta gestión del arsenal hagan. Las cuentas serán semestrales y han de ser aprobadas en Madrid.

Puede parecer audaz esta evolución y que ha de dar resultados discutibles. Es posible; pero lo que no puede ni suponerse es que sean peores que los actuales. Toda evolución ha de ser de un mediano rendimiento en sus comienzos y sólo un lapso de tiempo apreciable ha de consagrar sus resultados.

Si en la ley general de Contabilidad, ese monumento de legalidad administrativa, en donde verán todos los hombres de buena voluntad y por la que navegan ágilmente todos los prácticos de estas callejuelas de "lo mandado", se tropieza con dificultades insuperables para esta transformación, no creemos que sea imposible una variación en una tan perfecta obra, por donde se puede encontrar la salida a un sistema menos sólidamente ligado, pero mucho más práctico para la eficiencia de la defensa nacional.

(De la "Revista General de Marina", España).

Algo sobre el poder naval a través de la Historia

Conferencia dada en el Centro cultural del Ejército y la Armada, de Cádiz, por el Contador de navío D. Carlos Martell

Al levantar por vez primera mi voz en este local es mi deber saludar cariñosamente a la digna representación del elemento armado que llena este recinto, ávida, no de oir mis palabras modestas, sino de escuchar lo que constituye el pan espiritual, la divulgación de la cultura entronizada en estos tiempos.

No quiero hacer al comenzar el acto profesión de modestia; creo que no es necesario, pues no se me escapa que de todos es conocida mi escasa talla para estos actos culturales.

Sin embargo he de decir que me han traído a este lugar la obediencia militar y el ser consecuente con un buen amigo.

¿Qué habéis de oponer a este argumento? ¿Acaso no es el más lucido ante una brillante representación militar? Así ha sido efectivamente. He venido a conferenciar a consecuencia de que un ilustre Jefe del Ejército, usando y abusando de táctica guerrera, me tendió una emboscada..., habiéndome rendido a discreción.

¿Por qué he escogido el tema ya conocido por vosotros? Pues sencillamente por querer compaginar la disertación sobre alguna cuestión militar con algo ameno, que por lo menos nos hiciere pasar un rato distraído. No cabe duda que la Historia es amena; a veces, demasiado amena. Así, pues, el tema a tratar es "Algo del poder naval a través de los tiempos", y pido a esta distinguida concurrencia embarque conmigo para navegar por el agitado mar de la Historia.

Mas antes de entrar en materia, como vulgarmente se dice, he de hacerme una pregunta: ¿Por qué el mar es tan desconocido por los hombres de tierra adentro? Creo sinceramente que por no conocer la Historia. A buen seguro ignoran que ese elemento indómito ha borrado de la faz de la tierra imperios que un día se levantaron domeñadores y potentes. La Historia, esa madre de la Humanidad que nos da sus primeras lecciones cuando aún late la infancia en nuestros corazones, es la que nos hace maestros en la vida y la que proporciona a los pueblos normas que no deben de abandonar si quieren afirmarse en los tiempos.

El mar es extensión infinita e inagotable..., camino insondable..., ruta del progreso... Sobre su inmortal lomo, Colón, el sobrehumano navegante, caminó bajo auroras inmortales... Parece que la Providencia quiso que las naciones fueran grandes, mecidas por sus olas o al choque de sus terribles iras. El océano es puertas y ventanas por donde se asoman las razas fuertes.

¿Desde cuándo data el arte de navegar? Podemos afirmar que es una de las primeras concepciones humanas; más no es posible determinar exactamente la fecha en que el hombre hizo al mar objeto de su soberanía.

Todos los pueblos cuyas costas son bañadas por el océano, aún los más remotos, al nacer a la Historia ya desafiaban bravamente el río, el lago o el mar a lomos de embarcaciones más o menos rudamente labradas. A veces el corpulento leño ahuecado y pulido por el fuego en manos del hombre venció la borrasca.

Los juncos chinos desde el tiempo inmemorial surcan los mares de la China; los esquimales se lanzan a un mar proceloso en sus piraguas, hechas de cuero y huesos de animales.

Sin embargo, la navegación en un grado relativo de perfeccionamiento nos la ofrece Fenicia, el pueblo navegante. Tiro y Sidon atestiguan este aserto. Sobre la riqueza naval se elevaron aquellas ricas ciudades del mundo antiguo.

Más ¿desde cuándo utiliza el hombre el mar para esclavizarle, llevando sobre sus lomos la destrucción y la muerte?

El año 2152 antes de Jesucristo, puede contemplar las naves de la Reina Semíramis atravesando el Indo. Sesostris, perteneciente a las antiguas dinastías egipcias, pasea sus armas triunfadoras por la India, pasa el Ganges y llega hasta el mar oriental. Pero es preciso para ello que la armada de 406 velas se apodere de todos los puertos del mar Rojo. La Etiopía le da en tributo oro, marfil y ébano. La Arabia y parte de la Libia se le someten.

Los troyanos, los frigios y los peslasgios arman poderosas escuadras.

Un día las aguas del Mar Egeo vense turbadas por la presencia de la famosa escuadra de Jerjes. Vienen a apoderarse de la Grecia, cuna de las artes y de la cultura occidental. Son 1.200 y 3.000 de transporte; más Grecia se salva. Grecia escribe una página sublime de amor a la libertad, y en Salamina destruye el poder naval persa. Atenas es rica en escuadras; ellas son las que llevan la seguridad a los hogares amenazados... Y los ejércitos del Rey persa atraviesan de nuevo el Helespento... Han de regresar otra vez a las costas del Asia, abandonando la Europa. La Armada ateniense así lo ha decretado en su poderío omnisciente con el famoso combate naval de Salamina.

. . . . . .

Un día el mundo se preguntó angustiado: ¿Quien me sojuzgará: Cartago o Roma? Y la respuesta la obtuvo al instante: aquel que sojuzgue el mar. Y como si la Roma pagana hubiera escuchado esta confidencia, apretó sus navíos guerreros y sojuzgó el mar, y Cartago fué destruída.

¿De qué sirvió que la inmortal Cartago produjera aquel famoso General Aníbal, que ya en la infancia jurase odio eterno a Roma? ¿De qué, si la gloriosa epopeya escrita sobre los nevados Alpes no llegó a tener las consecuencias previstas por carecer la República de una flota lo suficientemente fuerte?

El ejército heroico de Aníbal dejó sobre los elevados montes hombres y bestias, aprestos de guerra. La leja-

na Cartago no pudo enviarle nuevos refuerzos por no contar con el camino más corto: el mar.

¿Qué hubiera acontecido si el invicto capitán rehace su formidable ejército?

Esta superioridad naval ya se dió en la primera guerra púnica

Las fuerzas navales superiores de Roma no dejan a la República reponer los 30.000 hombres perdidos en la famosa travesía.

Por otra parte, Roma envía a España y a Sicilia sus escuadras. Nadie se lo impide. La flota enemiga es destruída con facilidad. En estas condiciones, Aníbal tiene que pasar a Roma de largo e invernar al Sur, y entonces acontece lo más terrible: le faltan las debidas comunicaciones con la metrópoli.

Mas no son sólo estos hechos los que figuran en el capítulo de calamidades de la guerra de Cartago, Macedonia, que está de su parte, no puede desembarcar un solo soldado en el suelo de Italia. Precisamente para ello una escuadra romana vigila el mar Tirreno.

Todavía más: Cartago no puede conseguir el dominio efectivo de España. El aguerrido ejército veterano, hecho en las guerras de España, no puede servir de base al que pelea allenda los Alpes. Por mar domina Roma y por tierra también, gracias a un respetable ejército traído por la vía del océano, que se interpone en el camino, asentándose sobre la cuenca del Ebro.

Mas por unos momentos parece que ha de cambiar la estrella de la República cartaginesa. Diríase al fin que el hado, admirado tal vez de los esfuerzos de la heroica nación guerrera, iba a inclinarse caprichoso del lado de las abatidas huestes del Capitán Aníbal. Asdrúbal, al cabo de seis años de tenaz e incierta lucha, consigue romper el frente romano y cuando va a atravesar los Pirineos para volver en socorro de Aníbal, el mar arroja sobre las costas de la Península a Claudio Nerón y sus 12.000 veteranos, que consiguen decisiva victoria sobre el ejército cartaginés. El mar otra vez sale al paso de los triunfos guerreros de Cartago.

Pero Asdrúbal no ceja. Logra conseguir atravesar los Pirineos y se dirige a Italia. Llega a ésta para apo-

yar a Aníbal, que se encuentra en situación harto crítica, y entonces surge de nuevo, como por arte de encantamiento, el maléfico poder de los mares. Como para llegar hasta donde se hallaba Aníbal había que cubrir una gran distancia, da tiempo a que Claudio Nerón caiga sobre Asdrúbal, destruyéndole antes de que los dos Generales cartagineses hayan conseguido reunirse. Si Asdrúbal hubiese llegado a Italia por mar, reuniéndose con Aníbal, tal vez hubiere variado el curso de la Historia.

Así acaba el poderío de Cartago: triunfando Roma en el mundo. Cartago hubiere precisado para vencer en esta histórica contienda el dominio efectivo de los mares, pues al objeto de acallar los latidos de aquella gran nación llamada Roma no había otro medio que llegar al corazón de ella, y esto no lo podía conseguir sin contar con poderosas escuadras, evitando así el loco intento de llevar la invasión por la vía terrestre.

. . . . . .

Un día el mundo se sobrecogió consternado ante la pujanza del Imperio turco. Miles de cristianos gemían cautivos en inmundas mazmorras y los puertos y las costas sufrían a menudo la arrolladora invasión de la morisma infiel. Mas ya para Corfú había sido despachada poderosa escuadra. Su Generalísimo era Juan de Austria. El número de galeras, 208; el de galeazas, seis, y el de fragatas, 57.

Allí, el Almirante, era jefe de la Armada otomana. Navegaba en forma de media luna. El escenario de la batalla iba a ser el célebre golfo de Lepanto.

Viéronse allí prodigios de valor heroico. Cubriéronse las aguas del mar de pedazos de naves y despojos humanos. Tiñéronse de sangre.

. . . . . .

La cabeza de Alí clavóse en una lanza y todos los combatientes pudieron contemplarla. Treinta mil hombres perdiéronse en el profundo abismo. Algunos, abrasados por las llamas.

La Liga Católica había conseguido desafiar y quebrantar el inmenso poder de la media luna.

. . . . . .

Un día, la vieja Europa amaneció consternada. Las águilas de un Imperio querían atrapar con sus uñas afiladas sus más ricas preseas hacerse dueñas de ellas.

Y era que de las cenizas de una revolución triunfante había surgido con puño de hierro el dictador, a cuya voluntad debían someterse los pueblos.

Y entonces, como un cataclismo, las fronteras del viejo mundo desaparecieron; temblaron las monarquías sobre sus cimientos al choque arrollador de la guerra, y al conjuro mágico de uno de los Capitanes más grandes que la Historia registra diríase que los pueblos iban a prosternarse ante aquella raza, ocupadora de las antiguas Galias.

Donde quiera existiese un pedazo de tierra, allí el invicto Capitán ponía su robusta planta. Europa fué suya. Sus parientes fueron instaurados en las principales Casas reinantes.

Pero... cuando el genio de aquel hombre extraordinario, corso de origen se disponía a poner en hierros a la anciana Europa, el mar, ese poderoso elemento de hegemonía, se interpuso en su camino, abriendo una brecha vital en la ininterrumpida serie de triunfos.

Nelson, el viejo lobo de mar, vence la soberbia águila de los Imperios. El poder naval deshace los planes de Napoleón.

¿De qué sirvió al Imperio galo tantas batallas ganadas por tierra sin el dominio del océano? Por carecer de ese dominio el Emperador no puede llevar a cabo la conquista de Inglaterra.

El hecho genial del famoso Almirante inglés de no perder de vista la escuadra de Tolón, la que él llamó su escuadra, y a la que siguió, echando sobre sus hombros la temida responsabilidad, determina la salvación de Inglaterra. Consigue interponerse entre las dos divisiones enemigas de Brest y de Tolón, pudiendo arribar a dar en aguas españolas el célebre y conocido combate, que

terminó con el proyecto napoleónico, que llamamos de Trafalgar.

. . . . . .

¿Cómo al llegar a esta ocasión, en que hemos expuesto los más importantes acontecimientos que influyeron de trascendente modo en la marcha de la civilización, y en los cuales jugó primer papel el poder de las guerreras flotas: cómo olvidar el magno y feliz suceso que arrancó un mundo nuevo en las sombras del océano?

Un viernes, el 3 de agosto de 1492, las famosas carabelas **Pinta, Santa María y Niña** dejan atrás la barra de Salte, dirigiendo sus proas hacia las islas Canarias. Encaminábanse hacia la lejana Cipango. Un hombre llamado Cristóbal Colón dirigía la empresa arriesgada, bajo los auspicios de la Corona de Castilla.

Una noche tranquila, la **Pinta**, una de las carabelas, anuncia en el silencio del océano la feliz noticia. A pocos kilómetros surge en aquellos instantes la tierra y un mundo nuevo se ofrece a la vista de los atrevidos nautas.

A la mañana siguiente varios botes se despegan del costado de las carabelas. Los hijos de "Hispania fecunda" toman tierra. El famoso Almirante, portador del estandarte Real, desenvaina la espada y, rodeado de los hermanos Pinzón y demás gente de guerra, toma posesión de la isla, en nombre de la Corona de Castilla, ante el Escribano de la flota, Rodrigo Escobedo, que autoriza el solemne acto.

Desde entonces en Castilla no se pone jamás el Sol.

. . . . . .

Si hemos de obrar en consecuencia luego de haber dado un ligero vistazo a la navegación en sus comienzos incipientes, de haber indicado qué pueblos fueron los que primeramente utilizaron el mar para domeñarle y sojuzgarle, como instrumento de sus ambiciones; de haber marcado los principales jalones de la historia de la Humanidad y el Progreso, aunque sea de un modo somero, cúmplenos estudiar en qué condiciones se desarro-

lla ese incontrastable poder, qué actores intervienen en su desenvolvimiento.

Son varios esos actores y de difícil determinación, dada su complejidad; pero creemos que los aceptados por todos los tratadistas son los siguientes:

COLONIAS

Desde los comienzos de la historia de la Marina se han visto los pueblos esencialmente navegantes preocupados con el afán de allegar colonias para la expansión de su comercio legítimo.

Y es que el intercambio de productos entre la metrópoli y las colonias constituye evidentemente una fuente de prosperidad para aquélla.

Mas para efectuar este comercio hacen falta barcos, que lleven esos productos desde las colonias a la metrópoli y viceversa. Esto da lugar, consiguientemente al incremento de la construcción naval.

Ahora bien; los barcos portadores de mercancías son una presa codiciada en el mar. Surge, pues, inmediatamente la necesidad de defenderlos protegiendo el comercio a flote, y así, de ese modo, las guerreras naves vienen a desempeñar importante papel.

El hecho de que los países ricos en colonias son esencialmente navales lo demuestra la misma Historia. ¿Acaso no lo pueden atestiguar Fenicia, Roma, España, Holanda, Francia e Inglaterra?

CONDICIONES GEOGRAFICAS

Dentro de este factor ha de considerarse el emplazamiento del país, la forma o configuración, los mares que le rodeen, los ríos que le atraviesen, la mayor o menor extensión de sus costas; en fin, todo aquello que pueda tener alguna relación más o menos directa con el arte de la navegación.

¿Quién puede dudar que el emplazamiento de un pueblo sea actor decisivo en el desarrollo de su poderío naval? Quiere esto decir que lógicamente ese país, por razón de imperativas circunstancias, ha de mirar solícitamente hacia el mar.

Es innegable la influencia de Inglaterra sobre las rutas comerciales que pasan por el Canal de la Mancha; de Italia, sobre el comercio de Levante, y de España, sobre el camino marítimo del estrecho de Gibraltar.

La configuración del país es de suma importancia. Mientras más puertos naturales tenga mayor será el acceso de las naves, lo cual beneficiará a la postre el tráfico marítimo. Igualmente tiene marcado influjo la pobreza del suelo, que obliga a los naturales del país a industrializarse y a comerciar, aprovechándose de ese modo de la riqueza de otros suelos. Holanda e Inglaterra pueden atestiguarlo.

En cuanto al influjo que puede ejercer la extensión de las costas y de los ríos es hecho evidente, que no necesita mayor comentario

APTITUD COMERCIAL DE LOS NATURALES

Este es el último factor del que vamos a hablar. Es de gran importancia, porque sin él no es posible que un pueblo llegue a ser navegante, dado que se precisa que el carácter de sus habitantes se amolde a las especiales condiciones de vida que impone la profesión del comercio marítimo.

Fenicia y Holanda, pueblos esencialmente mercantiles que a través de los siglos se dieron la mano, llegaron a tener decisiva influencia en los mares.

Y antes de terminar con el estudio de los factores que contribuyen al engrandecimiento naval debo hacer constar que no he contado como uno de ellos "la acción de los gobiernos", según rezan otros autores.

En primer lugar, no parece lógico considerar la acción gubernamental exclusivamente como factor contribuyente al incremento del poder naval por la razón de que esa acción alcanza a todas las actividades nacionales; es como pudiéramos decir acción genérica y no específica. En segundo lugar, porque, no desconociendo su eficacia, debemos afirmar sin vacilación que la Historia demuestra que sólo lo es cuando la política naval persiste a través de los hombres representativos del Gobierno; es decir, cuando tiene solución de continuidad. Y para ello se precisa que el carácter de los nacionales

sea el determinante de esa conducta. Es necesario que los nacionales rindan un verdadero culto a las cosas del mar, llevando las corrientes de esa simpatía a las altas esferas gubernamentales e imprimiendo a la política rumbos ciertos.

. . . . . .

Luego de haber hecho el análisis de los elementos del poder naval viene como anillo al dedo hablar de las principales potencias navales de modernos tiempos. Así observaremos que la grandeza de los pueblos ha coincidido con su perfecto desenvolvimiento naval. Todo pueblo que ha obtenido durante cierto tiempo la hegemonía mundial ha hecho siempre y en todo momento efectivo el dominio de ese elemento imponderable llamado mar.

El primer pueblo que se anuncia como navegante en los tiempos modernos es España. Y su grandeza como nación es debida a su irresistible pujanza marinera.

A continuación del descubrimiento del inmortal Colón se suceden otros varios de trascendental importancia. Vasco Núñez de Balboa en 1513 toma posesión del océano Pacífico. Hernán Cortés descubre para Castilla Méjico, Fernando de Magallanes, al servicio del invicto Carlos, gana para la Corona el archipiélago filipino, Pizarro conquista Perú, Pedro de Valdivia, Chile, y el Adelantado D. Pedro de Mendoza funda la incomparable ciudad de Buenos Aires.

Mas no sólo se limita el poder de España a arrancar del seno de los mares nuevos y dilatados mundos. La antigua nación celtíbera lleva a todas partes el calor de su noble esfuerzo. Su pabellón es por doquier respetado. Podía decirse lo que un día pronunció el glorioso Almirante Roger: "Sabed que sin licencia de mi Rey no ha de atreverse a andar por mar flota ni nave. ¿Qué digo nave? Los mismos peces si quieren levantar la cabeza sobre las aguas han de mostrar las armas de Aragón en un escudo o los castigaré como rebeldes a mi señor y amo".

La Armada española en 1536, mandándola Andrés Doria, se dirige a Túnez, rompe la cadena con el San Juan Bautista y toma La Goleta. Poco después cae Tú-

nez en poder de la flota y es derrotado el célebre pirata Barbarroja.

El golfo de Lepanto es mudo testigo de nuestras glorias cuando el de Austria pronuncia aquellas conocidas palabras: "No es hora de aconsejar, sino de batir".

En 1580, la Armada Real penetra en Lisboa, y de ese modo el Reino de Portugal es incorporado a Castilla. Pasados dos años se libra el combate de San Miguel, donde el Marqués de Santa Cruz aplasta las pretensiones del Prior de Ocrato, pretendiente a la Corona de Portugal.

¿A qué seguir en la enumeración de los hechos de mar de esta potente Monarquía? ¿A qué, si con lo dicho queda demostrado patentemente que su grandeza la asentó sobre la base firmísima del dominio del océano?

Holanda ocupó igualmente lugar preeminente en el concierto de los pueblos marítimos. Holanda debió exclusivamente su riqueza y preponderancia a su dominio efectivo del mar. Sucesor a través de la Historia de aquel famoso y emprendedor pueblo llamado fenicio, supo recoger sus enseñanzas, consiguiendo llevar a todos los rincones del mundo conocido, los productos de una floreciente industria.

Los paños, las telas, el queso y el pescado eran conducidos por sus naves a los mercados principales del mundo. Solamente la pesca del arenque sostenía a una quinta parte de su población produciendo ocho millones anuales.

Su flota mercante, compuesta de unas 10.000 velas, mantenía casi exclusivamente el tráfico europeo, llevando productos entre España y las Américas.

En resumidas cuentas: los holandeses transportaban al año mercancías por valor aproximado de 100 millones de francos; es decir, casi todo el tráfico marítimo que se hacía a través de los mares.

Holanda tuvo colonias en todos los mares del Oriente. La India, Malaca, Java, las Molucas. Ganó posesiones en la costa occidental de Africa y tuvo en América por suya la franja de terreno que por espacio de 300 leguas de largo corre desde Bahía hacia el Norte.

Y todo este magnífico imperio colonial y riqueza producida por el enorme tráfico fueron debidos al inmen-

so poder de las escuadras y al prestigio sagrado de sus grandes marinos.

A tal grado de poderío llegó la nación holandesa, que concitó contra ella la envidia y enemiga de su terrible rival la poderosa Inglaterra, arrancando de labios de Monk las frases siguientes: "¿Qué importa que sea un motivo ú otro? Lo que necesitamos más que nada es el comercio que tienen ahora los holandeses".

En la guerra angloholandesa vemos a Holanda haciendo lucido papel a pesar de luchar con la potencia más fuerte del mar en aquel entonces. La Armada holandesa en la batalla naval llamada de los cuatro días demuestra una eficacia poco común. De Ruyter da la sensación de ser el mejor Almirante del siglo XVII. Este ilustre marino consigue arrancar a Carlos II la paz denominada de Breda, penetrando en el Támesis con una escuadra de 60 navíos de línea, que incendian los barcos ingleses fondeados en Chathaon y Medway. Los reflejos del incendio se ven en Londres.

Mas adelante, cuando Francia e Inglaterra se alian para destruír su pujanza naval, hace frente a las dos escuadras combinadas, sosteniendo el combate naval de Solobay, por el cual consigue Ruyter evitar que las flotas aliadas apoyen la invasión de los ejércitos de tierra.

Luego se suceden los combates de 7 y 14 de junio, frente a Schanovelds, y el de Texel, de 21 de agosto. La dirección de estos tres combates la lleva Ruyter. La consecuencia más importante de estos combates fué, como dice Campbell, de gran importancia, pues quedó roto el bloqueo, que hasta entonces había sido efectivo, e imposibilitó a los aliados de hacer por entonces cualquier desembarco, impidiendo la invasión.

Mas la decadencia naval de Holanda comienza a partir de la guerra sostenida en unión de Inglaterra contra Francia. En ella pierde la ocasión de afirmar sus privilegios comerciales adquiridos al no suministrar el número de barcos convenido. Ello hace que Inglaterra tenga que suplirlos, intensificando de ese modo en mayor escala su poder naval, ventaja que hace pensar en la hora de la paz, cuando llegue la hora de hacer la liquidación de beneficios.

Esta negligencia de Holanda, debida a un mal entendido espíritu de economía, fué de nefastos frutos, pues de esa manera engrandeció inadvertidamente a su coaligada Inglaterra y perdiendo de ese modo y manera su hegemonía naval y próspero comercio.

A raíz de la paz con Francia se dijeron en el Parlamento inglés las siguientes palabras: "Las ventajas logradas con esta paz se ven en el aumento que ha tenido nuestra riqueza, en las grandes cantidades de oro acuñadas recientemente en nuestra fábrica de monedas, en el gran incremento que ha tomado desde la paz la Marina mercante empleada en las pesquerías y en el comercio y en el notable aumento de la recaudación en Aduanas, lo mismo que en el desarrollo adquirido por nuestras manufacturas y exportación".

Por todos estos hechos anteriormente expuestos se ve que la grandeza de Holanda fué debida exclusivamente al mar, haciendo en la historia de las guerras lucido papel; viniendo a caer en la decadencia cuando deja, por espíritu de economía mal entendido, de construir barcos, favoreciendo con ello la pujanza británica. Desde entonces queda Holanda rezagada para siempre en el concierto de las primeras potencias.

El tercer pueblo que aparece en la Historia moderna con las características de poderoso en el mar es Inglaterra. Tanto se pudiera hablar de esta gran nación, sobre todo en este aspecto, que sobrepasaría a buen seguro los términos de cualquier conferencia; así es que creo conveniente no detenerme mucho en su Historia. Sólo quisiera citar las palabras de un Oficial de la Marina francesa, que decía, entre otras cosas: "Las Marinas de Francia, España y Holanda parecen haberse aliado en épocas diferentes para hacer más completo el triunfo de las armas británicas".

Esta es, pues, la verdadera historia de Inglaterra: una política continuada de engrandecimiento naval. Así vemos que tras la lucha con Holanda se coaliga con ésta para combatir el poderío galo, que empezaba a tomar consistencia bajo el Gobierno férreo de Colbert.

Todos los pueblos navegantes que van desfilando a través de los tiempos caen deshechos ante el empuje arrollador de la reina y señora de los mares. Se apodera de

la India, arrebatándola de las manos de Francia, y así, pausada, pero seguramente, un rico imperio colonial va surgiendo del océano al paso de sus formidables escuadras.

Llega al fin a ejercer un día el monopolio del comercio del mundo. El poder naval de este gran pueblo, según Macaulay, constituyó el profundo y sólido cimiento sobre el cual había de levantarse el gigantesco edificio de la prosperidad comercial más grande que jamás se viera en el mundo.

¿Quién puede dudar después de haber traído estos ejemplos a colación que la grandeza de los pueblos está íntimamente relacionada con la pujanza de sus flotas?

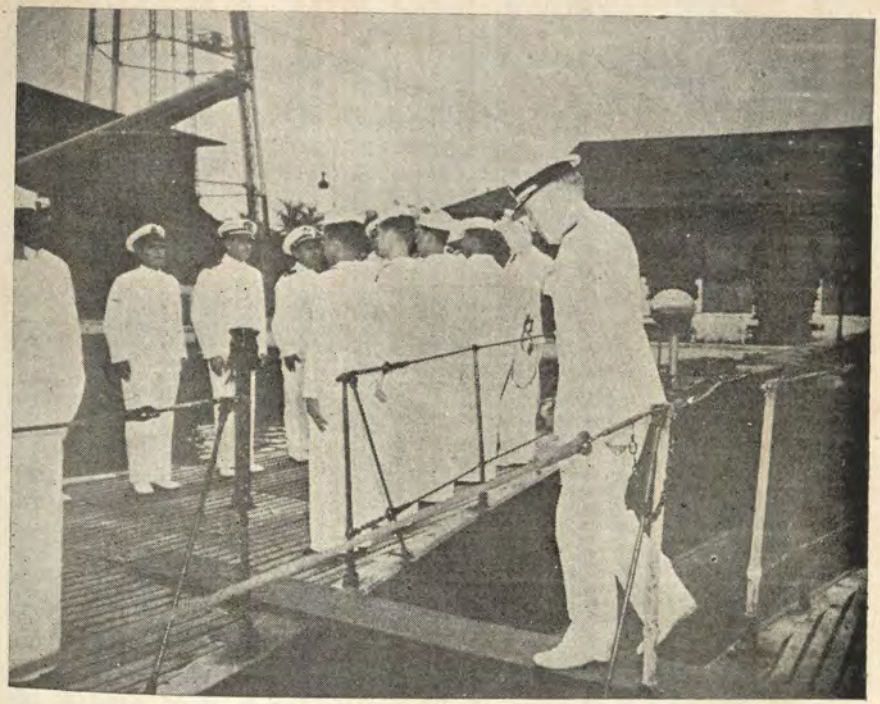
. . . . . .

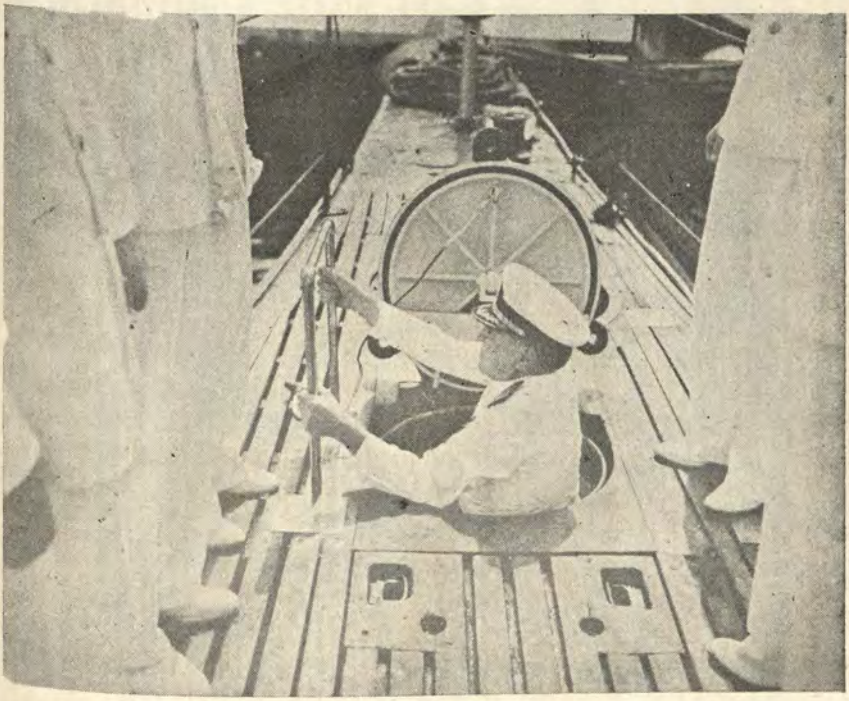
Hemos apuntado los primeros pasos del hombre en el mar para obtener determinados lucros y para subyugarle, llevando sobre él la desolación y la muerte. Hemos asistido a los grandes hechos épico-navales que influyeron de poderoso modo en la marcha del progreso humano. Hemos hecho un estudio de aquellos elementos determinantes de poderío naval; y, por último, recorriendo la Historia, nos hemos percatado de que coincidió siempre la riqueza y prosperidad de los pueblos con su hegemonía en los mares. Por consiguiente, creemos que ha llegado la ocasión de dar por terminada esta mal hilvanada conferencia.

Mas antes de acabar he de formular mi agradecimiento por la atención que me habéis dispensado y desear ardientemente lo que en una modesta poesía mía, que recité en cierta ocasión, decía:

Lanzad vuestras naves a mundos ignotos,
llevando productos, transportando ideas,
y la Cruz bendita de nuestros mayores,
y la roja sangre de nuestras banderas.

He dicho.





Los B.A.P. "R-1 y "R-2" en la Zona del Canal, son inspeccionados por el Capitán de Navío, Jefe de la Base Naval de Cocosolo.

La Muerte de una Flota

Traducido del "United States Naval Institute Proceedings"

"Un ejército, es una masa, homogénea es verdad, pero que retiene, pese a su organización algunas de las características generales inherentes a las masas: sugestibilidad emocional intensa, obediencia a sus jefes, etc. Estos factores deben ser tomados en cuenta por los Comandos. Un grupo de soldados vale por lo que valen sus jefes. Estos últimos deben considerar constantemente las necesidades del soldado y deben mantener su mente despejada por medio de prácticas y ejercicios continuos, interrumpidos por entretenimientos, de modo que el soldado no se siente aislado y lo asalten pensamientos deprimentes. "Le Bon-World in Revolt".

Cuando en 1914, el continente europeo se encaminaba hacia su primera gran guerra, los Jefes navales alemanes deberían haber sacado provecho de la anterior citación, leyéndola y estudiándola. Aún en ese entonces en la marina alemana se estaba engendrando la revuelta que se convertiría más tarde en la más importante serie de motines navales de la historia. Quizás se exagere al decir que la desintegración de la flota alemana fué la responsable directa de la caída del Imperio alemán, pero sí hay que admitir que los motines alemanes tuvieron una profunda influencia sobre aquellos hombres que tomaron la decisión final para el Armisticio.

La marina no fué un baluarte de protección para la vida de la nación, pero sí fué una expresión de la aspiración alemana de constituirse en una potencia de primer orden. La Marina fué el "orgullo y felicidad" del Kaiser, fué una forma de satisfacer el deseo de pompa y ceremonia de los teutones.

¿Pero qué fué lo que produjo la desintegración de la marina alemana? Alemania fué famosa por su maravillosa máquina militar. Parece extraño que albergando muchos de los más brillantes cerebros militares del mundo, haya permitido que por los abusos y falta de visión le fuera amputado su "brazo izquierdo", a causa del descontento revolucionario ¿Por qué no fué este movimiento revolucionario cortado en su infancia? Hechemos una hojeada a las causas que produjeron los motines alemanes.

En la primera parte de la guerra la marina alemana era igual a cualquiera otra en valor, eficiencia y espíritu de sacrificio. En octubre de 1917 fué capaz de llevar con éxito una operación contra los rusos en la Isla de Oesel; en el verano de 1918 efectuaba operaciones navales contra Kronstadt, capital naval de Rusia; después, en noviembre de 1918, se rindió mansamente.

A muchas razones se ha aducido este completo cambio en la moral alemana. Es evidente que una de las principales causas fué el reclutamiento de oficiales y tripulación de la flota, para el servicio en submarinos para el cual sólo fueron seleccionados los mejores, el destino del resto fué la degeneración en la misma forma que en el ejército, con el sistema de escoger los mejores soldados para las tropas de choque.

En seguida tenemos el rol defensivo impuesto durante largo tiempo a la flota alemana, el que gradualmente convenció a las tripulaciones de que la flota inglesa, con los americanos dispuestos a reemplazarla, era invencible. Hombres a lo que durante años de entrenamiento se les había enseñado a pelear, no podían mostrarse dispuestos a aceptar la defensiva.

Algo que levanta mucho la moral de los combatientes, es el saber que están inflingiendo daños al enemigo.

La compartimentación de los buques alemanes era tal que los espacios habitables eran inadecuados para las grandes tripulaciones de tiempo de guerra, lo cual obligaba a que gran parte del personal tuviese que dormir en barracas en la base naval cada vez que la flota estaba en puerto, y esto era lo que ocurría las más de las veces. De este modo el personal estaba constantemente ex-

puesto a la propaganda pacifista y roja que prevalecía en los astilleros y bases navales.

Las tripulaciones alemanas nunca tuvieron una clara idea del objetivo preciso de su marina, y muy en especial las tripulaciones de los acorazados que estaban condenados a la inactividad, y con sus tripulaciones formadas por conscriptos, reservistas y por la escoria de la vieja marina. Este personal vió en sus Oficiales a hombres sólo capacitados para seguir la rutina y en consecuencia no podían tener plena confianza en ellos. La acción, habría quizás inspirado el respeto necesario de las tripulaciones hacia sus Oficiales, aclarando sus dudas, y habría producido la misma lealtad prevaleciente en las fuerzas ligeras. Estas tripulaciones con su escaso conocimiento solo vieron que estaban confinadas en cascos de acero que nunca salían más allá de Shillig Roads. Todas las pequeñas distinciones de clases de un orden social de la época medioeval se reunieron en la marina alemana, pero en forma exagerada debido a las restricciones materiales de la vida en barracas o a bordo. Entre la Oficialidad y las tripulaciones existía un abismo enorme el cual hubiera sido imposible tratar de salvar. El Código disciplinario no había cambiado casi nada desde los días de Federico el Grande. Los hombres eran simples autómatas, y los castigos casi inhumanos. "Lo extraño no es que este anticuado sistema cayera ya al fin, sino que resistiera por tanto tiempo la influencia destructora a la que estuvo sometida por más de cuatro años de guerra".

La mala alimentación ha sido por mucho tiempo uno de los pesares de los hombres de mar, y la marina alemana no fué una excepción. Las raciones eran pobres, y en los dos últimos años de guerra, fueron de la peor calidad, mientras que, al mismo tiempo los Oficiales continuaban gozando casi de lujos. Es natural pues que el personal subalterno estuviera descontento y fuera susceptible a cualquier propaganda pacifista. Pero estas no son razones suficientes para explicar el completo derrumbe de una magnífica flota.

La flota alemana como tal tuvo pocas tradiciones navales que contribuyeran a mantener alto su espíritu baja la dura prueba que es la guerra, no tuvo frases céle-

bres de guerra que unificaran al personal, frases tales como: "Aún no he comenzado a pelear", o, "Inglaterra espera que cada hombre cumpla con su deber". La completa pobreza de la Armada alemana en este respecto lo demuestra el hecho de que los buques de guerra fueron bautizados en honor de Oficiales del ejército alemán, por falta de nombres de marinos distinguidos.

Había algo en el proceso de razonamiento del personal alemán que hizo que ellos dedujeran y anticiparan su inevitable derrota y se negaran a sacrificar sus vidas en una causa en la cual no tenían ninguna esperanza.

Así pues, mientras que la revuelta puede atribuirse directamente a los traidores y agitadores, las verdaderas causas fueron: el efecto desmoralizador que produjo la larga inactividad, las raciones pobres y escasas, las condiciones de vida en buques donde las comodidades de habitabilidad eran lo último en importancia, las salidas a tierra muy restringidas, los interminables ejercicios y la gran incomodidad.

Durante la guerra mundial hubieron dos motines en la flota de alta mar de la marina alemana: el fracasado motín de 1917, y el motín que un año después dió como resultado el colapso del ejército alemán.

Durante la primera semana de junio de 1917 la flota alemana de alta mar reveló por primera vez la forma y síntomas del mal: cáncer en sus más profundas entrañas, hasta en el último de los fogoneros.

El mal apareció primero en el escuadrón 4, uno de los escuadrones de cruceros de batalla pesados que guardaron las costas durante tres largos años de guerra, y cuya moral estaba muy baja. Como todos los acorazados el papel que desempeñó en la guerra, patrullaje rutinario, fué monótono y carente por completo de acontecimientos; las tripulaciones de este escuadrón estaban hartas de guerra, los mejores hombres se habían ido, los oficiales se volvieron descuidados y permitieron el relajamiento de la disciplina.

En junio de 1917 el escuadrón estaba fondeado en Schillig Roads, fondeadero de la flota en el río Jade, a mitad del camino entre Wilhemshaven y el mar, dentro de estos acorazados, de la clase "Kaiser", ocurrieron

explosiones simultáneas de inquietud entre el personal de fogoneros, los que ya habían protestado muchas veces por la comida, pero sin éxito; los viejos y experimentados tenientes que constituían la marina y comprendían a las tripulaciones habían salido del escuadrón, trasladados a los buques que se enfrentaban al enemigo: submarinos y botes torpederos, en su lugar, llegaron a bordo reservistas inexpertos é inconscientes, entonces las protestas de los fogoneros tomaron una nueva forma, una forma lo suficientemente notoria para hacer llamar grandemente la atención sobre su descontento, llegaron a rechazar la comida, un rompimiento abierto de la disciplina, esto fué pues una forma de huelga de hambre.

Esta huelga trajo como consecuencia reprimendas severas y la amenaza de la brigada naval en Flanders (una forma de castigo impuesta a las tripulaciones), pero la noticia de las huelgas se extendió por toda la flota como fuego salvaje. Los oficiales no tomaron la huelga seriamente; los marineros sí; estos últimos obtuvieron una concesión, la orden vino del Alto Comando: "En lo futuro, al relevar la guardia en la mar, a media noche se proporcionará a cada hombre un plato extra de sopa". Una concesión humana pero peligrosa.

Después de la huelga de hambre los sediciosos cobraron nuevas fuerzas. En el "Prinzregent Luitpold", el "buque convicto" del escuadrón 4 aparecieron los primeros signos de un movimiento revolucionario, se permitió a los marineros formar una "comisión de rancho", un comité que iba a representar a la tripulación en los asuntos relativos a la alimentación.

Los comités escogidos en los buques "Prinzregent" y "Friederich der Grosse" incluían a cinco hombres que más tarde iban a desempeñar un rol importante en los motines navales, estos fueron: Beckers, Kobis, Willy Sache, Max Reichpietch, y Willy Weber, todos rebeldes por naturaleza, ambiciosos, y seguidores de los principios de Karl Marx.

Este grupo incurrió en el pecado más grave que puede cometer un militar; llevaron sus quejas a los civiles, a los jefes de partido de los social demócratas, y éstos se convirtieron en el eslabón que unió una horda

de marineros insatisfechos con un movimiento nacional.

El marinero Reichpietch visitó Berlín estando con permiso é informó de sus problemas al Partido Social Demócrata Independiente de Alemania. Los líderes del partido lo recibieron bien. En el partido acusó al Comando Naval de abusar y maltratar a las tripulaciones, y dijo que a los marineros alemanes no se les permitía leer periódicos socialistas.

Reichpietch fué facilmente convertido a los métodos del Partido, el cual prometió ayudar a los marineros en todos sus problemas, más aún Reichpietch se enteró de los planes del Partido para poner término a la guerra, y prometió trabajar para ese plan.

Cuando Reichpietch volvió a la flota no perdió tiempo, y organizó inmediatamente a sus seguidores en una "Unión de Marineros". Las reuniones se realizaron en cervecerías y otros lugares públicos. El fogonero Beckers se convirtió pronto en el "leader de los leaders", la idea de una sublevación general en la flota era para él un recurso irresistible, la "Unión de Marineros" pasaría a ser una rama del Partido, el "Friederich der Grosse" sería la "Central de la Flota", y fué el eslabón de conección entre los marineros y Berlín.

De este modo la flota se organizó en las mismas narices de los Oficiales. Cientos de marineros estaban listos para cualquier forma de protesta. Los viejos leaders habían caído, ellos los sucederían. La señal de reconocimiento fué un hilo rojo delgado casi invisible, usado en el cuello de la chaqueta; a mediados de julio el hilo rojo fué muy común por las calles. Los jefes de más visión entre los agitadores quisieron esperar hasta que la Unión cobrara fuerza y ganara la confianza del personal, pero las tripulaciones del "Prinzregent Luitpold" no pudieron esperar, cuando les negaron permiso especial y entretenimientos, rompieron las normas de disciplina. Cuando regresaron, once de ellos fueron arrestados. Al día siguiente se convocó una reunión en un carro de carga vacío, en el muelle, y se decidió probar la

fuerza de la Unión, declarándose en huelga de simpatía por el arresto de los hombres del "Prinzregent".

A la mañana siguiente los amotinados procedieron a realizar la huelga, salieron de sus buques por centenares e iniciaron una manifestación por las calles de Wilhelmshaven. Cuando el personal regresó el "Prinzregent" recibió orden de zarpar y fondear en Schillig Roads.

La sedición continuó. El 3 de agosto los marineros de doce acorazados comenzaron una huelga general. El "Friederich der Grosse" fué enviado a reunirse con el "Prinzregent" en Schillig Roads. En muchos buques no cumplieron con sus obligaciones, no cubrieron sus puestos de guardia, la insubordinación reinaba.

Pero el trabajo de los amotinados quedó en nada, las autoridades se enteraron y se prepararon para el motín aún antes de que este comenzara; los leaders fueron arrestados y toda la flota fué enviada a Schillig Roads. Los amotinados fueron castigados severamente, las penas más veniales fueron de penitenciaría desde dos a quince años y los leaders Beckers, Sachse, Kobis, Weber, y Reichpietch fueron condenados a la pena de fusilamiento. Las sentencias se cumplieron en los casos de Kobis y Reichpietch, el almirante von Scheer conmutó las sentencias de los otros dándoles quince años de prisión.

Si el gobierno hubiera sido previsor, habría utilizado los motines en la flota para hacer desaparecer todo resto de actividad socialista izquierdista. Rara vez se le ha dado a una administración, mejor terreno para la acción, pero el caso contra el Partido estuvo mal preparado y el gobierno solo consiguió reunir los grupos liberales en su contra. Fué así como los cabecillas del movimiento revolucionario quedaron en libertad y escaparon de seguir la suerte del primer marinero bolchevique.

Pero este castigo no fué el principal factor que calmó los disturbios en la flota por más de un año. Un nuevo almirante se hizo cargo del escuadrón IV, el foco de la inquietud. Había una buena cosecha ese año, la comida mejoró, se retiraron tropas de Rusia, y Alemania emprendió una vez más la tarea de ganar la guerra.

Las ocasiones de acción también contribuyeron mucho a disminuir la tensión del personal, esto sirvió como el estimulante largamente necesitado que salvó momentáneamente a la decadente marina alemana. Pero en el fondo de toda esta actividad el personal era cínico. Las sentencias de prisión en masa y el temor a los pelotones de fusilamiento trajeron como consecuencia que los revolucionarios se desconocieran. Estas fueron probablemente las verdaderas razones de la desaparición de la "Unión de Marineros". En general, las condiciones eran buenas, pero miles de marineros habían aprendido los métodos del bolchevismo, aceptaron la guerra porque no podían escapar a ella. Los oficiales no podían pues esperar el mismo respeto sincero y lealtad que dominaban antes a la flota.

La guerra continuó. En octubre de 1918 la idea de la paz se había arraigado en las mentes de la mayoría del personal y en algunos Oficiales. Un encuentro con la flota británica habría cambiado todo esto, pero los ingleses estaban muy bien informados por medio de su excelente servicio de inteligencia naval, y evitaron la acción permitiendo que la marina alemana se desintegrase.

En los primeros días de noviembre se preparó la escena para una gran batalla naval. El almirante von Scheer, jefe del Estado Mayor Naval, impartió una orden secreta al almirante von Hipper jefe de la flota de alta mar. Esta orden no había sido comunicada al gobierno, o autorizada por él. El almirante von Scheer dispuso: "Las fuerzas de la flota de alta mar deben de prepararase para el ataque y batalla con la flota británica".

Había llegado la hora de pegar un golpe mortal al enemigo, o hundirse en el fondo del mar con sacrificio y con honor.

¿Pero cual fué la actitud del personal subalterno hacia este nuevo desarrollo? En toda la flota el personal preveía algo en el ambiente.

¿Qué cosa era? "¡La flota de alta mar ha salido para combatir!" "¡Der Tag!" "¿Batalla?" La flota estaba dividida en dos campos. Los oficiales estaban ardiendo en deseos de entrar en combate. Una parte del personal estaba lista para apoyarlos, el problema estaba

en la otra parte. Ellos estaban "...dominados por el temor y el bolchevismo, alzados por las palabras de los agitadores, temor que convertía la retirada en pánico y temor a la muerte en frías casamatas —muerte sin saber por qué— tirados por allá —sacrificados— para qué? Por el honor de los oficiales".

La revuelta comenzó en el "Markgraf", "Kronprinz" Wilhelm" y "Grosser Kurfurst". Los oficiales trataron de detener la reciente revuelta, pero no tuvieron apoyo. El personal estaba listo para defender sus propias costas, pero no para atacar.

Hipper dió orden de zarpar, pero las tripulaciones se negaron a ocupar sus puestos.

Los fuegos de las calderas fueron apagados y malograron los mecanismos del ancla. Las órdenes para zarpar fueron canceladas. 24 horas más tarde fué nuevamente izada la señal ..."prepararse para zarpar". De nuevo la revuelta, de nuevo la señal "se cancela el zarpe". Los planes de Hipper habían sido frustrados, estaba vencido. Su avance había sido pospuesto, para siempre.

Con la ayuda de las tripulaciones de los destroyers y submarinos leales los amotinados fueron arrestados y se tomaron prisioneros en el "Thuringen", "Helgoland" y "Markgraf".

El confinamiento de estos hombres proporcionó un gran pretexto a los agitadores, los que se pusieron inmediatamente en acción, tanto a bordo como en tierra, arengando al personal, para que libertaran a sus camaradas.

Muy pronto el motín alcanzó enormes proporciones. El Almirante Souchon, gobernador naval de Kiel, fué incapaz de enfrentar la situación, era un firme creyente de la "vieja marina" y no creyó que sus tripulaciones estaban sublevándose.

La llama de la revuelta se extendió rápidamente. El sábado 2 de noviembre aparecieron los primeros signos de revuelta. El lunes, 80.000 tripulantes habían roto las reglas de disciplina. El miércoles todos los acorazados, a excepción del "Kaiser" que permanecía leal, izaron bandera roja. Este contagioso desastre se propagó por toda Alemania como una plaga.

Fué así como la inevitable caída del Imperio Alemán fué acelerada por el amotinamiento de la Marina. El sábado abdicaba el Kaiser. Se firmó el Armisticio. La guerra, finalmente se daba por terminada.

Mucho se ha escrito acerca de los severos términos del armisticio y del tratado de paz impuesto a los alemanes al término de la guerra. Los términos navales fueron un golpe mortal para la Armada Imperial. De acuerdo a los términos de la rendición, los alemanes deberían entregar a los ingleses todos los submarinos, 8 cruceros ligeros, casi todos los destroyers, y seis acorazados. Estos deberían ser desarmados e internados en un puerto neutral. Los términos significaban nada menos que la desaparición de la flota alemana.

La conferencia que dispuso los detalles finales del rendimiento, entre el Almirante Beatty y el Almirante von Meurer solo quedó terminada en la tarde del 16.

El asunto se realizó con todo el pundonor de la etiqueta naval y el almirante alemán departió en la niebla que cubría Firth of Forth con los mismos saludos formales, que se hubieran usado en la visita de Oficiales de una gran flota a otra. La humillación de Alemania era demasiado horrible para que fuera expresada con palabras o ceremonias.

Este hecho resonó por sí mismo en todo el mundo.

El miércoles 20 comenzó la entrega de los submarinos. Los otros siguieron muy pronto. Flotilla por flotilla, salieron a la mar, por última vez, para encontrar al enemigo, sí, pero esta vez sin armas. Sus armas y armamento había sido desmantelado. La flota británica dió el encuentro a cada contingente de la flota alemana. El rendimiento fué uno de los dramas más trágicos que se haya realizado alguna vez en alta mar.

Las embarcaciones enemigas fueron recibidas en silencio, con el personal en atención y las detonaciones en sus cañones. Ningún intento de fraternización, se pronunciaron muy pocas palabras, los marineros británicos observaron en silencio a los hombres que habían desgraciado su profesión. Una burla o mofa hubiera sido menos insultante que ese silencio mortal.

De acuerdo con los términos del armisticio, la flota alemana iba a ser internada en un puerto neutral. Esto no fué sino un truco del almirante Beatty para poder apoderarse de la flota alemana. Se llevó a cabo la formalidad de solicitar a España, pero esta solicitud fué denegada, como los británicos sabían muy bien que lo sería. Entonces la flota alemana recibió orden de internarse en Scapa Flow. El Almirante von Reuter se indignó, pero estaba incapacitado para hacer nada. ¿Podía acaso calificarse a Scapa Flow como un puerto neutral? El presintió que los británicos estaban sacando ventaja de un tecnicismo para violar el espíritu del armisticio. Pero Beatty rechazó todas las protestas. "Un poder inmutable se ha posesionado de la Flota Alemana, llevándola a donde quiera".

En la noche del 27 de noviembre, solo dos días antes de cumplirse un mes de los motines de Schillig Roads, las unidades fundamentales del poder naval alemán, estaban fondeadas en Scapa Flow, la base metropolitana de la Gran Flota. Aquí una vigilante guardia británica, cuidaba su presa. Las tripulaciones fueron reducidas al mínimo. Se prohibió que largaran al agua ninguna embarcación menor alemana, no se permitió visitas entre buque y buque, ni salidas a tierra, se estableció censura de la correspodencia que salía; éstas fueron algunas de las duras restricciones que fueron impuestas a los prisioneros. Los aprovisionamientos y alimentos venían de Alemania en transportes mensuales. La una vez maravillosa flota alemana estaba podrida en Scapa Flow. El Almirante von Reuter regresó a Alemania una vez completada su misión: el rendimiento de la flota. El Capitán de Navío Oldekop, que quedó en el comando de la flota, informó que había violento bolchevismo entre las tripulaciones. Von Reuter fué enviado nuevamente para salvar la disciplina interna de la Oficialidad. A su regreso encontró a la tripulación en horribles condiciones, los había invadido el dolor de muelas, la gripe, la suciedad y la rebelión, el personal se negaba a aceptar cualquier autoridad. Von Reuter rapidamente devolvió su forma a la derrotada flota. ¿Que quedaba por hacer? La Conferencia de Paz iba a decidir los destinos de la

Marina Imperial Alemana. Las facciones opuestas, tan corrientes en todas las Conferencias de Paz, prolongaron las negociaciones. "Algo en la naturaleza inherente a estos buques, condujo a los hombres a pelearse por ellos".

Los términos del Tratado de Paz, tal como quedó finalmente, dejaron a Alemania completamente anulada en el mar. Todos los buques internados de acuerdo con el Armisticio debían finalmente rendirse. El personal fué reducido a un número mínimo increíble, no les permitieron reservas navales, reducido el tonelaje, Helgoland arruinado, y en las mentes de los oficiales alemanes todo quedó destruído.

El Almirante Von Reuter supo de los términos del Tratado de Paz por medio de los periódicos de Londres del 7 de Mayo. Estos llegaron a su poder el día 11. Para el almirante esto fué un golpe muy duro, como lo fué también para toda la nación alemana. Los términos destruyeron toda esperanza y ennegrecieron el futuro. Su impulso fué volver a la guerra en lugar de aceptar el increíble precio de la paz. Las noticias que llegaban de Berlín hacían creer que una nueva guerra era más que probable.

En el caso de que se reiniciará la guerra, los Oficiales Navales de la Unidad de Internamiento vieron que sólo les quedaba un camino a seguir. "Nunca me pude quitar de la cabeza, desde que entré en Scapa Flow", dijo el almirante Reuter al Comandante Oldekop, "la idea de hundir la flota". Con esta idea en la mente se las arregló para trasladar a los elementos indeseables, o sea a los soviéticos, a Alemania. Así quedaba él entonces con tripulaciones leales listas a obedecer cualquier orden que él pudiera impartir.

En Scapa Flow, Von Reuter estaba en completa ignorancia de la política naval de su gobierno. El estaba tan seguro que Alemania volvería a la guerra, que preparó planes para hundir la flota. Estos planes fueron comunicados a la flota. Todos los preparativos deberían hacerse inmediatamente, y la señal ejecutiva sería el mensaje de Código: "Párrafo 11, recibido". Poco tiempo después, von Reuter supo las intenciones de su gobierno de "vender la flota para reducir las reparaciones.

Esto ocurrió cuando el resolvió hundir los buques en última instancia. El no podía pensar en vender la Marina Alemana por la paz.

Las contrapropuestas alemanas a los términos de paz fueron rechazadas. El 16 de Mayo se les entregó un ultimátum. Alemania debería firmar dentro de los próximos cinco días, pues de otro modo expiraría el Armisticio. Von Reuter se enteró de todo el día 21 o sea el día de la expiración del plazo. Entonces, cuando observó que la flota británica se encontraba fuera del puerto, pensó que nuevamente estaban en guerra.

Inmediatamente se izó la seña: "Párrafo 11, recibido".

La orden fué cumplida con una precisión y determinación no vista en la Marina alemana desde los días de Jutlandia. Ni un solo buque dejó de contestar al Comando.

Las sorprendidas fuerzas británicas radiaron un mensaje urgente al cuerpo principal de la flota británica que se encontraba fuera del puerto para práctica de torpedos, y concentraron sus esfuerzos en un intento de salvar algo de las fuerzas ligeras, remolcándolas a aguas de poco fondo, pero sus esfuerzos solo tuvieron éxito parcial. La mayoría de la flota se hundió con sus válvulas abiertas.

El suceso del día fué el desastre marítimo más grande de la historia moderna, de los 74 buques, 50 de los mejores navíos de guerra de la segunda potencia naval del mundo, se encontraron en el fondo del mar. Entonces la oscuridad descendió como una bendición sobre Scapa Flow. La Flota de Alta Mar había muerto.

Pero tanto en su muerte como en su nacimiento, la Marina Imperial Alemana elevó las pasiones de los hombres. Esta actitud engendró la peligrosa arma de la opinión pública levantada contra von Reuter, la marina alemana y la nación alemana. El Almirante alemán protestó de que él no había violado lo convenido. Pero ésta protesta no fué oída. Su propio país lo acusó de falta de fe y Alemania entró a Versalles como enemiga del mundo.

Pero esto no afectó a von Reuter. El quedó convencido de que había cumplido su último deber de acuerdo con todas las tradiciones y ética naval. Los párrafos navales del tratado de Versalles no serían llevados a efecto nunca y el honor de la Oficialidad estaba a salvo.

Hay mucho que aprender de un estudio de estos incidentes en la historia alemana. Un análisis de los motines navales muestra que ellos se desarrollaron paralelamente a los de otras naciones y de hecho a todos los movimientos revolucionarios.

Las revoluciones se deben por lo común a una competencia hacia la libertad de cierta clase de gente que se siente oprimida. Aritóteles atribuyó todas las revoluciones a la desigualdad y no puede dudarse que la marcada desigualdad del sistema prusiano de disciplina jugó una parte importante en los motines alemanes.

Es una característica remarcable de los movimientos revolucionarios que ellos no ocurren sino hasta el momento en que las condiciones de las clases oprimidas comienzan a mejorar. El goce de una libertad prematura estimula el deseo de una independencia aún mayor. Esta característica se encuentra en los motines de 1917 y 1918. Cuanto más concesiones se hacían a los revolucionarios, más revoltosos se volvían éstos.

Es interesante notar que èstos dos movimientos revolucionarios tuvieron su origen en acorazados. Estos es especialmente verdadero en todos los motines modernos. Los acorazados son grandes y capaces de funcionar con poco contacto directo entre los Oficiales y la tripulación. La intimidad y camaradería entre la dotación de un buque no existe en los buques grandes en la misma forma que en los destroyers y submarinos. De este modo en los acorazados no hay oportunidad de predicar lealtad y el personal está más propenso a asumir una actitud de rebelión. Una comparación entre los motines alemanes con el motín ruso de 1917 y el motín británico de 1931, nos indica una gran similitud en muchos aspectos.

La similitud no está solo limitada a las causas generales, sino también es evidente en las reacciones generales de los participantes. El motín como muchas otras

reacciones humanas tiende a correr en un canal standard con ciertos factores fundamentales que le dan forma a su curso. Las consecuencias políticas de este motín fueron muy importantes. Es muy posible que Alemania no hubiera sido sometida a condiciones de paz tan rigurosas si su marina hubiera estado lista para respaldar sus contrapropuestas. Estando la marina alemana en manos británicas era una cuestión muy simple el conservarla. La Unión de Marineros era una parte del elemento radical en Alemania, que estaba destinado a surgir dos décadas más tarde y, eventualmente, a envolver a Europa en otra gran guerra.

Algunos observadores nos dicen que la presente guerra terminará como lo fué la pasada; esto es, debido a los elementos revolucionarios trabajando desde dentro. Es posible que esto pueda ocurrir pero debe recordarse que es un elemento revolucionario el que se encuentra actualmente en el puesto de dirección. Aquellos que han llegado muy alto por medio de la rebelión, saben mejor que nadie como arreglárselas contra la revuelta.

Por otro lado estos líderes están a la cabeza de una nación ampliamente dominada. El mismo elemento revolucionario está aún presente en Alemania, y también quedan muchos de los factores que contribuyeron a la última revuelta. Pero si ocurriera una revuelta, el resultado sería siempre el mismo, una nación poderosa sería nuevamente reducida a una potencia de segundo orden. El Almirante Mahan dijo una vez: "El yugo del servicio militar se sienta fuertemente sobre aquellos que no siempre lo han llevado".

Un libro nocivo

La Victoria por el Empleo del Poder Aéreo

Por el Capitán de Fragata
Carlos Penna Botto

Si el señor Alexander P. Seversky, constructor de aviones, Mayor honorario de la Reserva del Ejército norteamericano, moscovita de nacimiento y ciudadano naturalizado de los Estados Unidos, hubiera sensatamente circunscrito sus actividades a lo que le corresponde, en lo cual es de reconocida competencia, en vez de inmiscuirse ahora, desastrozamente, por la senda difícil y espinosa de la estrategia, no nos veríamos en el caso desagradable de tener que refutar sus conclusiones erróneas, expuestas en el espectacular libro "La Victoria por el Empleo del Poder Aéreo", como también, lo que es infinitamente más peligroso, sería dejarlo envenenar la opinión pública de la enorme masa de legos, en asuntos navales y militares, con conceptos falaces e improcedentes sobre la conducción moderna de las grandes guerras.

Más el ansia exhibicionista de aquel constructor de aeronaves, contaminada de fuertes dosis de suficiencia y, por que no decirlo, también a sus deseos, muy comprensible también, de vender mayor número de aviones a las Fuerzas Armadas de Estados Unidos y de Inglaterra, le llevaron a escribir y publicar, con ruidosa jactancia, el libro cuyo titulo ya aludimos.

Y ese libro es de tal modo nocivo a los lectores menos avisados, incapaces de separar el joyo del trigo, debido a la carencia natural de conocimientos básicos sobre la guerra moderna, que nos obliga a un breve y suscinto análisis de las peligrosas ideas en él expuestas. Tanto más que esas ideas, vienen exageradas brutal e irreverentemente por el presuntuoso nuevo estratega.

Quien ha leído el libro en discusión, se habrá apercibido, desde luego, de la razón de ser de los calificativos de "brutal" e "irreverente" y "presuntuoso", que somos obligados a emplearlos antes de iniciar nuestra crítica.

En efecto, el lenguaje del autor de "La Victoria por el Empleo del Poder Aéreo" es altamente agresivo. El señor Seversky procura reducir todos los actos de los jefes navales y militares a la mera condición de incapaces e incompetentes, eso a comenzar por los de su país de adopción y no duda en clasificar de imbéciles a todos los Almirantes y Generales que no pactan con sus extravagancias y teorías sobre la guerra aérea.

Lo peor es que ese libro tiene vasta repercusión en los medios civiles de los Estados Unidos en el seno de la masa popular, o que encuentra explicación en el tenso ambiente de guerra ahí existente y en el notable interés que viene suscitando las operaciones aéreas de los últimos cuatro años y que, ahora tiene influenciada la rama estrategia de los ya mencionados Jefes navales y militares; Jefes que van, paulatinamente, llevando la guerra a conclusiones más grandes que las inventivas del señor Seversky. Con todo, ese libro está, por lo menos, induciendo a los legos a errores fundamentales sobre la naturaleza de la guerra moderna.

Nuestras refutaciones serán destinadas tan sólo a esos legos, ya que serían innecesarias para aquellos versados en conocimientos navales y militares.

Comenzaremos por el título del libro que es inconsistente, basado en una falsa predicción.

No existe propiamente Poder Aéreo. Tal poder es de hecho inexistente, no pasa de una concepción fantástica, irreal, que no tiene sentido práctico. Sólo existen dos poderes que son el Marítimo y el Terrestre, aquel ejercido sobre las aguas, éste sobre la tierra y, cada cual

incluyendo cualquier acción aérea que se desarrolle, respectivamente, por sobre las aguas y objetivos navales o por sobre la tierra y objetivos terrestres.

El empleo de la fuerza para consecución de los designios de orden internacional, es tan bella como el aparecimiento de las primeras tribus y clans y, han sido el argumento de "últimos instantes" en todas las controversias. Pues bien, el ejercicio de la fuerza por sobre las aguas, llámase Poder Marítimo. Por sobre la tierra, Poder Terrestre.

Cualquier fuerza empleada por sobre las aguas, está vinculada al Poder Marítimo; cualquier fuerza actuando sobre tierra representa una parte del Poder Terrestre.

Así, lo que caracteriza tales poderes, son los locales en que las acciones coercitivas se verifican y no el carácter de las fuerzas ejercidas en una especie de armas empleadas. Las luchas cuerpo a cuerpo en el abordaje de los navíos, son no obstante el empleo de arma blanca, acciones genuinamente navales, a pesar de ser el uso del arma blanca más generalizado en luchas terrestres. Fuerzas Aéreas (esto es, agrupamiento de aviones) que operen sobre las aguas, ejercen Poder Marítimo; aquellas que actúan sobre tierra, Poder Terrestre.

Las pendencias humanas se resuelven sobre tierra firme o en los mares. Las propias acciones trabadas en el aire, tienen siempre efectos directos e inmediatos en tierra firme o en los mares y, tales efectos constituyen su única razón de ser.

Cuando en un combate aéreo, uno o dos aviones de caza destruyen un avión de bombardeo, es con el propósito de impedir que éste lance sus bombas sobre algún blanco terrestre o marítimo.

Cuando, en una batalla naval, las fuerzas aéreas de una Escuadra consiguen el dominio del área táctica, sobre las fuerzas adversarias, esto solo se traduce en resultados benéficos y provechosos, sólo tienen significado práctico cuando ese dominio implica daños para la Escuadra antagonista, daños infligidos ya sea por las fuerzas aéreas victoriosas, por las fuerzas de superficie o submarinas, cuya eficiencia ofensiva va a veces facilitada por la propia acción de aquel dominio aéreo.

Pensamos que jamás llegará el tiempo en que los destinos del planeta sean decididos en el aire; por ahora no se puede preparar o facilitar la decisión final, que tendrá lugar en el mar o en la tierra firme.

Prosiguiendo en nuestra crítica, consideramos el prefacio del libro, escrito por una Comisión de personalidades legas.

Este prefacio contiene cuatro buenas advertencias a los lectores.

La primera es de que deben "los que leen el libro que trata de cosas del aire, conservar los pies bien firmes en tierra"; lo que equivale a decir que los lectores precisan no perder el sentido de la realidad al leer cosas fantásticas, utópicas, inverosímiles, que representan probables castillos en el aire.

La segunda advertencia es de que no deben juzgar a las autoridades navales y militares americanas, tan culpables, tan desidiosas, tan incompetentes, como el señor Seversky, presuntuosamente, procura hacer creer. Es bien posible, dice el prefacio, que la estrategia americana (que tan buenos frutos va produciendo, decimos nosotros) esté quitando toda la ventaja del arma aérea en la actual guerra, ya sea sin alardes, ya sea sin explicar al gran público detalladamente, como está actuando en ese particular.

Si tal consejo fuera seguido, dice el prefacio, eso impediría que muchos de los llamados "estrategas de gabinete" (armchair strategits) tenga ímpetus de telegrafiar al Congreso o al Presidente Roosevelt, pidiéndole el retiro inmediato de todos los Almirantes y Generales.

La tercera advertencia, aún muy sensata es de que la independencia de la Fuerza Aérea norteamericana, preconizada por el autor del libro en discusión, es asunto que no merece la aprobación de muchos aviadores, tanto civiles como militares, hombres tan notables en la aeronáutica como el señor Seversky. Una tal reserva, oportuna y cautelosa, debe predisponer a los lectores del libro, pensamos nosotros, a no aceptar plenamente todos los argumentos, muchos de las cuales son unilaterales, expuestas en las páginas de tan peligroso libro.

La cuarta advertencia, finalmente, constituye un resumen de todas las anteriores, bajo la forma prudente de: "lea este libro con mucho cuidado, sin sacar conclusiones apremiadas o injustificadas".

¿Si a una Comisión de legos no escapan los excesos del lenguaje, las exageraciones y las aserciones poco fundadas del señor Seversky, cuanto no habrá sonado mal en los oídos de los militares de mar y tierra la lectura de las páginas perniciosas, causticantes, sectarias, del astuto constructor de aeronaves?

El autor comienza bizarramente en su libro exagerando las líneas iniciales de la primera página, como verdades incontrarrestables, precisamente aquello que él intenta probar en las siguientes 352 páginas, a saber: "el más significativo hecho en la actual guerra es el advenimiento de la aviación como factor preponderante y decisivo" (sic).

Y, como bien se percibe, político lógico.

Esa declaración podrá caber en la última página del libro, si el autor hubiese conseguido en las 351 anteriores, demostrar aquel acierto.

El señor Seversky en seguida, en el primer capítulo, su larga y fastidiosa catilina contra la Marina y el Ejército de los Estados Unidos.

La tragedia de Pearl Harbour es atribuída por el autor, al superior poder aéreo (otra vez la viciada expresión) japonesa, cuando en verdad, debe ser considerada única y exclusivamente, como factor sorpresa. Si no hubiera habido sorpresa, la tragedia no habría ocurrido.

Las fuerzas aéreas norteamericanas en las islas Hawai, eran más que suficientes para impedir un ataque aéreo japonés a la Escuadra fondeada en Pearl Harbour, y las propias baterías antiaéreas de los navíos, avisadas con anterioridad, habrían por sí solas reducido el ataque a pequeñas proporciones.

Un estudio minucioso sobre el traicionero golpe japonés, hecho por una Comisión presidida por Juiz Roberts, fué ampliamente divulgada y parece no dejar dudas al respecto.

El autor hace la irrisoria declaración de que, dado el progreso de los Estados Unidos en aviación, dejarán de estar expuestos a la destrucción por el aire, como lo ha estado las islas británicas, eso ya se ve, si el Gobierno americano insiste en apoyar a los actuales Almirantes y Generales, con sus atrasadas teorías sobre la ciencia de la guerra. Y, a continuación pinta un cuadro verdaderamente absurdo, alucinante, de como en 24 horas serán destruídas las ciudades de New Yor, Detroit, Chicago y San Francisco, por medio de aviones de bombardeo que surgirán de todas direcciones, "a través de los dos Océanos y a través de los dos polos".

Eso en un futuro próximo, notamos bien, si el Gobierno persiste en mantener la actual estrategia preconizada por los mismos ineptos Almirantes y Generales.

No obstante, hay un medio seguro de evitar la catástrofe, dice en ese primer capítulo (y lo repite en todos los otros):

a) Encomendar muchos millares de aviones tipo Seversky.

b) Quitar a la Marina y Ejército de Estados Unidos las respectivas aviaciones naval y militar, transformándolas en fuerza independiente.

c) Mantener, constituyendo Escuadra y Ejército, apenas pequeñas agrupaciones de carácter propiamente policial, que se encargarían también de ciertas operaciones de limpieza, en las aguas y en tierra, después de vencidas las guerras por la aviación.

Bastan estas desastrozas afirmaciones, que se encuentran escritas con todas sus letras, en caracteres de forma y en buen papel "couché" en las páginas 7, 8, 9, 11 y 13 para que se torne evidente el poco escrúpulo con que el señor Seversky abusa de la credulidad del gran público, al cual procura aterrar con sensacionales revelaciones.

¿Para quién piensa él, que está escribiendo?

¿Será para los boquiabiertos hacendados de Middle-West?

¿Será para las personas que viven en el mundo de la Luna, lejos, muy lejos, de las realidades de este planeta donde moriremos?

No será, por cierto, para quienes desean acompañarnos, con alguna perspicacia y buen sentido, a desarrollar los acontecimientos de los últimos cuatro años de guerra; pues esos acontecimientos revelaron el fracaso de la aviación en sus tentativas de destrucción de Londres, de las ciudades industriales inglesas, de las ciudades y puertos alemanes y, por último, de la pequeña isla de Malta, durante meses y meses de continuos ataques.

Los primeros crepitantes años del actual conflicto, mostraron la impotencia de la aviación para que, aislada, destruyera al enemigo o decidiera la contienda.

¿Cómo es entonces que, podríamos admitir seriedad en las declaraciones quijotescas de que, a través de los dos Océanos y de los dos Polos, surgirán aviones que, en 24 horas destruirán aquellas mencionadas ciudades americanas, reduciéndolas a montones disformes? (sic).

Es la aserción que atenta contra la buena fe de los lectores.

La alusión a los "dos Polos" llega a ser ridícula. Gustaríamos de ver un aviador loco atravesando el Polo Sur para atacar a los Estados Unidos.

Todo el resto de este primer capítulo es digno de figurar en una edición (muy mejorada) de las Mil y una Noche, o quizás de integrar nuevas aventuras ultramodernizadas del célebre Bardo de Munkhausen....

El constructor de aviones de alas (y bien en este caso) a su imaginación impaciente, que se eleva, entonces, a las sublimes esferas. No contando con aludirse a si propio, va también, lo que nos parece más reprochable, tentando arrastrar a los inocentes lectores a los mismos desvaneos y procura hacer como que acreditan sus entusiastas proezas aeronáuticas que, él asegura ser simples acontecimientos rutinarios, verdaderos lugares comunes, en un futuro próximo.

Y el señor Seversky cándidamente declara que, así procediendo, ni hace profesías y son apenas avisos para dar la señal de alarma.

No piensa a su vez en otros lectores que estarán también dispuestos a cometer exageraciones a costa del señor Seversky, mejorando sus previsiones (o mejor sus solemnes avisos) o interpretando mal sus aserciones refe-

rentes a los terribles efectos de la futura aviación militar.

Nó. Nos estamos ciñendo a sus propias palabras y procurando cautelosamente no incidir en el clásico (traduttore tradittore".

Hay en efecto, algunas otras expresiones suyas, traducidas lo más literalmente posible. En la página 160 escribe que la ciudad de Coventry fué destruída por 500 aviones nacistas. Eso ya representa una seria falta a la verdad, pues el propio Ministro del Aire de Inglaterra, señor Archibald Sinclair, declaró oficialmente que aquella ciudad quedó un 15% destruída, lo que significa que apenas la séptima parte de la pequeña ciudad fué arrasada.

No obstante el señor Seversky, no contento, asevera a continuación: "Pues bien, 800 bombarderos de un futuro próximo, podrán demoler con un solo golpe, una centena de ciudades iguales a Coventry" (sic).

Es el caso de decir nosotros: "Excusez du peu"...

Veamos otras arrancadas suyas, todas a lo Bardo de Munkhausen: "Millares de dreadnoughts del aire atacarán a los Estados Unidos cada uno acarreando un mínimo de 50 toneladas de explosivos aerodinámicos y un torbellino de ligeras bombas incendiarias (sic).

Esos son los tales aviones que, "surgirán a través de los dos Océanos y de los dos Polos" chiste al cual ya nos referimos.

En cuanto a explosivos aerodinámicos, en el original 'stream lined" ahí está lo que desafía nuestro menguado conocimiento de explosivos. Ya trabamos relaciones con proyectiles aerodinámicos, estructuras ídem, alas de avión ídem, más explosivos que merezcan tal calificativo, no figuran en nuestros Tratados (posiblemente no usados) de Química Orgánica.

"Ondas sobre ondas de tales aviones, pasarán por sobre los blancos, eso en plena luz del día, magníficamente armados y acorazados, rodeados de escoltas protectoras compuestas de terribles aparatos de caza. Sin error, ellos fijarán sus objetivos y la devastación que producirán ultra-pasará cualquier descripción" (sic).

Ya se ve (y para lo cual pedimos atención a los lectores) que las baterías antiaéreas permanecerán silen-

ciosas durante todo el trayecto de esa poderosa Armada de bombarderos, para que esos aparatos apocalípticos, volando en la estratósfera, puedan "sin errar" fijar sus objetivos y consumar la devastación.

"New York, Detroit, Chicago y San Francisco, quedarán reducidas a montones de escombros en las primeras 24 horas. Wáshington será borrada del mapa (wifred out") antes de que el Gobierno tenga tiempo de salvar sus archivos más precisos) (sic).

La parte inicial de esta citación, constituye repetición de lo que ya dijimos antes, más se trata de repetición que vale la pena hacer, para deleite de nuestros lectores que se recordarán de los 3.740 ataques aéreos hechos a la pequeña isla de Malta, durante año y medio, sin que la minúscula ciudad de la La Valeta y el respectivo puerto, hubieren sido destruídos.

Imagínense la rapidez con que Wáshington, la bella ciudad de Potomac, será destruída, sin que los celosos funcionarios de la Casa Blanca tengan tiempo de correr para los refugios y abrigos subterráneos llevando los más valiosos documentos del Estado y los Tratados y Protocolos de mayor importancia.

Esos cuadros superdantescos y el progreso asombroso de la aviación, tomarán los moldes reales, en opinión del señor Seversky en 1945, o según sus propias palabras, 5 años después de los ataques a Londres realizados en el Otoño de 1940.

Quiere decir que, de acuerdo con ese imaginoso individuo, tendremos acorazados del aire llevando 50 toneladas de explosivos a través de millares de millas, dentro de dos años a partir de la fecha presente (y capaces los mismos de atravesar el Polo Sur para atacar la América del Norte), aviones éstos que podrán borrar del mapa la ciudad de Wáshington en un abrir y cerrar de ojos, antes que los archiveros del Capitolio y de la Casa Blanca consigan descender las escalas que conduzcan a los abrigos subterráneos de esos venerables edificios.

Más no paran ahí los absurdos contenidos en el primer capítulo.

En la página 16, olvidado de las 50 toneladas de explosivos (aero-dinámicos", el autor del libro habla ahora

del bombardero futuro como pudiendo acarrear 18 toneladas de explosivos (lo que ya representa reducción sensible de 64%) capaz de volar de Berlín, atravesar 5.500 millas, devastar el área de Detroit y regresar calmadamente a Berlín.

Y continuando formula la receta mágica que permitirá, rápidamente, ganar las guerras, recta que entrará en vigor dentro de 2 años a partir de 1945 y que es: "Cinco mil aviones de bombardeo de ese tipo (18 toneladas de explosivos) acompañados de escolta apropiada que se tornarán los reyes de cualquier país en un radio de acción de 3.500 millas" (sic)

¿Tenemos o no tenemos el derecho de dudar de la buena fe del señor Seversky?

No es de admirar que, tan copiosa selección de fantasías espectaculares estuvieran llamando la atención de los productores de "films" cinematográficos.

Walt Disney, entre otros, aprendió rápidamente, con ojo maestro, las posibilidades sorprendentes que tendría el fabuloso libro, si fuera transformado en película "animada" y, sin perder tiempo, púsose a traducir en diseños sensacionales el contenido extravagante de hazañas Seversky anas.

El "film" completo de largo metraje, parece ya está concluído, por lo que rezan los telegramas de Hollywood y, muy en breve, la población de esta hermosa ciudad de Sao Sebastián do Río de Janeiro, será sobresaltada por la exhibición de los "diseños animados" representando "La Victoria por el Empleo del Poder Aéreo" diseños que correrán parejos al justo título, como los de la conocida producción intitulada "Fantasía".

Va a ser difícil decidir, de eso estamos bien ciertos, cual de los dos "films" deberá obtener los laureles de "superfantasía".

Volviendo al libro que tanto encantó al señor Disney.

En la página 25, declara el señor Seversky que, "los más modernos acorazados de Escuadra son impotentes contra ataques aéreos" (sic) lo que revela flagrante error de inicio y de previsión, pues los modernos acorazados de Escuadra han probado que resisten bien los ataques

aéreos, aún cuando sin protección (lo que nunca debe acontecer) de la propia aviación.

Aconsejamos al autor, si lo pudiéramos convencer con nuestras palabras leer el relato impresionante que hace el Capitán Thomas L. Gatch, Comandante de uno de los modernos acorazados norteamericanos de 35.000 toneladas, el "South Dakota" referente a dos ataques aéreos en masa que le hicieron a su buque los aviones japoneses, ataques ambos fácilmente repelidos, sin avería alguna, por las baterías anti-aéreas del acorazado.

Ese relato fué publicado en las páginas del "Saturday Evening Pos", Nos. 1 y 8 de mayo de este año.

Los ataques en cuestión ocurrieron durante la batalla de Santa Cruz el 26 de octubre de 1942 y fueron los más fuertes hasta hoy verificados en el mar, contra buques de superficie.

Nada menos que 36 aviones japoneses fueron derrumbados por las baterías anti-aéreas del acorazado, el que no sólo se defendió a sí propio, gallardamente, sino que también salvó de la destrucción al gran porta-aviones que le servía de escolta.

El Capitán Gatch declara, enfáticamente, que los resultados de aquella batalla comparados a otros que tuvieron lugar apenas tres semanas después, deben "convencer a todos que el acorazado modelo 1942 reafirma su posición de verdadera "reina" de las Escuadras (navíos son femeninos en inglés) por el hecho de ser prácticamente invulnerables tanto contra aviones como contra navíos de superficie" (sic).

Esas recientes experiencias contrastan con las del "Prince of Wales" y el "Repulse" y anulan la impresión errónea que muchos entonces tuvieron.

En vista de los conceptos de la relación del Capitán Gatch, fácil se torna percibir cuan infundada y pueril es la aserción siguiente del señor Seversky, impresa en esa desastrosa página 25 de su libro, "Aviones pueden atacar navíos, pero navíos no pueden atacar aviones" (sic).

¿O será que él quiere decir "navíos no pueden dejar el medio líquido y seguir la pista de los aviones en el medio atmosférico"?

Lo lógico es que, "navíos pueden atacar con éxito a los aviones, siempre que éstos se aproximen a distancias que significan peligro para los navíos".

En la página siguiente del libro en crítica continúan las previsiones infelices, categóricamente desmentidas por los acontecimientos actuales.

Escribiendo en 1942, el señor Seversky, tiene en efecto la imprudencia de afirmar, en la página 26: "En la fecha en que escribo, los americanos imbuídos en las ideas militares, aguardan la actuación de una formidable "Fuerza Expedicionaria" que será transportada a través de los Océanos por una no menos "Formidable Escuadra", eso con el propósito de hacer una campaña de moldes antiguos, implicando la ocupación, milla por milla de territorio enemigo" (sic).

Mas, la "Historia inexorable" nos dió la enseñanza, traída a los ojos de los americanos, satisfaciéndoles la expectativa, los grandiosos acontecimientos de 1943, en la cual, el juicioso empleo coordinado del "poder marítimo" y del "poder terrestre" culminaron con la captura de las islas Salomón, la invasión del Africa septentrional y muy recientemente, la invasión de Sicilia y de la propia península italiana.

La formidable fuerza expedicionaria americana fué realmente transportada a través de los Océanos por una no menos formidable Escuadra y la conquista de territorios enemigos fué realizada y está siendo realizada, milla por milla, de acuerdo a la bella y sabia estrategia adoptada convenientemente y claro, a la eficacia moderna de las armas aéreas.

Si en vez del transporte de la fuerza expedicionaria y de invadir el territorio enemigo, se hubieran efectuado operaciones secundarias, como predice el señor Seversky, ella no habría sido la operación principal, esencial, fundamental como sucedió.

Fué un ejercicio apropiado del "Poder Marítimo" (que incluyó el empleo adecuado del arma aérea, uno de los factores de ese poder) que tornó posible transportar con seguridad, centenares y centenares de millares de hombres a través de cerca de 4.000 millas de océano, en aguas infectadas de submarinos y de aviones enemigos

y, en menor grado de buques de guerra de superficie de los adversarios.

Y fué un hábil ejercicio del "Poder Terrestre" (que incluyó el uso conveniente y oportuno del arma aérea, uno de los integrantes de ese poder) que permitió la invasión del Africa Septentrional, de Sicilia y de la propia Italia, milla por milla, paso a paso, por las infanterías americanas y británicas.

Esto porque los fundamentos de la guerra moderna no fueron modificados por el advenimiento de la aviación como arma de combate.

En el mar, el ejercicio del dominio marítimo, continúa entregado a las Escuadras (con sus respectivas fuerzas aéreas) y el control de las líneas marítimas de comunicaciones, que constituyen la esencia de aquel dominio, permanece a cargo de los buques de supericie, auxiliados siempre que sea posible, por los aviones y por los submarinos.

En tierra, el ejercicio del dominio terrestre, continúa entregado a los Ejércitos y la ocupación del territorio enemigo, sea para aniquilar las fuerzas organizadas antagonistas, sea para fines de conquista o de expansión, sea mirando objetivos relacionados con la prosecución de la campaña, permanece a cargo de las fuerzas que operan en tierra firme, infantería, artillería, caballería, ingenieros mecanizados, etc., secundados, tanto cuanto sea posible, por el arma aérea.

En seguida, el autor, ya en el Capítulo II, olvidado por un momento de que, su tesis es la obtención de la victoria por el empleo de aquello que él llama "poder aéreo", declara en la página 31 que, "La aviación nacista preparó el terreno para que las fuerzas mecanizadas de Alemania realizaran la conquista, completa y espontáneamente rápida de Polonia, Noruega, Países Bajos, Francia, Yugoeslavia, Grecia y Creta" (sic).

Ahora, esa aserción labora contra aquella tesis. En efecto, de acuerdo con sus propias palabras, la invasión de aquellos países fué efectuada por fuerzas mecanizadas alemanas, después de haber la aviación preparado el terreno, y tan solamente preparado, para la actuación decisiva y final de aquellas fuerzas de Ejército.

Luego, la aviación fué arma auxiliar, ahora muy importante, en las campañas citadas fué arma que auxilió las fuerzas de tierra en la consumación de la invasión de territorios enemigos.

En la isla de Creta, en verdad, no tomaron parte fuerzas mecanizadas propiamente dichas, pues la isla fué conquistada por la infantería nacista, transportada por la aviación idem.

Cabe notar que, en los casos referidos, el auxilio prestado por la aviación germánica a las fuerzas de tierra, fué de alto valor debido a la falta de las naciones en causa que no pusieron defensas apropiadas contra ataques aéreos, bajo la forma de aviación de caza, cañones anti-aéreos, pues si hubieran poseído tales defensas, eso habría reducido mucho el grado de auxilio en la lucha.

Y precisamente, esto es lo que viene aconteciendo últimamemente, en los últimos dos años, en los diferentes teatros de guerra.

Neutralizada la ventaja inicial del arma aérea que fué calcada en la sorpresa de la eficiencia aérea alemana, disminuyó considerablemente el auxilio destacado que la aviación venía prestando a las fuerzas de tierra y mar, al punto de ser ese auxilio apenas capaz de contener la fuerza aérea adversaria.

Y la tendencia a nuestro entender, sobre todo en la táctica, es neutralizar esa fuerza aérea por la fuerza aérea antagonista, eso en un combate aéreo final, procediendo el choque principal entre las fuerzas de superficie, ya sean navales o terrestres.

En otras palabras, acreditamos que, en el futuro, cualquier acción táctica de gran envergadura, tanto en el mar como en tierra, se presenta como fase primera el combate aéreo de las dos facciones, combate que, en la mayor parte de los casos, traerá como consecuencia el desgaste acentuado de ambas fuerzas aéreas que, "ipso-facto" se neutralizarán unas a otras.

En cuanto, las fuerzas aéreas de un partido consiguen cierto margen de superioridad, al cabo de un combate aéreo inicial, la reducción de ese margen ciertamente pequeño en la generalidad de los casos, quedará a car-

go de las baterías antiaéreas de las fuerzas de superficie perteneciente al partido que ha sido menos feliz en el indicado combate aéreo, esto es que las Escuadras o Ejércitos vienen a sufrir los ataques posteriores.

Los hechos más recientes, en el mar y en tierra, parecen vigorizar estas nuevas ideas. Vemos en las islas del Pacífico, especialmente las Salomón y Nueva Guinea, las fuerzas aéreas americanas y japonesas se neutralizaron unas a otras y las Escuadras llevando tropas aliadas y niponas a las islas en cuestión, para disputar el terreno en feroces luchas, aquellas tropas aliadas procediendo a la invasión de las islas y los japoneses procurando mantener el dominio sobre ellas.

Percibimos, en la península italiana, cuadro muy semejante al del Atlántico. La invasión de la península se va produciendo por las tropas americanas y británicas, gracias al dominio marítimo ejercido por las Escuadras aliadas en el Mediterráneo y esa invasión va acompañada "paripassu" con una disputa aérea sobre los teatros de operaciones, bajo la forma de una casi neutralización de ambas fuerzas aéreas antagónicas, una por la otra.

Fué también ésto lo que sucedió en Sicilia e igualmente tuvo lugar en Africa Septentrional.

Lo esencial, para cada uno de los adversarios, es invadir el territorio enemigo, sea para conquista, sea para destruir las fuerzas enemigas, o sea, para permitir la prosecución de la guerra hasta su fase final.

Esa invasión se hace con los Ejércitos, para lo que es menester ir neutralizando o venciendo la resistencia aérea del adversario a lo largo de las rutas de invasión.

En el caso de los aliados, esos Ejércitos son transportados y abastecidos por la vía marítima, tareas difíciles a cargo de las Escuadras aliadas.

Es por que el "dominio marítimo" constituye la condición "sine-qua-non" para la victoria aliada.

Ahora, no solo, ha sido el formidable trabajo de garantir el transporte marítimo de los Ejércitos que las Escuadras aliadas van cooperando a la invasión de Africa Septentrional, de Sicilia y de Italia, sino también venciendo la resistencia enemiga en los puntos de desembarco, bombardeado con cañones de grueso calibre las baterías pesadas del enemigo.

El reciente caso de Salerno fué convincente a ese respecto, pues si no hubiera sido por los cañones de grueso calibre de los acorazados el desembarco del 5º Ejército yankee, ciertamente no habría sido efectuado con éxito en las vecindades de aquella ciudad italiana.

Puédese hoy garantir, a la luz de los hechos que, los acorazados de la Escuadra salvaron de un completo desastre al 5º Ejército americano en Salerno. Fueron los acorazados "Nelson", "Rodney", "Valiant" y "Warspite" que impidieron, con los disparos de sus baterías de grueso calibre, que aquel Ejército fuera tirado al mar por los alemanes.

Fueron también los acorazados los que garantizaron el desembarco aliado en Calabria, cuando el "Nelson" y el "Rodney" entraron al propio estrecho de Messina, aproximándose hasta 3 millas de la ciudad de Reggio.

"Que desmentido formal a las extravagantes teorías del señor Seversky".

Las fuerzas aéreas son por lo tanto, en resumen, "fuerzas auxiliares" de las Escuadras y Ejércitos, muy importantes ahora y muchas veces indispensables.

Ejercen funciones paralelas a las de nuestras "fuerzas auxiliares" ya sea de las Escuadras o de los Ejércitos, tales como las fuerzas submarinas, cruceros, contratorpederos, minadores, etc., en el primer caso y fuerzas moto-mecanizadas, de artillería, caballería, ingenieros, etc., en segundo caso.

Las fuerzas aéreas auxilian los agrupamientos nucleares, básicos, que son: acorazados (u otras fuerzas de superficie en ausencia de éstos) con respecto a la Marina e infantería con relación al Ejército.

Una Escuadra sin aviación propia, es incompleta, incapaz de desarrollar el máximo de eficiencia, sujeta a la destrucción vis a vis de otra Escuadra que disponga de aviación; un Ejército sin la poderosa arma aérea, está amputado de un órgano auxiliar de alto valor, muchas veces indispensables.

Mas, es preciso siempre distinguir, en todos los casos, la diferencia enorme que hay entre lo "principal" y lo "accesorio", entre lo "esencial" y lo "subsidiario", siendo así la diferencia de orden más sútil, entre aquello

que es "fundamental" y aquello que a veces se torna "indispensable" al propio caracter "fundamental".

En el caso naval, lo "principal" en cualquier guerra, es ejercer el dominio de las líneas marítimas de comunicación, para lo cual se hace menester una Escuadra completa, integral, bien proporcionada, teniendo como base los navíos de línea; Escuadra en que figuren armónicamente reunidas, fuerzas "indispensables" tales como fuerzas submarinas, fuerzas ligeras, fuerzas aéreas, etc.

En el caso terrestre, lo esencial es invadir el territorio enemigo (u ocupado por el enemigo) sea para aniquilarlo para fines de posesión, de conquista o expansión, para lo cual se hace necesario un Ejército completo, integral, teniendo como estructura maestra la infantería, en la cual figuran, entre otras, con la carecterística de "indispensables" fuerzas moto-mecanizadas, aéreas, de artillería, etc.

Para dar a un determinado agrupamiento armado, ciertos caracteres "fundamentales" son siempre necesarios elementos accesorios "indispensables" sin que, por ésto, esos elementos "indispensables" dejen de ser "auxiliares".

Lo "indispensable" no es siempre lo "fundamental" pero puede ser condición "sine-qua-non" para la verificación de lo "fundamental".

Hay sí una cierta relatividad en las cosas terrestres y, no fué sin razón que el irónico Voltaire declaró cierta vez: "No me hablen de "superfluo" pues ello es también "necesario".

Son estas ideas básicas las que gustaríamos inculcar en la masa craneal cenicienta del señor Seversky, si ello fuera posible.

En el caso naval, particularmente, la función verdadera del arma aérea, se comprende mejor que en el caso militar y, esa función se adapta a la conducción perfecta del cuadro orgánico de una Escuadra de alta mar.

El núcleo de una Escuadra, es representado por los acorazados, o navíos de línea. Todas las otras unidades constitutivas de una Escuadra, como las de superficie, submarinas, aéreas, etc., tienen como objetivo básico

permitir que los acorazados puedan actuar, con el máximo de eficiencia, en contra de los acorazados enemigos, o contra otros elementos navales del adversario, lo mismo contra las fortificaciones de tierra, costeras y, para eso, tales unidades "auxiliares" deben proteger los acorazados, en todo momento, preservándolos de los ataques efectuados por las fuerzas navales auxiliares del adversario o atacar (que también representa una forma de proteger) los propios acorazados enemigos, para así reducirles la eficiencia combativa.

En el desembarco efectuado por los americanos en Salerno, los aviones navales y las fuerzas ligeras de superficie, protegieron de los aviones enemigos y de los submarinos alemanes a los acorazados de la Escuadra, para que éstos procedieran con sus grandes cañones de 14" y 16" a desmantelar las obras de defensa erigidas en las colinas vecinas. Tales obras de defensa, por su poderío y por la habilidad con que fueron construídas y montadas, solo podían ser reducidas con éxito y rapidez por los cañones navales de grueso calibre.

La ausencia de contratorpederos en una Escuadra, puede significar su derrota, lo mismo que la ausencia de cruceros, submarinos, barredores, etc. No debe sorprender, por lo tanto, que también la ausencia de aviones navales pueda significar la derrota de una Escuadra que se haya criminalmente descuidada de esa "indispensable" arma "auxiliar", tan indispensable como los cruceros, contratorpederos, submarinos, etc.

Ningún acorazado de Escuadra deberá navegar en tiempo de guerra, sin una escolta adecuada de fuerzas ligeras y aeronaves.

Las justificadas aprensiones que hoy nos asaltan, respecto a la Marina brasilera, es la ausencia del "arma aérea" en la Escuadra. Ojalá pueda, esa indispensable "arma aérea" bajo la forma de aviación naval, de aviación genuinamente naval, figurar, en un futuro próximo, en los cuadros de nuestra Marina de Guerra.

Juzgamos que, toda la argumentación, semicapciosa del señor Seversky en el libro que criticamos, se desvanece (en la parte que es capcioso) con los argumentos y consideraciones que hemos hecho y se mantengan (en

la parte que es exacta y lógica) como las verdades primarias que acabamos de mencionar.

El autor lánzase, en uno de los capítulos del libro, al estudio estratégico del Mediterráneo, el que se nos figura demasiado bulto para sus escasas credenciales como estratega naval.

Estrategia naval es una ciencia muy compleja, que exige de aquellos que pretenden discutir honestamente, con conocimientos de causa, alguna cosa más que simples "tinturas" sobre la materia, o de meros conocimientos superficiales de tipo enciclopedia. Los clásicos inconvenientes de una media ciencia, proclamados universalmente, se transforman en formidables herejías cuando se aplican a la estrategia.

Los "estrategas de café" igualmente clásicos, que los americanos llaman "armchair strategist" o se tornan nocivos por la propalación de ideas básicas erróneas, que pueden encontrar guarida en los espíritus legos menos avisados, o caen rápidamente en el ridículo, cuando sus opiniones son refutadas con otras más sensatas, provenientes de gentes realmente idóneas y capaces.

En un principio, el señor Seversky toca, sin apercibirse de fatuo, el verdadero punto neurálgico de la precaria gran estrategia alemana que él dice ser de Hitler.

"Sin poseer Marina fuerte" declara en la página 74, "Hitler resolvió dominar el Mediterráneo con la aviación, para expulsar de ese mar a la Escuadra británica" (sic).

Mas en verdad, el error de Hitler fué infinitamente mayor...

"Sin poseer Marina bastante fuerte" Hitler en 1939, al desencadenar la Gran Guerra N° 2, repitió el mismo gran error que el Kaiser Guillermo II cometió en 1914, al desencadenar la Gran Guerra N° 1, a saber: "Corrió en busca de la victoria empleando el poder terrestre de modo preponderante, casi exclusivo, relegando a esferas secundarias la influencia del poder marítimo"...

Y ese mismo error de carácter fundamental, irá a producir en un futuro tal vez muy próximo, resultado semejante a aquella que culminó con la derrota alemana de 1918.

Guerras de gran envergadura, sólo pueden ser vencidas por el empleo apropiado, coordinado y sistemático,

de los dos poderes, el marítimo y el terrestre y jamás por el empleo exclusivo de uno de ellos.

La ausencia de la Marina, capaz de ejercer el adecuado dominio marítimo, llevó a Alemania a la quiebra hace un cuarto de siglo, y todo parece indicar que irá nuevamente arrastrada al desastre final en el conflicto actual.

El ejercicio del poder marítimo, ya lo dijimos en artículos anteriores, requiere la posibilidad del empleo de fuerza sobre los océanos, exige la existencia de Escuadras integrales, completas, nucleadas por los grandes navíos de superficie y comprendiendo entre otras fuerzas ligeras fuerzas submarinas y "last but not the least" fuerzas aéreas.

En efecto, en 1914, ella poseía la segunda Escuadra del planeta, sin embargo, nítidamente inferior a la británica y pasó que, cuatro años atrás, al lanzarse Hitler en la terrible aventura de una conflagración universal, la Alemania no disponía de Escuadra que pudiese a lo largo contra balancear el poderío de la Escuadra británica, mucho menos el poderío de ésta combinada con la Escuadra francesa.

Hitler demostrando deficiente sentido estratégico, pensó que podía ganar la guerra prescindiendo del verdadero poder marítimo ejercido por las Escuadras.

El pensó que le sería posible, apenas con submarinos y aeronaves, perturbar suficientemente las comunicaciones marítimas británicas y francesas, eso durante un tiempo bastante para conseguir la victoria en una concomitante campaña terrestre, ultrarápida de género "blitz" donde figuraron quintas columnas, fuerzas motomecanizadas y fuerzas aéreas.

La victoria sería conquistada, de acuerdo con esos planes tedescos, amagando rápidamente en tierra las fuerzas adversarias y conteniendo, simultáneamente en el mar, el poder marítimo antagonista, por medio de acciones navales parciales entregadas solamente a los submarinos, aviones y minas magnéticas.

Más ahí están los hechos, mostrando a la saciedad cuanto él se equivocó.

Ahora está el clásico ejercicio del poder marítimo labrando la sentencia de muerte de Alemania.

Si los Ejércitos germanos están siendo batidos actualmente en Rusia e Italia, si fueron derrotados en Africa Septentrional, conjuntamente con las fuerzas italianas, si la campaña submarina alemana está siendo paulatinamente subyugada, todo ésto que está aconteciendo y ha acontecido, es por que los aliados supieron y pudieron ejercer el dominio de los mares, empleando Escuadras integrales.

Fué el ejercicio de ese dominio de los mares que permitió a los Estados Unidos tornarse en el verdadero Arsenal de la Democracia; que hizo posible hacer llegar a las estepas de Rusia los tanques, los cañones y las municiones manufacturadas en América, que hizo realizable el transporte por las arenas de Libia, de Tunisia y de Argelia, de los Ejércitos yankees, completamente armados y equipados, que posibilitó la conquista de Sicilia e Italia.

Sin las líneas marítimas libres, Inglaterra no podría por largo tiempo proveer a la subsistencia de su propia población.

Sin el dominio de los mares por los aliados, no sería conseguida la victoria sobre Alemania.

E inversamente, la Alemania jamás podría vencer sin tener medios de evitar que los aliados usufructen, como lo hacen, de las ventajas decisivas del poder marítimo.

Argumentamos así como el caso alemán, por que no soportamos las arremetidas estratégicas del señor Seversky contenidas en la página 74. Con todo, el caso japonés refuerza nuestras aserciones al respecto del incalculable valor del poder marítimo, siempre que ese poder sea debidamente ejercido por medio de Escuadras integrales completas.

La guerra del Pacífico es, en efecto, eminentemente naval y, la futura victoria americana sobre los nipones, va a quedar directamente vinculada al poder marítimo.

El Japón será vencido cuando las Escuadras americanas consigan cortar las líneas marítimas de comunicaciones de los japoneses, aislando al Japón no sólo del Asia continental, sino también de las islas conquistadas a los ingleses, americanos y holandeses; pues pensamos

nosotros, bastará ese aislamiento para llevar a la derrota el pérfido Imperio del Sol Naciente.

Contrariamente a lo que asegura el señor Seversky, el Japón representa un gran pueblo cuya muerte podrá ser mejormente causada por el corte de sus tentáculos principales que por medio de un golpe único sobre la cabeza.

Efectivamente, por aquellos tentáculos circula toda la savia que alimenta al monstruo; segregando los tentáculos, resultará, por la ilación de causa y efecto, la inacción y consecuente muerte del terrible pueblo.

Como siempre, tratándose de estrategia, los exámenes de las "situaciones" principales constituyen los únicos medios seguros de llegar a decisiones acertadas.

El objetivo final es siempre, sin lugar a dudas, vencer al enemigo, cuando estuvieren en conflicto naciones bastantes fuertes para ello. Mas como vencer, deja la dependencia directa y estrecha de aquellas "situaciones", el "modus-faciendi" puede, conforme los casos, variar infinito.

No siempre es posible y convincente, como piensa el señor Seversky, golpear en el corazón del enemigo, pues a veces, es preferible golpear los miembros para después llevar la muerte al centro motor.

"Frappez au coeur" dice una verdad Napoleónica. Sin lugar a dudas, cuando el examen de la situación indica el acierto de esa decisión.

Y el propio Napoleón, a pesar de su célebre frase anterior, innumerables veces descuidó inicialmente el corazón del adversario para en primer lugar, cortarle los miembros.

El dominio exclusivo del Mediterráneo por la aviación, Hitler no la ha conseguido, como los hechos sobradamente lo prueban. En la misma área más vulnerable a los ataques aéreos alemanes e italianos, en torno a la isla de Malta, los aliados siempre pudieron hacer transitar, cuando era necesario, grandes convoyes de abastecimientos a la denodada isla. Y esos convoyes fueron allí llevados bajo custodia de la Escuadra británica, Escuadra a la que no falta, evidentemente, uno de los servicios auxiliares indispensables, a saber la "Fleet Air Arm".

El señor Seversky analiza después, a su modo, los acontecimientos ocurridos en el Mediterráneo y en el Africa Septentrional. Ello lo hace caer, a cada paso, en contradicciones, dando falso colorido a toda la actuación aeronaval en aquellas regiones, especialmente en lo que se refiere al ataque aéreo alemán del 10 de enero de 1941, a un convoy británico en la batalla del cabo Matapán, y termina en su capciosa argumentación, con una previsión en la página 83, que prueba ser inestricta, a saber: "La única causa que se puede asegurar es que la decisión final en el Africa del Norte, solo será conseguida cuando alguno de los dos contendores haya obtenido nítida superioridad aérea sobre el otro" (sic).

Los hechos probaron que, la victoria final en Africa del Norte fué conseguida sin que los aliados hubieren obtenido nítida superioridad aérea sobre los alemanes e italianos. Las fuerzas aéreas antagonistas se neutralizaron una a otra, por así decirlo, en cuanto los Ejércitos se empeñaron en la lucha a fondo; conviene no olvidar, con referencia a los Ejércitos aliados vencedores, que ellos fueron transportados para el Africa por vía marítima, bajo la protección de las Escuadras aliadas, a través de muchos millares de millas en ciertos casos provenientes de Inglaterra, de América del Norte, de India, de Africa del Sur, etc.

En la descripción de la campaña de Grecia, hecha bajo el Comando alemán, como también, en la invasión de Creta por las tropas de infantería transportadas por vía aérea, el señor Seversky confiesa que la aviación empleada fué del tipo "auxiliar", esto es, aviación construída y entrenada para operar con fuerzas de tierra, actuando como arma "auxiliar".

Eso explica, según nuestro modo de ver, las razones del éxito alemán en tales operaciones.

Los aviones no actuaron como fuerzas independientes; fueron por el contrario, fuerzas subsidiarias del Ejército alemán y ligadas a otras fuerzas componentes del mismo Ejército, permitiendo este ejercicio adecuado al poder terrestre en el teatro de la lucha. En cuanto a las operaciones navales relacionadas con la caza y destrucción final del acorazado "Bismarck", el autor

del libro desfigura horriblemente los hechos, hasta el punto de olvidar el combate habido entre aquel acorazado alemán y el acorazado británico "King George V"...

Después el señor Seversky ingresa, otra vez, peligrosamente y sin las necesarias credenciales al terreno resbaladizo de la ciencia de la guerra.

Discute, en uno de los capítulos del libro, los dos sistemas de guerra, que él llama: de posesión (o conquista y de eliminación (o destrucción).

Divaga disciplicentemente sobre el asunto, con santa y cándida ingenuidad, sin sospechar siquiera en que situación se coloca. Hubiera él leído lo que dicen los tratadistas de la "Ciencia de la Guerra" sobre naturaleza de las guerras, guerras limitadas e ilimitadas y objetivo de las guerras, tal vez piense ante la dificultad de doctrinar, inteligente y conscientemente, sobre tan profundos y trascendentales argumentos.

La propia celebridad de un Clausewitz encontró algunas veces obstáculos insuperables en la elaboración de la teoría de la guerra limitada. Y no fué sin sabias razones que Jomini escribió en "Principios del Arte de la Guerra" que "determinar la naturaleza de una guerra, constituye la decisión primordial y más crítica a ser tomada por un estadista o por un Comandante en Jefe" (sic).

En cuanto a la naturaleza de las guerras, prevalecen todavía los conceptos magistrales de Clausewitz, contenidos en su célebre libro clásico "Von Greig".

Las guerras pertenecen, lo mismo hoy, en pleno apogeo de las armas aéreas, a los dos siguientes tipos fundamentales:

1º Aquellas que tienen como objetivo la neutralización, captura o destrucción de las fuerzas enemigas, para fines políticos o para la imposición de determinadas condiciones de paz.

2º Aquellas que desean apenas la ocupación de ciertos territorios enemigos, ya sea para propósitos de conquista permanente o para servir de triunfos en la elaboración de los tratados de paz.

La llamada guerra totalitaria, que no tiene nada de nuevo y data de la revolución francesa y del período Na-

poleónico, encuádrase en los dos tipos clásicos antes mencionados.

Contrariamente a lo que dice el señor Seversky en la página 117 de su libro, la Guerra del Pacífico no es de eliminación o destrucción de las islas que constituyen el Imperio japonés propiamente dicho. Trátase en efecto, por el contrario, de una guerra característica asociada al primer tipo antes mencionado; esto es, trátase de una guerra en la cual el objetivo americano debe ser la neutralización o destrucción de las fuerzas japonesas, sobre todo de las fuerzas navales japonesas y que incluyen, como es claro, las fuerzas aéreas que están actuando como arma auxiliar de la Escuadra japonesa.

Y de ahí la verdadera "campaña de desgaste" hacia tales fuerzas navales que los americanos van desarrollando con gran éxito desde diciembre de 1941.

La captura de las islas que constituyen los baluartes avanzados de las fuerzas navales japonesas, sólo tienen importancia por el hecho de permitir a la Escuadra americana, avanzar, cada vez más, hacia las aguas que separan al Japón de sus recientes conquistas al SW. del Océano Pacífico.

La gran estrategia, en la campaña contra el Japón, terminará cuando los Estados Unidos recuperen las islas Filipinas. En efecto, instalada entonces en ese archipiélago, la Escuadra yankee podrá eficazmente cortar las líneas de comunicaciones marítimas entre el Japón de un lado y la Malaya e Indias Orientales Holandesas del otro; lo que equivaldría a labrar la verdadera sentencia de muerte para un país sin materias primas, como el Japón, que se verá privado de los medios de conseguirlos en el exterior.

La falta de sentido estratégico del señor Seversky queda exhuberantemente positiva, según nuestro modo de ver, por la siguiente declaración contenida en la página 119 del libro en crítica. "La situación del Japón, cuando sus Escuadras fueren destruídas, sería más o menos igual a la de Alemania la cual ahora, no pudiendo ejercer el verdadero poder marítimo, controla mientras tanto el litoral y las líneas interiores de comunicaciones de Europa" (sic).

El señor Seversky compara, respecto a estrategia naval, un imperio insular (como el Japón), dependiente en todo de las comunicaciones marítimas, con una nación central (Alemania) en contacto directo, terrestre, con casi toda Europa.

Eso demuestra que no se puede tomar muy en serio los "raids" y las incursiones temerarias del señor Seversky en los dominios de la estrategia.

Bajo el título pretencioso de "Lecciones para América referente al Poder Aéreo" el autor del libro principia procurando reducir a cero las altas autoridades navales y militares de los Estados Unidos, a los cuales llama de porfiados, incompetentes, incapaces de analizar las condiciones de la guerra moderna, de miopes intelectuales, de anacrónicos, etc.

Recordamos cándidamente a los lectores que esas autoridades, así ofendidas por el sagaz constructor de aviones, son precisamente las mismas que están actualmente conduciendo a los Estados Unidos a la victoria, tanto en Europa como en Asia y lo están haciendo por la aplicación de la sabia estrategia y no por la adopción de las extravagantes ideas guerreras del señor Seversky.

Sólo en un país de ilimitada libertad de opinión, como los Estados Unidos sería posible la publicación de un libro como el del señor Seversky, sobre todo en tiempos de guerra. Ese señor a pesar de sus cualidades de ciudadano americano "naturalizado" tiene la desmedida audacia de verdaderamente ridiculizar la Marina y el Ejército de los Estados Unidos y solamente, gracias a la imperturbable indiferencia americana, continúa siendo Mayor honorario del Ejército del Tío Sam.

Analicemos ahora, de manera estrictamente suscinta, las llamadas "Lecciones de América" expuestas en el libro en causa.

La primera es como sigue: "Operaciones navales y terrestres sólo se tornan posibles después de conseguido el dominio del aire sobre las áreas en foco" (sic).

Parécenos mal expresado ese postulado. Sería más verdadero decir:

"Para ejercer eficiente poder marítimo (operaciones navales) o poder terrestre (operaciones terrestres) urge disponer de adecuadas fuerzas navales o terrestres, según el caso, que incluyan también fuerzas aéreas. Operaciones navales o terrestres son posibles sin el control momentáneo del aire, más ofrecen, sin lugar a dudas, máximo rendimiento, habiendo igualdad en las demás condiciones, cuando las fuerzas aéreas dominan el aire por sobre el local de las operaciones.

Raciocinio semejante sería aplicable a todas las armas auxiliares. Así, por ejemplo, para que una Escuadra pueda operar con eficiencia en áreas infectadas de submarinos enemigos urge emplear fuerzas ligeras de superficie como cortina antisubmarina. Y para que otra Escuadra pueda tener éxito operando en aguas minadas por el enemigo, se hace necesario que buques barredores la acompañen en su navegación.

Cuando se quiere ejercer conveniente poder marítimo, en cualquiera de los casos anteriores y conforme a la situación particular, ciertas fuerzas auxiliares adquieren entonces importancia acentuada y se tornan indispensables en el cumplimiento de la misión.

Fuerzas aéreas deben estar siempre asociadas a las Escuadras.

Inversamente, todas las Escuadras deben tener sus respectivas fuerzas auxiliares, que incluye, evidentemente, las fuerzas aéreas.

Esto es lo que parece no entender el señor Seversky.

No hay guerra naval, guerra terrestre o guerra aérea. Hay apenas guerra, que implica el ejercicio concomitante del poder marítimo sobre las aguas y del poder terrestre sobre la tierra.

La segunda lección, dice: "Las Marinas no ejercerán más la ofensiva estratégica" (sic).

A esa pérdida de capacidad del ejercicio de la ofensiva estratégica, el señor Seversky llama realidad táctica o textualmente "tactical reality".

Que ensalada. Como se entrechocan en la mente confusa de nuestro constructor de aviones, conocimien-

tos guerreros apresuradamente adquiridos y apresuradamente conglomerados en un libro que produce escándalo y sensación.

La función "ofensiva" de las Escuadras continúa y, es hoy más incisiva que nunca, desde que se considere como Escuadras los conjuntos armoniosos de las tres fuerzas que las deben componer, de superficie, submarinas y aéreas.

El concepto Mahan, sobre la actitud ofensiva de las Escuadras, mantiénese intangible y revela sanción plena de los acontecimientos de la actual guerra; acontecimientos que muestran las Escuadras de todos los beligerantes en actitud ofensiva ya sea en el Atlántico, en el Mediterráneo o en el Pacífico.

Así una vez más dejamos de concordar con el señor Seversky inscribiéndonos ahora gracias a ese procedimiento, en el número de aquellos que "lagunas mentales" o textualmente "a good many military experts refuse to acknowledge this through mental blind spots" (sic. pág. 125).

La tercera lección al entender del autor del libro, es: "El bloqueo de las naciones enemigas tórnase una de las funciones del poder aéreo", (sic. pág. 128).

El raciocinio que venimos haciendo desde el principio de la actual crítica, nos lleva a decir: "El bloqueo de las naciones enemigas continúa siendo una de las prerrogativas del poder marítimo, poder éste ejercido por las Escuadras integrales".

El autor del libro aparenta ignorar, en esa página 128 que ha sido mucho más eficaz el bloqueo de las islas británicas por los submarinos alemanes que por aeronaves de la Luftwaffe; eso a pesar de que en la página siguiente del libro exagera las propias estadísticas alemanas que revelan el hecho de haber sido apenas de 25% la parte atribuída a la Luftwaffe en la destrucción de navíos mercantes aliados.

Todos aquellos que tienen alguna experiencia en el asunto, saben en cuanto, las condiciones atmosféricas perturban las patrullas aéreas, no hablando de los períodos nocturnos que representan anulaciones en las opera-

ciones aéreas a no ser en circunstancias verdaderamente favorables de plenilunio.

En cuanto a la llamada cuarta lección, a saber: "Sólo el poder aéreo es capaz de derrotar al poder aéreo" (sic. pág. 130), ello sería 60% verdadero si fuese escrito en la siguiente forma: "El antídoto principal a los ataques de las fuerzas aéreas enemigas, está en el empleo adecuado de nuestras propias fuerzas aéreas". Eso sería más razonable y muy de acuerdo al principio tan frecuentemente aplicado en las guerras "similia, similibus curantur" igualmente tan conocido de los homeópatas.

En lo que respecta a las Marinas, es bien sabido, que los contratorpederos enemigos se oponen a nuestros propios contratorpederos, los cruceros a nuestros propios cruceros y los acorazados a nuestros propios acorazados. Así nada más natural que emplear a nuestra fuerza aérea contra la similar del enemigo, como agente neutralizante.

Por lo tanto, eso sería verdadero apenas dentro de ciertos límites que antes fijamos arbitrariamente en 60%. En efecto, la artillería antiaérea, cada vez más eficaz, va poco a poco aumentando como medio poderoso de reprensión a los ataques aéreos.

Como ejemplo en la reciente campaña naval del Pacífico, tuvimos el combate trabado entre el acorazado "South Dakota" y una gran fuerza aérea japonesa de 84 aviones, en la cual el acorazado sin recibir averías dignas de mención, repelió eficazmente el ataque y abatió 36 aparatos nipones.

Repetimos una vez más, que la expresión llave del señor Seversky, poder aéreo, es mala e induce a errores fundamentales. No hay poder aéreo como no hay poder submarino; sólo hay dos poderes, el marítimo y el terrestre.

Lo que pasa en el aire está siempre en ligazón directa, cuanto a su importancia o cuanto a sus consecuencias, con lo que existe por debajo de ese aire, mar o tierra.

En lo que se refiere a la pretenciosa quinta lección, a saber: "La aviación con bases en tierra es siempre superior a la aviación con base en navío o aeródromos"

(sic. pág. 131), urge resaltar que no se trata de lección propiamente dicha.

Lo que importa en una Marina integral, es la capacidad de repeler ataques aéreos en alta mar y eso se consigue empleando aviones de caza (o de combate) y artillería antiaérea.

Desde que la aviación de caza, con bases en navíos-aeródromos, sea capaz de repeler los aviones enemigos, sean de bombardeo, sean torpederos o de reducir suficientemente el número de aquellos, que llegar al núcleo de la Escuadra, estará bien solucionado el problema.

El señor Seversky insiste en su concepción errónea de "escuadra" y encuentra que una de las funciones primordiales de la misma, es el ataque del litoral enemigo.

Las Escuadras no son construídas para el ataque de las fortificaciones costeras y sólo, en condiciones muy especiales, lo hacen, corriendo siempre grandes riesgos en las operaciones. La función primordial de las Escuadras es el ejercicio del dominio marítimo que se cifra en el control de las comunicaciones marítimas.

Para controlar líneas marítimas de comunicaciones, no es preciso, en la mayor parte de los casos, llegar a la vista del litoral enemigo.

El propio bloqueo moderno, tan eficaz como operación de guerra, es un bloqueo a distancia larga, a veces muy larga, de las costas del país adversario.

La llamada sexta lección: "El radio de acción del poder aéreo debe ser igual a las dimensiones máximas del teatro de operaciones" (sic. pág. 136).

Han sido consustanciada por la negativa, dice el señor Seversky, ésto porque la ausencia de verificación de aquella condición viene cohibiendo las proezas de las fuerzas aéreas.

Es difícil combinar las jactancias anteriores del autor del libro, en materias de hazañas aviadoras, con su modesta y sensata (sin sensata esta vez) declaración de que: "En un análisis final la aviación sólo puede avanzar en su radio de acción a medida que los aeródromos u organizaciones terrestres van avanzando" (sic).

Gran independencia esa de las fuerzas aéreas.

Y en seguida dice el señor Seversky, todavía sensatamente: "La Alemania tuvo que acarrear a su Luftwaffe en los hombros de su fuerza de tierra a través de Rumanía y Bulgaria" (sic. pág. 135).

¿Cómo se puede llamar de lección a un concepto inexpresivo como aquél?

Si por analogía empleamos ese extravagante raciocinio en el caso de los acorazados de Escuadra, por ejemplo, seríamos llevados a formular la siguiente absurda lección: "Los acorazados precisan tener radio de acción que les permita cruzar por todo el teatro de operaciones, sin necesidad de recurso de bases navales".

Tal vez ni el propio Sancho Panza aceptase, gracias a su congénito buen sentido, en suscribir semejante conclusión.

La séptima lección representa una tremenda innovación en las lides militares y es del siguiente tenor: "En la guerra aérea el factor calidad es relativamente más decisivo que el factor cantidad" (sic. pág. 140).

Si el señor Seversky hubiese leído con atención algunos conceptos básicos sobre la ciencia de la guerra, tendría por cierto deparado con la conocida sentencia Napoleónica de que en la guerra la moral es al material, como tres a uno; o si pesquisase los pensamientos del gran corso en la lengua de origen y en la forma textual: "A la guerre les trois quartes sont des affaires morales la balance des forces reelles nést que pocu un autre quart".

Mas antes, mucho antes de Napoleón, los tres grandes Capitanes de la antiguedad. Aníbal, César y Alejandro habían ya proclamado "Urbi et orbe" que en la guerra la calidad supera mucho a la cantidad.

El señor Seversky podría entonces escribir, con mayor propiedad: "En las operaciones aéreas (y nó en la guerra aérea) como también en todas las actividades guerreras, el factor calidad es siempre decisivo" y nó relativamente más decisivo "dependiendo de él principalmente el éxito y la victoria".

La supuesta octava lección, escapa a nuestra capacidad de percepción que confesamos ser muy limitada. Por más cuidadosamente que leemos las dos páginas 143

y 144, no nos fué posible comprender lo que en ellas está escrito.

Bajo el título: "Los tipos de aviones deben ser tales que se adapten, no solo a la estrategia general como también a los problemas tácticos de una determinada campaña" (sic). El señor Seversky escribe cosas tan confusas que capitulamos ante la dificultad de una perfecta comprensión.

Las páginas 145, 146 y 147, tratan de la supuesta lección número nueve, a saber: "Sólo es posible destruir la moral del enemigo operando del aire por medio de bombardeos de precisión" (sic).

Cuando el señor Seversky llegó a ese punto avanzado de su libro, ya se había probablemente olvidado de lo que escribiera al principio del mismo, ya anotado de las páginas 8, 9, 10, 14 y 16 y da chocantes contradicciones.

Y en defensa de esa lección que él escribe en las siguientes líneas que viene mostrando la confusión reinante en sus ideas: "El bombardeo criminal de ciudades abiertas y sin defensas, será sin duda empleado, más eso debido a razones tácticas y no exclusivamente morales. Por ejemplo el ataque a Londres fué esencialmente provocativo tratando de atraer el grueso de la fuerza aérea británica al combate para que pudiese ser entonces aniquilada" (sic. pág. 145).

Si ese fué de hecho el plan alemán, el ataque a Londres fué claramente realizado debido a razones estratégicas y no tácticas. Fué una decisión estratégica persiguiendo acontecimientos tácticos, la batalla aérea contra el grueso de la R.A.F.

La estrategia prepara los combates y la táctica a ellos preside. Los combates victoriosos son los instrumentos de la estrategia y ella exige meticuloso cuidado en la preparación de esos combates. Una vez eminentes los combates preparados por la estrategia, entonces la táctica se entrega a la conducción de los mismos para la obtención de la victoria.

La supuesta lección número diez, es aquella en defensa de la cual el señor Seversky tiene, en nuestra opinión los peores argumentos en la tentativa de probar

que: "El principio de la unidad de comando, ya muy reconocido como esencial en tierra y en el mar, aplícase en igual forma al aire" (sic. pág. 147).

Pensamos que sería sensato responder por la afirmativa a todas las afirmaciones negativas contenidas en esta página. Así mudando drásticamente el signo de tales afirmaciones de (=) para (+) diríamos:

a) El aire forma parte de la superficie que él cubre, tierra o mar, eso para fines militares.

b) Hay gran diferencia entre el aire sobre la tierra y el aire sobre el mar, con referencia a los propósitos bélicos.

c) La división de fuerzas aéreas de acuerdo con su prevista actuación, que podrá ser sobre tierra o sobre el mar, es la entrega de esas fuerzas respectivamente a los Ejércitos y a las Marinas, tenderá a irradiarse de los EE. UU. a otras naciones que todavía están por adoptar.

d) Los tres elementos naturales: mar, tierra y aire, no pueden ser organizados en forma autónoma bajo el punto de vista bélico, pues tales organizaciones deben ser por el contrario eminentemente interdependientes.

El señor Seversky niega cada uno de estos cuatro postulados.

En cuanto al último (d) ese mismo señor olvidado que ya doctrinara antes innumerables veces sobre la inutilidad de las Marinas de Guerra, inexplicablemente declara ahora que tierra, mar y aire deben poseer organizaciones bélicas autónomas e independientes. Como es difícil, en un pesado libro de 352 páginas, defender una tesis absurda y al mismo tiempo evitar contradicciones. Estas en el libro en estudio aparecen casi en cada página.

Finalmente, con relación a aquello que el señor Seversky llama undécima lección, la última de su bizarra serie, viene diciendo: "El poder aéreo (siempre la expresión viciada) debe disponer de medios propios de transportes" (sic).

Con eso quiere él significar que aeronaves, equipos, accesorios, etc., deben ser transportados por vía aérea. Trátase de la afirmación que es probablemente 50%

verdadera para el caso de fuerzas aéreas terrestres, más que no procede para el caso de fuerzas aéreas navales, pues éstas precisan navíos-aeródromos o de navíos portaaviones, sin los cuales no será posible su actuación eficaz en la mayoría de las operaciones navales de cualquier campaña.

En las páginas 151 y 152, divagando sobre esas "media lección", pues las juzgamos apenas 50% verdaderas, viene la declaración brutal de que: "Los EE. UU. no disponen de poder aéreo y si apenas de Aviación Naval y Aviación de Ejército, éstas consideradas como armas auxiliares de la Marina y del Ejército. Los EE. UU. no tienen ni poder aéreo ni Aviadores y apenas Marineros voladores y Soldados voladores que ni siquiera hablan el mismo lenguaje técnico" (sic).

Felizmente, diremos nosotros, los EE. UU. mantienen muy sensatamente a sus fuerzas aéreas subdivididas para la Marina y para el Ejército, en el carácter de preciosas armas auxiliares, sistema ese que viene dando excelentes resultados en todos los teatros de la actual guerra.

Felizmente que los dos grupos de aviones de Marina y Ejército, no hablan el mismo lenguaje técnico, aquel grupo ciñéndose al indispensable lenguaje naval y éste a la fraseología propiamente militar, pues solo así fué posible hacer que se entendieran, hasta ahora, con las dos grandes corporaciones de que forman parte integrante como indispensables elementos auxiliares.

Ciñéndonos únicamente al caso de la Marina de Guerra, **tenemos que cualquier Escuadra eficiente precisa de Aviación Naval, legítimamente naval, tan naval como una fuerza submarina, una fuerza de cruceros, etc. Para lo cual esa Aviación debe ser tripulada y operada por gente marinera; por gente de mentalidad naval, imbuída en las ideas navales, entrenadas para actividades navales, pensando y hablando en modos navales.**

Parodiando el lenguaje sarcástico del señor Seversky, afirmando que las Marinas necesitan precisamente de marineros voladores.

Tales individuos deben ser marinos ante todo y voladores en segundo lugar.

Solo marinos pueden volar con verdadero provecho para las Marinas de Guerra.

Así muy acertados andan los EE. UU. manteniendo su Aviación Naval como parte integrante de sus Escuadras y eso viene siendo probado prácticamente en la actual Gran Guerra.

Terminaremos con la conocida frase del Almirante E. King, Comandante en Jefe de las Escuadras americanas: "La Aviación Naval debe ser de la Marina, por la Marina y para la Marina".

Aquí hay una prestigiosa opinión para contrarrestar las audacias e infundadas afirmaciones de un arribista.

(De la "Revista de Marina", Chile).

433

Informaciones del Perú y del Extranjero

La Academia Naval de los Estados Unidos de Norte América

PROLOGO

La Academia Naval de los Estados Unidos de Norte América, es sostenida por el Gobierno, bajo el control del "Bureau" de Personal Naval, Departamento de Marina, exclusivamente con el propósito de preparar jóvenes para la carrera de oficiales en el servicio naval. Los alumnos de esta Institución tienen el grado de Guardiamarinas. Los Guardiamarinas reciben una buena educación profesional y general, equivalente a aquella dada en las universidades y al mismo tiempo un buen entrenamiento básico naval y militar que les permite al graduarse, asumir los deberes de alféreces en la Marina ó Sub-Tenientes en la Infantería de Marina.

Los candidatos ingresan a la Academia Naval, luego de propuestos por un Senador o Diputado y después de haber cumplido con todos los requisitos de ingreso. Existen también ciertos nombramientos adicionales otorgados por la Nación, el Distrito de Columbia, el Servicio Naval, el Presidente, el Vice-Presidente o el Secretario de Marina.

Si se deseara tener mejor información sobre nombramientos, requisitos de ingreso, etc., consúltese el folleto Prospecto de Admisión a la Academia Naval de Annapolis, folleto que puede obtenerse en la Oficina del Superintendente de la Academia o en el Bureau de Navegación del Departamento de Marina en Wáshington, D.C.

Los Guardiamarinas de la Academia Naval, son considerados Oficiales, pero sólo en un senti-

do calificativo. No gozan de los privilegios de retiro o límite de edad pero reciben una pensión en el caso de quedar inútiles en actos del servicio. El Curso en la Academia Naval dura cuatro años en épocas de paz y al final de ellos, el Guardiamarina recibe el título de Bachiller en Ciencias, o su nombramiento como Alférez de Marina. Este último nombramiento tiene carácter de prueba por un período de siete años, al final de los cuales se obtiene el nombramiento definitivo. Algunos de los guardiamarinas graduados pueden recibir nombramientos como Sub-Tenientes en la Infantería de Marina, llenando las vacantes existentes.

Reseña Histórica

Muchos obstáculos tanto dentro como fuera del servicio tuvieron que ser vencidos antes de que se fundara la Academia Naval. En la Marina de los Estados Unidos desde su creación hubieron siempre Guardiamarinas, estos eran directamente nombrados por el Presidente, provenientes de la vida civil, sin tener en cuenta condiciones de edad, salud o aptitud. Luego de ingresado al servicio, el Guardiamarina era sometido a la dura y muchas veces injusta disciplina del mar, obligándoseles a obtener la instrucción que podían, casi siempre debido a su propia iniciativa y tan solo en la dura escuela de la experiencia. En esta labor los capellanes ayudaban a los guardiamarinas y después de 1813 si tenían la suerte de estar en un buque grande, recibían instrucción de un maestro nombrado directamente de la vida civil por el Comandante. Debido a las dificultades para la enseñanza a bordo y las constantes interrupciones en el estudio, cuando el buque se hallaba en el mar, los resultados fueron siempre insignificantes.

Mientras tanto en el año 1800, el Secretario de Guerra, James Mc Henry propuso un plan que creaba una especie de Universidad Militar compuesta de "Escuela Fundamental, Escuela de Ingenieros y Artilleros, Escuela de Caballería é Infantería y Escuela de Marina". El plan total no se materializó pero como consecuencia de él surgió en 1802 la Academia Militar de West Point. La Marina tuvo que aguardar más de 40 años para obtener el establecimiento de una Academia Naval, aunque en repetidas oportunidades se trató de inducir al Congreso para que creara esta Institución. Oposición de partidos, falsa economía, la opinión reinante de que los oficiales navales no podrían ser apropiadamente entrenados en tierra, la dificultad de llegar a un acuerdo sobre la conve-

niente ubicación de la Academia, impidieron su creación. El Presidente John Quincy Adams recomendó la creación de una academia urgentemente en 1827 pero la proposición fué desestimada en el Senado por un voto. Dignas de mención son las recomendaciones hechas por varios Secretarios de Marina en diferentes informes, la protesta contra las condiciones de educación reinantes en la Armada hecha en 1836 por los oficiales de los buques "Constitución" y "Vandalia" y los artículos de Mathew Fontaine Maury, publicados en el Southern Literary Messenger durante los años 1840, bajo el título de "Scraps from the Lucky Bag".

Dicho sea de paso se fundaron una serie de colegios navales de pacotilla conectados con los Artilleros de Norfolk, New York, Boston y con el Asilo Naval para marineros ancianos desamparados en Filadelfia entre los años 1821 y 1938; pero estos colegios navales nunca pasaron de ser centros de instrucción apresurados donde los guardiamarias preparaban sus exámenes de promoción. La instrucción en estos colegios la proporcionaban dos o tres profesores nombrados para este servicio y los alojamientos fueron siempre inadecuados, mientras que por otra parte siendo la asistencia voluntaria, los guardiamarinas preferían disfrutar sus permisos en otros sitios. El mayor número de guardiamarinas en instrucción a un tiempo parece haber sido de 34 en la Escuela de Filadelfia 1841.

El 4 de Marzo de 1845, George Bancroft fué hecho Ministro de Marina en el Gabinete del Presidente James K. Polk. Dándose muy buena cuenta de la condición lastimosa en que se encontraba la instrucción de la Marina, se decidió a dar los pasos necesarios para fundar una Academia Naval sin molestar al Congreso. Su plan consistía en hacer que el Ministerio de Guerra le transfiriera a la Marina el Fuerte Severn en Annapolis y reunir en aquel lugar a los guardiamarinas y a un cuerpo de instructores. Estos últimos deberían ser seleccionados del cuerpo de oficiales de guerra y de las decenas de instructores y maestros de escuela, que en ese entonces, habían disponibles.

La Escuela se fundó pues sin la necesidad de que el Congreso votara una partida de dinero con dicho fin.

Después de que dos juntas de oficiales hubieron aprobado Annapolis, como lugar donde establecer la Academia, el Ministro Bancroft nombró como primer Superintendente al Comandante Buchanan, quien inauguró oficialmente al "Colegio Naval", nombre que se le dió, el 10 de Octubre de 1845. De los siete instructores con que se contó al comienzo, los profesores William Chauvenete, Henry H. Lockwood y el Teniente James H. Ward, todos de la escuela de Filadelfia, se convirtieron en la espina dorsal del cuerpo de instrucción. Comentando sobre la apertura de la Escuela, el diario "Maryland Republican" de Annapolis, escribió: "Nos hemos enterado que el colegio está siendo organizado con toda la rapidez que es posible y con arreglo metódico. Los diferentes edificios han sido reparados y mejorados en forma sorpresiva, sobre todo considerando el poco dinero empleado y el tiempo de que se ha dispuesto y en especial ésto se hace notable en los alojamientos destinados a los guardiamarinas. Los profesores se hallan activamente ocupados en la clasificación de los estudiantes de acuerdo con su grado, mérito y naturaleza de los estudios a realizarse. Alrededor de cuarenta "Caballeros" se han presentado, cuyo aspecto gallardo y su comportamiento tan caballeresco y distinguido tornan alegres nuestras calles y causan la admiración general".

Los primeros guardiamarinas de Annapolis se clasificaron en dos grupos, los "jovencitos" y los "viejos". Los primeros acababan de ser nombrados a la Academia y su edad estaba comprendida entre los 13 y los 16 años de edad. Los segundos habían sido llamados de los buques y sus edades estaban comprendidas entre los 21 y los 26 años de edad. Estos últimos se resentían de haber sido forzados a asistir a clases con niños y no era tarea muy fácil la de controlarlos. Fué pues una felicidad que un disciplinario tan severo y estricto como Buchanan, fuera puesto en la "rueda" de tan joven institución. Cuando la guerra con Méjico lo reclamó, apenas a los dos años de haber sido nombrado Superintendente, la disciplina de la Academia se relajó notablemente. Hubieron durante el período de su sucesor pleitos entre los guardiamarinas y los lugareños, duelos entre los mismos guardiamarinas, felizmente ninguno de ellos con

resultados fatales una serie de desórdenes y tumultos. Estas faltas se corrigieron sin embargo, cuando los nuevos reglamentos y el nuevo curriculum entraron en efecto, el 1º de Julio de 1850. En esa misma fecha el nombre del instituto se cambió por aquel que lleva hasta la fecha, "Academia Naval". El primer crucero de verano se hizo en la Bahía de Chesapeake en 1851, en el vapor "John Hancock" y la lancha de guerra "Preble", con 90 guardiamarinas bajo el mando del Teniente T. T. Craven. Al año siguiente y con el mismo Teniente Craven se hizo el primer crucero al extranjero, yendo los guardiamarinas en este viaje a las Indias Occidentales y a Madeira. Durante la decena de 1850 á 1859, entraron a la Academia tres guardiamarinas que estaban destinados a ganar grandes distinciones en el Servicio Naval, George Dewey en 1854, Alfred Thayer Mahan en 1856 y William Thomas Sampson en 1857.

Cuando estalló la guerra civil, el Superintendente, Capitán de Navío George S. Blake se intranquilizó mucho por la suerte que correría la Academia y se decidió trasladarla a Newport, Rhode Island. Los cadetes se trasladaron a este lugar en la vieja fragata "Constitución" que estaba destacada al servicio de la Acdemia. Durante el desarrollo de la guerra los edificios y terrenos de la Academia se usaron como campamento militar. En Setiembre de 1865 los guardiamarinas regresaron nuevamente a Annapolis y bajo la hábil dirección del Almirante David Dixon Porter, la institución cobra nueva vida. Se hicieron numerosas y completas modificaciones a los edificios y a los terrenos, lo mismo que al curriculum de instrucción. Se agregó un nuevo departamento, el de ingeniería del vapor. Se hizo una división en los estudios, creándose una sección que preparaba a los guardiamarinas que iban a ser oficiales de línea y otra para preparar a aquellos que esperaban pertenecer al cuerpo de ingenieros. La última clase de cadetes ingenieros se graduó en 1882 y el cuerpo desapareció en 1899. El Almirante Porter introdujo también el sistema de "honor", patrocinó los deportes atléticos y otras distracciones propias de la juventud como son el baile, teatro de aficionados y en general como ha sido dicho por

alguno, transformó la Academia de un "colegio superior" a universidad.

Desde la Superintendencia del Almirante Porter hasta hoy, se han hecho muchos cambios en la enseñanza y en los cursos, para adaptarlos a las necesidades del servicio, consecuentes con el gran desarrollo en los conocimientos científicos y la transformación de los Estados Unidos en potencia mundial de primer orden; pero las antiguas tradiciones de disciplina estricta, lealtad a toda prueba y honor incorruptible han sido conservadas sin modificarse.

EDIFICIOS Y TERRENOS

El cambio más notable que se hizo en la Academia después de la Guerra Civil, fué la construcción de un nuevo local unos treinta años atrás. La Academia representa actualmente, una inversión de $ 35.000.000 (dollars americanos), y sus terrenos comprenden 194 acres en los que hay 150 edificios. Además de esto, los terrenos del hospital cubren un área de 22 acres, el cementerio 9½ acres, el polígono de tiro al otro lado del río Severn, 151 acres, y la granja lechera de Gambrills, Maryland, a trece millas de Annapolis, 855 acres. El Congreso votó $ 10.000.000 (dollars americanos), para la construcción de los nuevos edificios y el trabajo se comenzó en 1899 con los planos del arquitecto Ernest Flagg de New York. Estos nuevos alojamientos consisten en doce grandes edificios, o grupos de edificios y tres campos atléticos y de ejercicios. Todo esto está sobre un área de unos doscientos acres, al costado de la orilla occidental del río Severn.

Los edificios que albergan los laboratorios y demás equipos necesarios para la preparación intelectual de los futuros oficiales de marina son: "el Grupo Académico", y los edificios Isherwood, Griffin, Melville, Luce y Dahlgren. El primero de éstos es en realidad un grupo de tres edificios, una estructura central muy imponente y dos alas conocidas con los nombres de edificio Mahan, Maury y Sampson. El edificio Mahan, llamado así en memoria del gran historiador naval, Alfred Thayer Mahan, contiene la Biblioteca, la que consta de alrededor de 92.000 libros, de los cuales aproxima-

damente 18.000 tratan de temas profesionales. En el edificio Mahan también hay un Auditorium, donde los guardiamarinas escuchan conferencias, se pasan películas y se hacen ensayos dramáticos y otras funciones. En los corredores del Edificio Mahan y en el Auditorium, se exhibe una colección única de banderas de guerra, la mayor parte de las cuales han sido ganadas por la Marina Americana en combate. Hay banderas dignas de mención representativas de cada una de nuestras guerras. Así por ejemplo se pueden citar: el pabellón de la fragata francesa "Insurgente", capturado por la "Constellation" al mando del Capitán de Navío Thomas Truxtun en 1799, durante la guerra con el Directorio francés; la colección Dewey que comprende treinta y cinco banderas capturadas a los buques españoles en Manila por el Escuadrón Americano, durante la Guerra con España; pero sin lugar a dudas los trofeos de guerra más interesantes son las cuarenta banderas inglesas, capturadas en la Guerra de 1812. Entre estas se cuentan los pabellones, yacks, o gallardetes de los buques británicos, "Detroit", "Shippewa", "Hunter", "Little Belt" y "Queen Charlotte", capturados por Oliver Hazard Perry en la batalla del Lago Erie; los pabellones del "Chub" y "Confiance", capturados por Thomas Macdonough en el lago Champlain; el pabellón del "Alert", capturado por David Poster en el "Essex"; el pabellón del "Boxer", capturado por William Burrows en el "Enterprise"; el pabellón del "Duke of Gloucester" y una Estandarte Real Británico, capturado por Isaac Chauncey en York, ahora Toronto; el yack del "Epervier"; y los pabellones del "Frolic" y del "Penguin" capturados respectivamente por el "Peacock" al mando de Lewis Warrington y el "Wasp" al mando de Jacob Jones, y el "Hornet" al mando de James Biddle; el yack y gallardete del "Guerriere", el pabellón del "Java" y los pabellones y yacks del "Cyane" y "Levant", todos éstos presas de nuestro buque más famoso la "Constitución", mandada respectivamente por Isaac Hull, William Bainbridge y Charles Stewart; y el pabellón del "Macedonian" capturado por Stephen Decatur, en el "United States". Los mismos nombres de estos trofeos pasan lista a nuestras victorias en una guerra que fué notable por las vic-

torias de nuestra joven nación en el mar, guerra desde la cual datan nuestras más nobles y mejores tradiciones navales. Además de estos trofeos de guerra, hay también en el Auditorium otras banderas muy interesantes y que no se han ganado en combates. Por ejemplo, la primera bandera americana que se izó en el Japón, la bandera de Almirante de "cuatro estrellas" de Farragut, el pabellón de bote del U. S. S. "Huron, que naufragó frente a Cabo Hatteras el 24 de Nov. de 1877 y el pabellón y yack del U.S.S. "Maine", hundido en el puerto de la Habana, antes de que estallará la Guerra con España. A lo largo de la escalinata que lleva a la Biblioteca, hay una serie de placas significativas y bustos, y en el salón principal de lectura hay una serie de modelos de buques y retratos de todos los Superintendentes de la Academia.

El edificio Sampson que honra al Contralmirante William T. Sampson, héroe de la guerra con España, es el ala derecha del "Grupo Académico". Está destinado a química, física, electricidad y radio. Además de los acostumbrados salones de clases y salón de conferencias, tiene laboratorios separados de química, física, radio, electricidad y magnetismo elemental y maquinaria eléctrica. Los laboratorios eléctricos contienen todos los tipos comerciales de aplicaciones eléctricas, máquinas, incluyendo más de 350 motores y generadores cuya potencia oscila desde ¼ H.P. para un motor ventilador, hasta 75 H.P. para un motor generador. Los instrumentos eléctricos de medición son más de 3.000. También hay un grupo especial de instrumentos para conferencias y demostraciones que incluyen entre otros, un generador D.C. de 20 KW. y 8.000 volts y un generador D.C. de 5 KW y 4.000 volts y muchos otros instrumentos de escala grande. El salón de baterías contiene un gran número de elementos para sostener la demanda de potencia que se haga y es capaz de suministrar voltaje de más de 1.500 volts. Hay más de 100 mesas de experimentos para los guardiamarinas, y el número de éstos asignados a una, nunca pasa de tres.

El ala izquierda del "Grupo Académico" es el edificio Maury, llamado así en honor al gran oceanógrafo, Matthew Fontaine Maury. Cobija a los departamentos

de "Matemáticas" y de "Inglés", Historia y Gobierno". Este edificio está dedicado casi totalmente a salones de clase.

El museo le da frente a la Avenida Maryland y su entrada N.E. está en la Calle Decatur. La entrada principal queda en la Avenida Maryland, pasando por el "Lobby" al salón principal de exhibición. Aquí se pueden ver la mayor parte de la famosa colección Rogers de modelos de buques y otros modelos, reliquias y objetos históricos, desde los días de la guerra de independencia hasta la fecha. De una manera general, se puede decir que los objetos están ordenados cronológicamente comenzando por la izquierda, así como uno entra. En el sótano se encuentran, el taller, los pañoles y los reservados para el público. Más espacio adicional para museo se irá separando en otros edificios, conforme se necesite. Cualquier visitante puede pedir al Encargado del Museo un libreto de información general.

Mientras que los edificios Maury y Sampson, "Grupo Académico" están destinados a lo que se puede considerar los cursos fundamentales y básicos de matemáticas, inglés y ciencias; los otros cinco restantes también destinados a la instrucción, Isherwood, Griffin, Melville, Luce y Dahlgren, se ocupan de materias completamente profesionales. Por ejemplo el departamento de Ingeniería Naval ocupa los edificios Isherwood, Melville y Griffin, con excepción del piso bajo de este, que está dedicado como laboratorio del departamento de Ingeniería Eléctrica. Estos tres edificios llevan sus nombres en honor del Ingeniero en Jefe, Benjamín Franklin Isherwood, Contralmirante Robert S. Griffin y Contralmirante George W. Melville, respectivamente, quienes fueron jefes del cuerpo de ingenieros de la Marina durante la Guerra Civil, con España y Mundial. En estos edificios hay salones de clase, salones de dibujo mecánico, talleres y laboratorios, que incluyen, una sala de calderas, una forja y cobrería, una herrería, un taller de máquinas, un taller de modelado; laboratorio de vapor, laboratorio de máquinas de combustión interna; laboratorio de soldaduras; laboratorio de metales, laboratorio de arquitectura naval y un salón de modelos de sistemas de ingeniería que contiene hasta un hidroavión. En es-

tos talleres y laboratorios, los guardiamarinas hacen instrucción práctica: arman y desarman máquinas; determinan el consumo de combustible y eficiencia de turbinas, máquinas alternativas y de combustión interna. Los guardiamarinas en grupos organizados o independientemente y bajo su propia responsabilidad hacen fundiciones, expandan tubos de caldera, arman y regulan motores de aviación, construyen botes motores y de vela y se dedican a la práctica de otras cosas similares.

Toda clase de mecanismos relacionados con las máquinas de vapor y de combustión interna se encuentran entre el variado y costoso equipo que hay para la instrucción práctica de los guardiamarinas. Turbinas, desde las más chicas hasta una de 13.000 H.P. del tipo destroyer, motores de gasolina y máquinas Diessel de diversos tipos y tamaños, incluyendo motores de aviación hasta uno de 525 H.P. enfriado por aire, son parte de este equipo y los usan los guardiamarinas en sus prácticas de laboratorio.

El edificio Luce, llamado así en memoria del Contralmirante Stephen Luce, miembro de la segunda clase que se graduó de la Academia y que se distinguió sobremanera en la educación del personal naval, fundó la Escuela de Guerra y escribió sobre temas tan diversos como Maniobra y cantos marineros, sirve de centro al Departamento de Manejo Marinero y Navegación y al Departamento de Idiomas. Maniobra es la ciencia naval del manejo de buques y aviones tanto individualmente, cuanto en escuadras, flotas, etc., y del manejo de hombres a bordo; trata pues así, con el trabajo de conjunto de la tripulación. Los 1.500 hombres de un acorazado deben estar capacitados para actuar en conjunto concertadamente, como por ejemplo cuando se atraca a un muelle en áreas muy concurridas, cuando se fondea en un paraje angosto en plena tormenta, o cuando se trata de rescatar náufragos de un buque en mal tiempo. Este departamento tiene falúas, botes a vela, botes motores, caza-submarinos é hidroaviones, todos los cuales son maniobrados por el guardiamarina y donde éste adquiere experiencia en el manejo de botes a remo, vela y motor, lo mismo que de aviones. Aprenden a maniobrar todos los tipos de embarcaciones, fondearlas, amarrarlas a bo-

yas, acoderarlas, etc. Para enseñar la ciencia de la navegación, el departamento cuenta con un gran número de sextantes, cronómetros y compases, junto con otros instrumentos precisos de navegación, de los cuales el navegante se vale para encontrar su camino en un mar sin huellas y en las rutas no trazadas del espacio. Claro es que la mejor práctica de navegación la obtiene el guardiamarina durante el crucero de verano, cuando observa el Sol y traza la derrota del buque sobre la carta en la caseta de planos; pero también se debe tener en cuenta que el crucero de verano da muy buena instrucción práctica en otras materias de la profesión. Por ejemplo, durante el desarrollo de estos viajes, el guardiamarina obtiene mucha experiencia en maniobra, gobierno del buque, fondeo y atraques. De la misma manera, durante los ejercicios de tiro de los viajes de crucero de verano, el guardiamarina tiene la oportunidad de "tomarle el pulso" a lo que se llamaba en la marina de antaño los "grandes cañones". En el Departamento de Idiomas se enseña el Español, el Francés, el Alemán, el Italiano, el Portugués, el Ruso y el Japonés.

El edificio Dahlgren, que honra la memoria del Contralmirante John A. Dahlgren, uno de los precursores del desarrollo de los cañones navales de grueso calibre, es el centro del Departamento de Armamento y Artillería. Entre las muchas cosas que hay en el laboratorio de este edificio, quizás si la más importante sea el gran telémetro con sus instalaciones de control de tiro, igual a los montados en los grandes acorazados y que permite darle a un blanco situado a más de 10 millas de distancia y que es invisible a simple vista. Otra cosa que llama la atención en este edificio es la larga hilera de calzos varias cuadras de largo, y que contienen más de 2.000 fusiles. El Regimiento de Guardiamarinas completo se puede formar en este armero antes de salir al campo Worden, para hacer un ejercicio de infantería. El departamento cuenta también con un polígono de tiro para pistola y otro para tiro de fusil, cruzando el río Severn. El gran tamaño del edificio Dahlgren se presta en ciertas ocasiones para otros propósitos muy diferentes a los del Armamento, pero también muy útiles. En este lugar se reunen anualmente los parientes y ami-

gos de los guardiamarinas para el baile de despedida a la clase graduada.

Hay dos capellanes nombrados a la Academia Naval, quienes ministran las necesidades espirituales del personal de la Academia en la Capilla. Esta tiene la forma de una cruz griega y la corona una gran cúpula, bellísima, de más de 200 pies de alto. Se completó en 1908 a un costo de $ 400.000 (dollars americanos). Uno de los espectáculos más gozados por los visitantes a la Academia, es el desfile dominical del Regimiento al servicio religioso. De especial mención en la Capilla son las puertas de bronce, regaladas por el Coronel Robert M. Thompson en recuerdo de la clase de 1868, de la cual él fué miembro, y las hermosas ventanas de vitreaux, que celebran la memoria del Almirante David Dixon Porter, Almirante David Glasgow Farragut y otros. En un sarcófago de mármol negro y blanco, en la cripta de la Capilla, yacen los restos de John Paul Jones, restos que permanecieron por muchos años en una tumba de la cual se ha perdido el recuerdo. Su cuerpo lo descubrió el General Horace Porter en París en 1905, y fué traído a los EE. UU. con toda la ceremonia que se le debe a un héroe, cuya fama se ha hecho mundial. A la Capilla se le está haciendo actualmente ciertas reparaciones que se creen estarán terminadas en Enero de 1940.

Del bienestar físico de los guardiamarinas se cuida en el edificio Macdonough, en el Hospital Naval y el edificio Bancroft. El primero de éstos está nombrado en recuerdo del Comodoro Thomas Macdonough, quien ganó la batalla del lago Champlain en la Guerra de 1812, es el centro del Departamento Atlético. Este departamento tiene como parte de su equipo un gimnasio muy completo, dos piscinas y dos campos atléticos. De estos dos últimos, uno es el Campo Farragut para foot-ball, en el que se encuentra el Stadium Thompson con una capacidad de 16.000 espectadores sentados y el Campo Lawrence para base-ball con bancadas para 8.000 espectadores. También cuenta este departamento con la Casa de Botes Hubbard para las tripulaciones de remo de la Marina, local que honra la memoria del Contralmirante John Hubbard, stroke de la primera tripulación naval que compitió con una tripulacción ajena al local

en 1870. El Departamento Atlético, cooperado por los oficiales de sanidad, hace exámenes físicos periódicos, a los que se les da el nombre de "exámenes de fortaleza", a todos los guardiamarinas. Los oficiales de sanidad dan también conferencias sobre higiene y cuidan en general de la salud de todo el personal de la Academia. El equipo sanitario consta del dispensario en el piso bajo del edificio Mahan, la enfermería en el edificio Bancroft y el Hospital Naval con su magnífica sala de operaciones y su cuerpo de médicos y enfermeras.

El edificio Bancroft hace honor a la memoria del Ministro de Marina, George Bancroft, quien fundó la Academia Naval en 1845. Este edificio es el dormitorio de los guardiamarinas. Durante la Guerra Mundial I, sirvió de alojamiento a alrededor de 2.500 guardiamarinas; actualmente aloja 3.000. Este enorme edificio cubre con sus cuatro pisos, una área de cuarenta acres y tiene tres millas de corredores y cerca de mil baños de ducha. En el comedor y en los cuartos de este edificio, las cuatro clases de la Academia se ponen en íntimo contacto. En Bancroft Hall se encuentra el "Salón de los Recuerdos" que sirve para celebrar la memoria de los más distinguidos oficiales de marina que dieron su vida heroicamente por su patria. Aquí hay espadas, gorras y otros recuerdos, junto con un gran número de retratos. Entre estos últimos están los retratos del Comodoro Jacob Jones por Sully; Comodoro Isaac Chauncey por Gilbert Stuart; Comodoro William Bainbridge y del Comodoro Stephen Decatur, ambos pintados por John W. Jarvis y el retrato de John Paul Jones por Cecilia Beaux. No obstante la presencia de estos objetos de gran valor en este recordatorio, se puede decir que lo más precioso que hay en él es la bandera de combate del U.S.S. "Lawrence", que lleva las palabras del moribundo y heroico James Lawrence, "No rindáis la Nave". Esta famosa bandera fué desplegada por el buque insignia de Perry en la batalla que le ganó a los británicos en el lago Erie en la Guerra de 1812.

No solamente es en los museos y salones de la Academia, donde el guardiamarina encuentra numerosos recuerdos de las gloriosas tradiciones de la Marina, sino que también los ve en los mismos terrenos de la Acade-

mia. Casi todas las entradas a los edificios están flanqueadas por cañones capturados en nuestras guerras. Un objeto que es particularmente preciado es la réplica del mascarón de proa original del U.S.S. "Delaware", que fué hundido por su tripulación en el astillero de Norfolk durante la Guerra Civil, y que después de rescatarse del fondo del mar, fué enviado a la Academia. La réplica de bronce fué regalada por la clase de 1891 en el año de 1930, después de encontrarse que el indio del mascarón primitivo, debido a la acción del tiempo en más de cincuenta años, no era nada más que un cascarón muy deteriorado. El original se conserva en el Museo. Los guardiamarinas lo llaman Tecumseh, aunque el nombre real del mascarón era Tamanend, quien fué un cacique de las tribus de indios Delaware. Entre los guardiamarias creció la costumbre de decir "Tecumsh" al ir a sus clases diarias, para así asegurarse una nota suficiente para pasar (2.5), y ahora se le conoce entre ellos como "El dios del 2.5". Ellos también originaron la cosfumbre de ofrecer a este dios la víspera de los grandes partidos, sus centavos y oraciones, para así tener segura la victoria al día siguiente. Además hay otros monumentos, cada uno con una historia emocionante de heroísmo y abnegación: el Monumento a la Guerra con México, eregido por los guardiamarinas en memoria de sus compañeros que dieron su vida en las operaciones navales de Vera Cruz; el Monumento de Trípoli, hecho en Italia y traído a los EE. UU. en la "Constitución", eregido en recuerdo a seis jóvenes oficiales americanos que dieron su vida en el ataque a Trípoli, durante la guerra a los corsarios del Mediterráneo. Al otro lado del río College, en el Cementerio Naval, se alza el Monumento Jeannette, levantado en 1890 a la memoria de aquellos que perecieron en el desafortunado viaje de la "Jeannette", al mando del Capitán de Corbeta George W. De Long.

En 1879, De Long zarpó con la "Jeannette" a las regiones árticas, para tratar de localizar la perdida expedición de Sir John Franklin. Acababa de llegar el buque a las latitudes frígidas, cuando fué cogido por los hielos. Inmediatamente se arriaron los botes y se cargaron con víveres y otras cosas, esperando el momento

inevitable en el que el buque sería aplastado por los hielos. Durante todo este tiempo el incansable De Long sostuvo el ánimo de su gente é hizo importantes anotaciones é informes sobre el buque y su dotación, condiciones árticas zoológicas, meteorológicas y científicas. Después de 21 meses de espera la "Jeannette" se hundió. La tripulación entonces arrastró los botes sobre el hielo hasta el mar abierto. Una tormenta separó a los botes tan luego fueron puestos en el agua y uno de ellos no se volvió a ver. Otro al mando de Melville, después de esfuerzos inauditos llegó a la aldea siberiana que había sido designada con anticipación como punto de reunión. El tercero al mando del propio De Long, también llegó a tierra, en el delta del Lena, pero una tormenta de nieve desparramó a sus hombres y se perdieron. De Long entonces mandó a dos de sus hombres más fuertes a establecer contacto, mientras que él y el resto se las arreglaban como mejor podían. Casi al fin toda su alimentación consistía en una cucharada de alcohol o de glicerina al día. Ya en este extremo, enterró sus cuadernos de notas en una urna y ya muy débil para moverse se sentó bajo su refugio improvisado, pero siempre haciendo entradas en su diario, la última sobre la muerte de sus compañeros de infortunio. Los dos hombres que habían sido enviados por él, lograron ponerse en contacto con Melville y éste aunque con los pies helados inmediatamente emprendió viaje con unos esquimales para rescatarlo. Después de muchos sufrimientos, Melville encontró a De Long, pero ya muy tarde. De Long aparentemente había seguido escribiendo hasta que sus dedos helados no se pudieron mover más. Melville trajo a los EE. UU. las anotaciones de De Long, las que más tarde fueron publicadas por la esposa de éste. La urna que hay en el cementerio de la Academia Naval es la réplica de la que dejó Melville en el ártico sobre el cuerpo de De Long. Para siempre recuerda a los guardiamarinas de hoy, una notable historia de sacrificio y heroismo.

En este cementerio yacen los restos de numerosos oficiales que murieron en cumplimiento de su deber y de otros que murieron llenos de honores y en paz, después de una larga y distinguida carrera en el Servicio Naval. Que siempre descansen en paz en este cerro, que

mira a la Academia, la cual se esfuerza en preparar a los guardiamarinas de hoy para que desempeñen igualmente bien, su labor de oficiales de marina!.

REQUISITOS DE INGRESO

Para ser candidato a guardiamarina hay que ser ciudadano de los Estados Unidos y no tener ni menos de 17 ni más de 21 años de edad, computados hasta el 1° de Abril del año en que entran a la Academia. Es necesario poseer un buen carácter moral y estar físicamente sano, y pertenecer al tipo alerta, ambicioso y vigoroso, que mira con orgullo una vida dedicada al servicio de su patria en el mar. Hay tres maneras de satisfacer los requisitos escolásticos de ingreso, que están abiertos para quienes han sido nominados candidatos principales o suplentes: a) Presentando buenos certificados de las escuelas superiores y de las universidades que hayan atendido; b) Presentando buenos certificados de las escuelas superiores o de la escuela de preparación que hayan atendido y además pasando un examen de sustentación en matemáticas é inglés, (Algebra, Geometría); c) Pasando un examen comprensivo de algebra, geometría plana y del espacio, inglés, historia de los EE. UU., física y química. Se considera que la instrucción dada en los cuatro años de la escuela superior (High School), es el mínimo de preparación que se les puede exigir a los candidatos, y mientras que la instrucción universitaria o de la escuela de preparación es requisito para quienes se califican para su ingreso según los requisitos (a) y (b), no lo es para aquellos que se califican pasando el examen comprensivo de ingreso (c). Este último método es requisito ineludible para todos aquellos que han sido nominados en sus respectivos distritos o estados por métodos de competencia y no por nombramientos directos de sus representantes a congreso.

La información total sobre los nombramientos y métodos de calificarse física y mentalmente, se da en el folleto "Reglamentación que rige el ingreso de candidatos como guardiamarinas en la Academia Naval de los Estados Unidos", que se puede obtener escribiendo al "Bureau de Navegación", Ministerio de Marina, Wás-

hington, D.C. ó del Superintendente de la Academia Naval de los EE. UU., Annapolis, Maryland.

Todo candidato que ha satisfecho los requisitos de ingreso debe depositar antes de su ingreso como guardiamarina, la suma de $ 100.00 (dollars americanos). Esta suma no se le devuelve al guardiamarina, sino que junto con los $ 250.00 (dollars americanos) que se asigna a cada guardiamarina, será gastada en uniformes, ropa interior, libros, etc. Estos $ 250.0 (dollars americanos) se descuentan en mensualidades de la paga del guardiamarina, o puede también ser reembolsada directamente por el guardiamarina a su ingreso y evitar así los descuentos mensuales. A los guardiamarinas se les paga 65 dólares al mes ó 780.00 al año, más una ración diaria de 0.75 centavos de dolar . Aunque a la mensualidad se le da el nombre de paga, es en realidad una partida de sostenimiento que el gobierno da a cada uno de ellos durante su permanencia en la Academia Naval, mientras que se encuentra preparándose para servir a la Marina, después de graduarse y obtener su despacho de oficial. La ración es consumida casi en su totalidad por el guardiamarina en su alimentación, mientras está en la Academia Naval . La suma de 65.00 dólares mensuales se gasta bajo la supervigilancia del Superintendente, en lo siguiente:

a) Uniformes y ropa interior.
b) Libros y equipo.
c) Artículos de tocador que necesita un caballero para estar limpio y con buena salud y en artículos de uso social.
d) En propinas para que el guardiamarina gaste en cosas que le amplíen su educación y refinen sus modales, a la vez que le den distracción.
e) Ropa y equipo para que al graduarse esté listo para el servicio.
f) El saldo de esta suma se entrega al guardiamarina para que la gaste en el Crucero de Verano o en sus vacaciones de Setiembre.

Esta asignación de 65.00 dólares se considera lo suficientemente grande como para evitar que el guardiamarina contraiga deudas. Sin lugar a dudas, se espera

que el cadete se sostenga con esta asignación, pues el contraer deudas es un punto muy importante en la formación del carácter, misión principal de la Academia Naval.

Sumariamente se puede señalar que con excepción de los 100.00 dólares que depositó el guardiamarina a su ingreso a la Academia, al graduarse éste de la institución, habrá recibido del Gobierno de los Estados Unidos, los siguientes beneficios:

a) Educación que lo califica para recibir el grado de "Bachiller en Ciencias".
b) Libros y equipo.
c) Ropa.
d) Casa y comida durante cuatro años.
e) Dos viajes a Europa.
f) Atención médica.
g) Cuidado dental.
h) Servicio de Hospital.
i) Dinero para sus gasto menudos y vacaciones.
j) La seguridad casi efectiva de un puesto rentado en 1.716 dólares por año al término satisfactorio de su curso.

El Superintendente suplica a los padres, tutores o apoderados que graben en la mente de los jóvenes, lo anterior y que los imbuyan de los beneficios que reciben, con la finalidad de que se muestren merecedores, aprovechando todas las oportunidades que se le presenten y aceptando alegremente y obedeciendo los reglamentos de conducta de la Academia Naval.

OBJETO DE LA INSTRUCCION Y ENTRENAMIENTO EN LA ACADEMIA NAVAL

La Academia Naval exige para graduar a un guardiamarina que atienda 131 horas semestrales a clases, durante un período de cuatro años académicos. Esto no incluye el tiempo empleado en ejercicios ni la instrucción práctica. Tampoco incluye el tiempo pasado en la mar durante el crucero de tres meses de duración que se efectúa al término del 1er. y 3er. años, ni el mes que

se pasa en la mar al término del 2do. año, haciendo prácticas en destroyers.

Los cursos de estudios están distribuídos dentro de ocho departamentos: Manejo Marinero y Navegación; Armamento y Artillería; Ingeniería Naval; Matemáticas; Ingeniería Eléctrica; Inglés, Historia y Gobierno; Lenguas; Higiene. De todas estas materias, 22% se consideran como puramente profesionales; 51% se relacionan con las matemáticas y las ciencias puras y aplicadas; y el 27% restante pertenecen a los estudios culturales.

La Academia Naval, según lo indican estos porcentajes, ha seguido la doctrina actual, que se emplea en las escuelas de ingeniería, en las que se acentúa el estudio de los principios fundamentales de las ciencias con la finalidad de formar sólidas bases de educación, aunque las especialidades en las que hay constantes y continuos cambios de concepto y de aplicación, no se cubran totalmente.

Los meses de verano del primer año en la Academia se dedican a trabajos prácticos elementales de entrenamiento naval, como son: práctica de botes, tiro e infantería que no se califican. El mes de Setiembre de ese año se dedica a trabajos académicos preliminares para endoctrinar al guardiamarina en los métodos de estudio y clases de la Academia Naval. No se les califica en este trabajo del mes, excepto en matemáticas. Durante todo el verano hay conferencias y un curso de lectura, dado por el Departamento de Inglés, Historia y Gobierno.

Después de completar el primer año académico los cadetes salen al mar y efectúan un crucero de verano, en el que reciben instrucción práctica en Navegación, Maniobra, Ingeniería Eléctrica y Naval, Artillería y Radio y complementándose esta instrucción con conferencias. Al finalizar el segundo año académico, todos los guardiamarinas de la clase, con excepción de la tercera parte de ella, que hace un viaje de un mes en destroyers, se quedan en la Academia y reciben instrucción práctica en Manejo Marinero, Navegación, Ingeniería y Aviación. Después de completar el tercer año académico, hacen otro crucero de verano. Este viaje es la continuación de la aplicación práctica de la teoría que aprendieron durante el año anterior.

A todo guardiamarina se le da más o menos un mes de vacaciones al año, al finalizar el crucero de verano,

excepto a los cadetes de la cuarta clase (1er. año). Este privilegio puede perderse como resultado de su comportamiento o deficiencia escolástica o entrenamiento físico.

El Regimiento de Guardiamarinas está dividido en cuatro batallones de 5 compañías cada uno. Está mandado por guardiamarinas de la primera clase (clase superior); y está gobernado por reglas y reglamentos dictados por el Superintendente, que los guardiamarinas oficiales hacen cumplir. De esta manera el guardiamarina adquiere condiciones para conducir hombres, condiciones que incluyen el sentido del deber, subordinación, juicio, tacto, justicia y lealtad. Cada batallón y compañía está supervigilado por un oficial de la Marina, quien ha sido escogido por considerársele especialmente capacitado para esta función. Estos oficiales viven con los guardiamarinas y siempre hay uno o unos de ellos presentes en cualquier formación, comida o actividad fuera de clases. En todo momento están disponibles para ser entrevistados y aconsejan o amonestan, según sea necesario, a los guardiamarinas que están mal en sus estudios o deficientes en su preparación física; o en cualquiera de las cualidades que comprende el carácter militar y que se considera pertenecen al más alto grado del hombre americano. Los oficiales de batallón investigan personalmente cualquier delincuencia y dan su informe al Comandante de Cadetes, quien después de posterior investigación, recomienda el castigo, el cual sólo se hace efectivo después de ser aprobado por el Superintendente. Este método asegura uniformidad e imparcialidad y debido al juicio de tres oficiales maduros, justicia. En todo caso se le hace presente al guardiamarina el deseo de que no se muestre desconforme con el castigo impuesto. Frecuentemente a los infractores se les entrevista personalmente. Desde que se matriculan como guardiamarinas, se hace toda clase de esfuerzos para inculcarles los más altos niveles de rectitud, veracidad, honor, lealtad y patriotismo y en desarrollarles un carácter propio de un oficial, el que incluye iniciativa, fuerza, conducción de hombres, atención al deber, porte militar, cuidado en el vestido y limpieza física y de mente.

Los hábitos de estudio del guardiamarina son de la mayor importancia. Aunque los niveles en la Academia Naval son por necesidad altos y los requisitos rígidos, siempre, sin embargo, un esfuerzo honrado y una buena aplicación le permitirán al guardiamarina, que ha traído una buena preparación de la calle, alcanzar una buena nota en cada una de las ramas de sus estudios . Todo hombre de buena mentalidad y con buen estado físico, debe estar seguro de ser bien recompensado por su industria y esfuerzo fiel, si tiene la voluntad de triunfar. Las horas de estudio son amplias y el tiempo destinado a distracciones y ejercicios prácticos es suficiente como para asegurar al guardiamarina un buen desarrollo físico y un buen descanso. Toda clase de ayuda y estímulo se da desde arriba, pero no hay y no debe haber ninguna parcialidad en el trato. Todo guardiamarina debe confiar en si mismo, pues en último análisis, si falla no es falta de nadie, sino sólo de él.

La asistencia obligatoria a alguna forma de servicio divino los Domingos, patrocina y fomenta el desarrollo espiritual del guardiamarina. Sin embargo tienen opción a escoger entre la asistencia a la capilla de la Academia Naval o a la Iglesia de su propio credo en Annapolis. Durante el año, predicadores de las varias denominaciones cristianas auxilian al Capellán en los servicios religiosos de la Academia.

Se hacen todos los esfuerzos posibles para dirigir el exceso de energía de los cadetes por caminos útiles y legítimos. En primer lugar, tenemos los ejercicios físicos, que duran aproximadamente una hora diaria, y que incluyen según la estación del año, ejercicios calisténicos, de infantería con armas; manejo marinero, remo, vela armameto, tiro al blanco; y prácticas de gimnasio y natación. Estos ejercicios desarrollan la iniciativa, presteza y precisión y además resguardan la salud, la que se ve protegida aún más, con una dieta balanceada de alimentos puros y con exámenes físicos y dentales que en caso de ser necesario resultan en la aplicación de tratamientos correctivos y de ejercicios especiales. Mas aún, a cada guardiamarina se le exige que tome parte en algún deporte atlético. El amplio recreo y la participación general en deportes atléticos, se consideran co-

mo las dos más grandes ayudas en el mantenimiento de la salud, conformidad satisfactoria y presteza mental del Regimiento de Guardiamarinas. También se estimula otras formas de actividades no académicas, que incluyen un club de radio, teatro de aficionados, sociedad literaria, la publicación del semanario "Log" y del anuario "Lucky Bag", el coro, la orquesta, la banda de jazz, club de la alegría, bailes, asociaciones de clase y la Asociación Cristiana.

Todas estas actividades no académicas se observan de cerca por un oficial o instructor miembro de la facultad, como representante del Superintendente. Esto cumple un doble propósito, mantener informados a los miembros de la facultad y al Superintendente de la naturaleza de la actividad y de fomentarla en toda forma deseable con el consejo.

La magnitud de las operaciones de la Academia Naval sólo se aprecian totalmente cuando se ve que todas las necesidades de los guardiamarinas, físicas, mentales y espirituales pueden ser atendidas dentro de los límites de la Academia. A todos los guardiamarinas se les exige vivir en Bancroft Hall y comer en el comedor principal. La cocina, horneado y lavandería se hace en la Academia. Hay un bazar de guardiamarinas donde se puede comprar a precios muy cómodos. Se puede pues comparar la Academia Naval con una ciudad dentro de ella misma.

EL DIA DEL GUARDIAMARINA

El primer signo de vida en Bancroft Hall se siente 45 minutos antes del toque de diana, cuando los maestros de armas del edificio, que han estado de guardia, despiertan al grupo de guardiamarinas de servicio. Todos los guardiamarinas son miembros del grupo de guardia, más o menos una vez cada trece días y mientras están en el grupo no atienden ni las clases ni los ejercicios. El grupo de guardia está dirigido por el oficial de guardia y los de guardia tienen sus puestos en cada uno de los pisos del edificio Bancroft, oficinas principales y oficinas de batallón dentro del mismo edificio, lugares de

donde se puede mejor supervigilar la rutina diaria y conservar la disciplina dentro de las unidades.

La guardia se llama á 0610 y se aposta á 0615, hora en la que los guardiamarinas "inspectores de diana", inician su ronda. Cinco minutos después, á 0620 se toca diana con clarín y timbres. Los timbres suenan por 30 segundos y luego paran. Cinco segundos después se tocan los timbres nuevamente, pero esta vez tan sólo por cinco segundos y con esta segunda timbrada la inspección comienza. Todas las puertas se abren y uno de los ocupantes del cuarto se coloca en la puerta y da el parte. "Todos afuera, señor", al "Inspector de Diana", al pasar éste su ronda. El parte "todos afuera", quiere decir que todos han salido de la cama y que la ropa de cama y el colchón se han doblado en la forma establecida, la ropa de cama a los pies y el colchón doblado hacia la cabecera.

Se conceden 25 minutos después de diana para que el guardiamarina se afeite, bañe y vista. Luego á 0645 se toca la llamada a la formación para el desayuno. Los guardiamarinas forman fuera o dentro del edificio de acuerdo con el tiempo. Durante la formación del desayuno se leen las órdenes diarias en cada uno de los cuatro batallones y el oficial de guardia o los guardiamarinas de guardia les pasan revista.

Tan pronto como se terminan de leer las órdenes, el regimiento desfila al comedor desde cuatro direcciones diferentes. El gran comedor está provisto de mesas largas, donde se sientan 21 guardiamarinas, 9 por banda, 2 en la cabecera de adentro y el guardiamarina jefe de mesa en la cabecera opuesta. Hay cerca de 110 mesas, cada una con dos sirvientes negros o filipinos que las atienden. Al terminarse el desayuno el comandante del Regimiento da la voz "De pie". Después la voz "Descanso" y el capellán lee las oraciones de la mañana.

Después del desayuno, los guardiamarinas pasan a sus cuartos para hacer sus camas, barrer, sacudir y poner las cosas en orden. A 0745 desfilan a sus clases. Durante la semana, de Lunes á Viernes, el día académico está dividido en seis períodos de casi una hora cada uno. En la mañana hay cuatro, dos de los cuales son de estu-

dio y dos son de clase. Usualmente la mitad del Regimiento estudia mientras que la otra mitad da clase, alternándose los períodos.

A 1220 se forma para ir al almuerzo. En esta formación los ayudantes leen nuevas órdenes, que después se colocan en los tableros de órdenes. Después de leer éstas órdenes el Regimiento entra al comedor.

Terminado el almuerzo, á 1310 comienza el quinto período académico del día. Después de terminado este período la rutina varía casi diariamente, según el programa de ejercicios para ese día. Los ejercicios prácticos pueden ser largos o cortos, si está programada para el día una práctica corta, tal como manejo marinero, infantería o armamento, inmediatamente después del quinto período sigue un sexto período académico de 1410 á 1510 y este período está seguido por el ejercicio del día de 1525 á 1630. Si se ha programado una práctica larga para el día, no hay sexto período y el ejercicio comienza después del quinto período de 1425 á 1610. Esta práctica larga puede ser en los laboratorios de ingeniería o de electricidad, o en el polígono de tiro al otro lado del Severn. Los Miércoles todos los guardiamarinas tienen el mismo ejercicio, una hora de infantería y durante la cual se efectúa una formación de gala, si el tiempo lo permite.

Durante todo el día hasta la hora del ejercicio, el guardiamarina viste el uniforme azul de diario. Este uniforme consiste de un pantalón de sarga azul oscura sin vueltas y un saco cruzado con dos hileras de botones dorados. En cada solapa del saco hay una ancla dorada y en las mangas del saco están los distintivos de año. La cuarta clase no tiene ningún distintivo, la tercera y segunda tienen en la manga izquierda, uno y dos galones diagonales respectivamente y la primera clase tiene un galón horizontal de un cuarto de pulgada de ancho en cada manga, a dos pulgadas del filo del extremo de la manga y además las insignias especiales que indican su graduación dentro del Regimiento. Para los ejercicios prácticos el uniforme puede ser, pantalón azul, polainas, una camisa azul de franela, o un uniforme blanco, blusa y pantalón blancos, zapatos negros o de gimnasio, con o sin chompa.

El espacio de tiempo entre las 1610 ó 1630 en que terminan los ejercicios prácticos y las 1840, hora en que se forma para ir al comedor, está destinado al recreo del guardiamarina. La gran mayoría del alumnado usa este período para practicar deportes atléticos de alguna clase que les permitan pasar los requisitos de fortaleza física de la Academia. Otros van a la Biblioteca, o se dedican al desempeño de alguna actividad de la naturaleza del "Lucky Bag", "Log", ó a las "Masarades", (teatro de aficionados).

Los Sábados sólo tienen dos períodos académicos en la mañana. Los otros dos están destinados para el desarrollo de algún ejercicio. Después de este, de acuerdo con el tiempo, hay una revista del personal o una revista de cuartos.

Durante los Sábados en la tarde se les concede licencia a todos los guardiamarinas, excepto a aquellos que tienen deberes extraordinarios que cumplir, para salir de paseo a la ciudad de Annapolis. La mayor parte de ellos salen tan sólo por un rato y luego regresan para atender las varias actividades atléticas. Las noches de los Sábados se dedican a diversiones tales como pequeños bailes, cinema y funciones del teatro de aficionados y clubs musicales. Los Domingos en la mañana, los guardiamarinas deben asistir obligatoriamente a la capilla de la Academia o a una iglesia de su propio credo en Annapolis. El uniforme para ir al Servicio Religioso en la Academia o fuera de ella, lo mismo que para la formación del almuerzo en días domingos es de gala completo. El uniforme de los domingos en la tarde es azul de diario y se les da licencia a los guardiamarinas de los tres últimos años hasta las 1840 y a los guardiamarinas de la cuarta clase, que bajo circunstancias muy especiales, han conseguido permiso para comer afuera.

Durante toda la semana, con excepción del sábado, hay después de la comida media hora libre, antes de que comience el estudio. Este período es libre para todos, con excepción de la sección de servicio que está de guardia y el grupo próximo a entrar de guardia. Este grupo forma y después de ser revistado releva al grupo de guardia. La llamada a estudio se toca á 2000 y fagina á

2150. Cuando se toca "retirarse" (tattoo), diez minutos más tarde, los guardiamarinas se deben dirigir a sus cuartos. Luego á 2205 se toca "Silencio" y al final del cual los guardiamarinas deben estar en sus camas.

El día del guardiamarina no bien ha terminado con el toque de "Silencio" que ya comienza con la "Diana". Los "inspectores de diana" hacen sus rondas y reciben los partes de "todos acostados, señor" y luego apagan las luces y muy pronto también se acuestan. Los únicos que quedan despiertos son los del grupo de guardia. El día del guardiamarina ha terminado y los maestros de armas y el silencio se hacen cargo de Bancroft Hall.

ESCUDO DE LA ACADEMIA NAVAL

La información sobre el escudo de la Academia Naval de los Estados Unidos, es la siguiente:

"El escudo de armas o sello de la Academia Naval, tiene como cresta una mano que agarra un tridente, debajo del cual hay un escudo que tiene una galera antigua entrando en combate de proa, y debajo de ella un libro abierto que indica la educación y además el sello tiene la inscripción "Ex Scientia Triden" (Del conocimiento el Poder Naval)".

"Todo fué diseñado por el autor y lo adoptó el Ministerio de Marina en 1899. Hasta ese año la Academia no tuvo ningún distintivo autorizado, aunque ya había impreso en sus varios registros un símbolo arbitrario. La ocasión que se prestó para adoptar el escudo actual fué la inauguración por el University Club de New York, de una nueva casa de botes, en el exterior de la cual se habían colocado como ornato, los escudos de todas las universidades del país. Esto hizo notar al público que la Academia Naval no tenía ningún distintivo. El asunto inmediatamente fué abordado por Mr. Jacob W. Miller de la clase de 1867 y principalmente debido a sus esfuerzos se obtuvo la aprobación del Ministerio de Marina".

El escudo de armas debe ser de oro, en relieve, incluyendo el pergamino y las letras, con excepción del campo que debe ser azul.

Azul y oro son los colores de la Academia Naval.

Crónica Nacional

Llegada de la Fragata "Lautaro"

Con fecha 16 de Julio arribó al Callao el buque escuela de la marina chilena "Lautaro".

Tanto la sociedad de Lima y Callao como el personal de la Armada prodigaron finas atenciones a los marinos visitantes, confeccionándose con este motivo un variado programa, durante el cual se exteriorizó la arraigada confraternidad entre los dos pueblos hermanos.

Nada más grato que la visita del actual buque-escuela de la Armada Chilena, por venir a su bordo 35 Guardiamarinas de esa república, que en fraternal abrazo con los nuestros, contribuirán a cimentar en el futuro, las viejas tradiciones de los hombres de mar.

A las 11 de la mañana del día 18, se realizó en la Plaza Grau del Callao la ceremonia de la colocación de una ofrenda floral ante el monumento al héroe de Angamos, Almirante Miguel Grau, por los marinos visitantes.

Con este motivo formaron alrededor del monumento, los Cadetes de la Escuela Naval del Perú y una Compañía de desembarco de la Escuadra con Pabellón y banda de músicos y los Cadetes y una sección de marinería del buque-escuela chileno.

A este acto asistió el Sr. Ministro de Marina, miembros de la Embajada de Chile en el Perú, autoridades del Puerto y altos jefes de nuestros Institutos Armados.

Entre los diversos actos a que concurrieron los marinos del "Lautaro", cabe resaltar también el homenaje que rindieron, acompañados por los estudiantes de la Facultad de Derecho de la Universidad de Santiago, ante el Monumento Dos de Mayo, donde colocaran una ofrenda floral adornada con las banderas del Perú y Chile.

Concurrieron a esta ceremonia, el Ministro de Marina, Contralmirante Federico Díaz Dulanto; el Embajador de Chile, señor Luis Subercaseaux Errázuris, y el personal de la Embajada; altos jefes y oficiales de nuestra Marina; y los profesores y estudiantes de la Universidad de Santiago. Todas las personas concurrentes fueron recibidas por el Comandante del "Lautaro", Capitán de Navío Alejandro Salinas San Román.

En el Arsenal Naval del Callao, ofreció el Sr. Contralmirante Federico Díaz Dulanto un almuerzo en honor del Comandante del "Lautaro", Capitán de Navío Alejandro Salinas y de los Jefes y Oficiales de esa nave.

A la hora del champaña, el Contralmirante Díaz Dulanto pronunció el siguiente discurso:

Señor Comandante:

Señores:

Es para mi singularmente grato ofreceros, en mi calidad de Ministro de Marina del Perú, este agasajo, expresión sincera de cordialidad y camaradería.

Hoy, más que nunca, sentimos intensamente la solidaridad de nuestra América. Vive el mundo desde hace un lustro horas terribles. No es sólo el espectáculo pavoroso de las juventudes segadas, de la destrucción de la obra del esfuerzo y del ingenio humano realizada durante siglos, y del agotador desgaste de energía en la improba e infecunda tarea de la guerra. Hay algo más trascendental aún. Se ha discutido la validez de los principios sobre los que reposa la existencia nacional e individual merced a los cuales es indudable que ha podido desarrollarse la prodigiosa acción del progreso.

Afortunadamente, en estos momentos decisivos, el espíritu adelantado del Nuevo Mundo cumple decididamente su deber en la defensa de su libertad, en forma positiva amenazada, y de las grandes conquistas éticas alcanzadas por la humanidad.

Signo tangible de la fraternidad continental es la visita de la Fragata de vuestro digno mando a nuestras

playas, conduciendo a su bordo, junto con una ilustrada Oficialidad, a los nuevos Guardiamarinas de la Armada de Chile. Es obvio que no exista medio mejor para intensificar el buen entendimiento entre los Estados que el intercambio de viajeros, y visitantes, ya sea por razones de orden oficial, de estudio, comerciales o turísticas. El mutuo aprecio solamente puede provenir del recíproco conocimiento. A los oficiales de marina, por la idiosincracia de nuestra carrera, nos corresponde en primer término, indudablemente, ese privilegio. Estáis efectuando, con vuestra venida a nuestro país, una nobilísima misión de esta índole y la calurosa recepción de que sois objeto, os demostrará palpablemente la alta estimación y la simpatía que nos inspira vuestra amable actitud.

Señor Capitán de Navío don Alejandro Salinas San Román, señores Oficiales de la Fragata "Lautaro".

Interpreto fielmente los sentimientos de la Marina de Guerra del Perú al manifestaros nuestra afectuosa bienvenida así como los votos que formulamos por el éxito feliz de vuestro importante viaje profesional.

Señores:

Os pido me acompañéis a brindar por el Excelentísimo señor Presidente de la República de Chile, doctor Juan Antonio Ríos, por la Marina de Chile y por nuestros ilustres visitantes.

Al concluir el Ministro de Marina fué prolongadamente aplaudido.

El Capitán de Navío Alejandro Salinas contestó en los siguientes términos:

Excelentísimo señor Ministro de Marina:

Excelentísimo señor Embajador:

Señores:

El gesto magnífico que ha tenido Vuestra Excelencia al ofrecernos este esplendoroso homenaje, es una de-

mostración fehaciente de los lazos de leal y sincera amistad que ligan a dos pueblos hermanos del Pacífico Sur; Perú y Chile, y una cálida prueba de vuestro afecto a Nuestra Armada Nacional. Como chileno y como marino, os agradezco, señor Ministro.

Y en realidad, señores, estas dos naciones occidentales de América, hijas de una misma Madre Patria, comunes en sus ideales y destino, que juntas nacieron a la vida de la independencia y juntas crecieron y lucharon por su libertad, tienen la obligación de permanecer perpetua e indisolublemente unidas, con los estrechos vínculos de la confraternidad, en el mantenimiento de sus relaciones internacionales y en el afianzamiento de su doctrina y fe democráticas.

La Marina de mi Patria, a quien tengo el honor de representar en estos momentos, ha querido enviar a la gloriosa Armada peruana, una embajada de entrañable afecto y sincera camaradería en cada uno de los Oficiales y tripulantes de mi buque, por que, además de la comunidad de raza, idioma y costumbres, nos estrecha íntimamente a los marinos de ambos pueblos, el idealismo profesional y el misterioso embrujo del piélago insondable.

Dígnese, señor Ministro, aceptar los sentimientos de mi sincera y profunda gratitud por las honrosas expresiones que ha tenido para el Gobierno, pueblo de mi Patria, y para nuestra Armada. Agradezco, singularmente el magnífico banquete con que en vuestra munificencia, habéis querido agasajarnos.

Señores, permitidme invitaros a brindar por que el Sol del Perú resplandezca perpetuamente sin mancha, en el cenit de su grandeza, por el feliz Gobierno del Excmo. señor doctor don Manuel Prado y por la Gloriosa Armada del Perú.

Al terminar, el Comandante del buque-escuela "Lautaro", fué largamente aplaudido.

464

AVISO

Se pone en conocimiento de los señores Jefes y Oficiales de la Armada, que, en el Departamento de Administración de la Escuela Naval del Perú se hallan a la venta los siguientes libros:

GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y DIBUJO MECANICO	S/o.	10.00
ALGEBRA SUPERIOR	„	11.00
PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA NAVAL Y CONTROL DE AVERIAS	„	11 00
MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	„	10.50
FUNDAMENTOS DE RADIO	„	9.50
PRINCIPIOS DE LOS MECANISMOS BASICOS.	„	7.50
ROSA DE MANIOBRA, EN BLOCKS DE 100 HOJAS	„	3.50
CONDUCCION DE HOMBRES	„	2.00
Turbinas Navales	„	14.00

DISPONIBLE

Necrológicas

Capitán de Fragata Ingº. Arcángel Lino

† el 12 de Julio de 1944

El día 12 de Julio dejó de existir el Capitán de Fragata Ingº. Arcángel Lino. Su desaparición ha causado hondo sentimiento en el seno de la Armada, donde aportó el amplio bagaje de sus conocimientos profesionales. Muere el Comadante Lino a la edad de sesentitrés años, después de haber prestado treinta años de labor constante y fructífera en los diversos puestos que la Superioridad tuvo a bien encomendarle. En el desempeño de sus funciones, siempre supo poner cualidades que le granjearon el aprecio de sus superiores, el cariño de sus compañeros y el respeto de sus subalternos.

Consagrado íntimamente a su profesión, el Comandante Lino deja tras de sí el recuerdo de sus esfuerzos y afanes, dentro de la órbita de sus actividades, por un positivo progreso en nuestra Institución.

La "Revista de Marina" se une muy sinceramente al legítimo dolor de los deudos del Capitán de Fragata Arcángel Lino.

Capitán de Navío (R) Teodosio Cabada

† el 12 de Agosto de 1944

El día 12 de agosto dejó de existir el Capitán de Navío (R) Teodosio Cabada.

Nuestra Marina se enluta una vez más por la sensible desaparición de tan distinguido Jefe, tanto por sus cualidades personales, como por sus dotes profesionales.

La "Revista de Marina" envía a sus deudos su condolencia más sentida.

REVISTA DE MARINA





MINISTERIO DE MARINA
BIBLIOTECA

SUMARIO

8 de Octubre

Editorial.—Elías Aguirre.

Los Submarinos de su Majestad.—Robinson.

La Táctica empleada actualmente en las acciones entre Flotas.—Brodie

El Dominio del Mar.—Cubillos.

Notas Profesionales.

PRIMERA SECCION
Recib. 1º Dic 44
Tramt. Biblioteca Revistas
Contest.

AÑO XXIX
Núm. 5

República del Perú
1944

Setiembre
y Octubre

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARGA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida.. ... 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida..... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida.... 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida.... 9.00 am. Llegada.... 2.15 pm

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

LIMA: Salida.... 8 y 45 am.

—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

Setiembre y Octubre
Año 29, No. 5

Contenido

1944
Vol. No. 171

8 de Octubre .. .. ..

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roque A. Saldías

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A. P. Juan M. Castro H.

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.

BIBLIOTECA



Contralmirante Miguel Grau

8 OCTUBRE 1944

Una vez más el país y en especial la Marina, han recordado con fervor patriótico, la gloria inmarcesible de Angamos.

Al rememorar fecha tan significativa que marca en el calendario de las glorias peruanas la más genuina expresión de valor cívico, de capacidad militar, de abnegación y de austero cumplimiento del deber, la "Revista de Marina," honra la memoria de nuestros héroes, haciendo votos para que con la ayuda del Todopoderoso y el ejemplo de tan singulares virtudes, la Armada del Perú cumpla en la paz y en la guerra, la misión a ella encomendada.

BIBLIOTECA



Elías Aguirre

Editorial.

ELIAS AGUIRRE

El 1° de Octubre de 1944, se cumplió una centuria del nacimiento de una figura señera de la Marina de Guerra del Perú.

1844 - 1879. Son los guarismos que marcan el nacimiento y la muerte de Elías Aguirre. Chiclayo lo vió nacer, Angamos lo vió morir. Pero, a la muerte de cada héroe se prende una estrella en el cielo de la Inmortalidad. Y esa mañana, del 8 de Octubre de 1879, se prendieron muchas estrellas de primera magnitud. Ellas son la brújula en el derrotero no sólo de los marinos. Lo son para todos. Porque todos tenemos deberes que cumplir. Cumplirlos plenamente —con el sacrificio de la vida cuando el honor nacional así lo exija— es honrar la memoria de los hombres que, como Remigio Elías Aguirre inmolaron sus existencias terrenales, en amorosa ofrenda a la Patria. Los héroes, santos de la Patria como los llama alguien, con sus vidas —realización perenne, renovada y sucesiva de días consagrados al Deber— y con sus muertes —momento epílogo de una serie de momentos heróicos— magnificaron nuestra Historia dándole sentido y razón, tradición y gloria.

Aguirre fué marino por antonomasia. A los catorce años —la edad en que no se añora los días de los barquitos de papel, porque están muy cercanos— ingresó a la Escuela Naval. Alegre e inteligente, sereno y enérgico, pronto se conquistó la consideración de los superiores y la simpatía de sus compañeros. Dos años después, ya de guardiamarina, se hizo a la mar en la fragata "América". En 1864 lucía, con orgullosa arrogancia, el uni-

forme de Alférez de Fragata. Se le destinó a la "Unión". La ambición absurda de España provoca una guerra. En uno de los combates, el realizado el 7 de Febrero de 1866, en el lejano escenario de Abtao, tomó parte activa. Allí dió pruebas de ser un marino poseedor, además de una gran competencia profesional, de una serenidad y valentía que en él se hicieron proverbiales. Desde entonces los nombres de Miguel Grau, Manuel Villar y Elías Aguirre, eran pronunciados por los peruanos con devota admiración.

En uno de los muchos viajes que hizo a los Estados Unidos de Norte América, trajo al Perú los monitores "Atahualpa" y "Manco Capac". En viaje salpicado de peripecias, condujo "La Unión" a Inglaterra, para hacerla carenar. Al regresar de vuelta, en sus ratos libres, tradujo del inglés al castellano una obra náutica, acerca de la navegación en el Estrecho de Magallanes. Desempeñaba el honroso cargo de Subdirector de la Escuela Naval cuando se produjo, el 13 de Julio de 1876, el encallamiento de la cañonera "Chanchamayo" que él comandaba. Dando pruebas de una abnegación única no permitió que nadie compartiera con él la responsabilidad.

Nubes agoreras de horas aciagas se cernían sobre el cielo peruano. Es el año de 1879. Se desencadena la guerra del Pacífico. Aguirre que a la sazón trabajaba en la Compañía del Guano, y que ya en múltiples ocasiones había puesto a prueba su profunda lealtad y devoción a la Patria, se reincorporó, presuroso, en el servicio activo. Fué destinado a "La Unión". Grau al enterarse reclamó del Director de Guerra, que fuese a su buque "El Huáscar" como su segundo. Así fué.

Amanecer del 8 de Octubre. "El Huáscar" —cuyas hazañas lo habían transformado en nave legendaria— navegaba rumbo al Norte. Desde la toldilla del glorioso monitor charlaban confiadamente Grau, Carvajal y Aguirre. De pronto el vigía exclamó "Tres humos por el NW". En efecto, amenazadoras emergieron, entre la bruma, las siluetas borrosas de las naves que componían la división La Torre. El diminuto "Huáscar", por obra y magia del patriotismo encendido de jefes y subalternos, se agiganta. Todos sus hombres, desde el Almirante Grau hasta el último marinero, se aprestan

a consumar la hazaña más grande que presenciaron los siglos, en aguas del Pacífico. Acosado por doquier se bate el "Huáscar" en el combate más desigual que registra la Historia. Sólo treinta minutos habían transcurrido desde la iniciación del combate, cuando una granada chilena del "Cóckrane", destrozó la torre de mando, causando súbitamente la muerte de Grau y del Teniente Ferré, su oficial de órdenes. Presto subió Carvajal a la torre. Dijo, con voz clara y enérgica; "Comandante Aguirre, el Contralmirante ha muerto, contráigase usted al gobierno del buque, que yo me ocuparé del mando de los cañones". Aguirre trató, primero, de hacer girar la torre entorpecida y como no pudiese se volvió hacia los oficiales que estaban con él, y exclamó: "¡No hay más remedio que el espolón!" "Todo a estribor" y se lanzó sobre el enemigo. "El Huáscar" y el Cockrane se embistieron, con fuerza tremenda, como "dos toros furiosos". Pero pasaron rozándose. En ese momento entró en acción el "Blanco Encalada" que a una distancia de 200 metros disparó una andanada de cuatro cañonazos; uno de éstos destrozó, de nuevo, parte de la popa. De este modo quedó sin gobierno, por segunda vez, el monitor "Huáscar". Al darse cuenta Aguirre que el pabellón bicolor había caído ordenó que fuera reparada la driza. Quería evitar que los chilenos se imaginaran, siquiera, que el "Huáscar" se hubiese rendido. Un valeroso artillero, apellidado Masse, la reparó, inmediatamente, en medio de estentóreos vítores de la heróica tripulación. Pocos instantes después una certera granada del Cockrane dió muerte al valeroso segundo del "Huáscar".

El nombre de Elías Aguirre es, como el de tantos heróicos marinos caídos en defensa de los sagrados intereses del Perú, un pendón de gloria que guía para siempre, por los siglos de los siglos, a los hombres de la Marina de Guerra Peruana, que sabrán mantener siempre limpia la heredad de sus tradiciones gloriosas.


29-5-44
O-3270

ESTADO DE MARINA
ARMADA
BIBLIOTECA

Los Submarinos de su Majestad

Por Walton L. Robinson

Traducido del U. S.N. Institute Proceedings

Por: Jorge Ruiz de Castilla, Tnte 2°. A. P.

"El Consejo del Almirantazgo lamenta tener que anunciar que el Submarino de Su Majestad..... no ha regresado a su base, debiéndosele considerar perdido. Los parientes de la dotación han sido informados".

Ese es el texto del Comunicado Oficial por medio del cuàl el pueblo británico se entera de que otro de sus submarinos se ha perdido, frecuentemente con su tripulación entera, en la heróica lucha del Imperio por su existencia. Muchas veces desde la declaratoria de guerra el Almirantazgo ha hecho este anuncio melancólico, porque los intrépidos submarinos de la Marina Real han sufrido pérdidas crueles en su campaña incesante contra los buques de guerra, buques de aprovisionamiento y transportes de tropas enemigos. En los primeros dos años y tres meses de hostilidades, se han perdido 31 submarinos británicos. En muchos casos simplemente el buque no ha regresado a su base, ignorándose la forma en que sucumbió. Aún después de muchos años será imposible establecer con precisión el final de algunos submarinos. Este es el caso de numerosas unidades perdidas en la primera guerra mundial.

La labor de los submarinos de Su Majestad en la guerra presente, ha sobrepasado el espléndido trabajo que hicieron sus antecesores en 1914-18. Considerando la cantidad relativamente pequeña de submarinos de alta mar y la escasez de blancos enemigos, los submarinos británicos han cumplido misiones tan impresionantes como las de las Flotillas Alemanas é Italianas, numérica-

mente muy superiores. El éxito de éstas misiones ha establecido un standard tan alto, que las fuerzas submarinas de los Estados Unidos, hostigando las líneas de comunicaciones tan vitales del Japón en el Pacífico Sudoeste las han igualado después de algún tiempo.

Antes de comenzar el recuento y descripción de las misiones y sacrificios cumplidos, pasemos una inspección a los submarinos de alta mar con los que entró la Marina Real a esta guerra. Esta fuerza de submarinos era la más pequeña poseída por todas las potencias navales.

En Setiembre de 1939, 57 submarinos británicos estaban listos para el servicio. Once unidades nuevas se encontraban en construcción, mientras el duodécimo, el infortunado THETIS estaba siendo salvado del percance sufrido durante sus pruebas. Se autorizó la construcción de cuatro submarinos adicionales. Veinticuatro submarinos británicos eran del tipo costero, seis fondeadores de minas, y el resto, incluyendo los once en construcción, eran buques grandes, para el servicio en alta mar, oficialmente nombrados "submarinos de patrulla". Los buques costeros desplazaban entre 410 á 670 toneladas, en superficie, los fondeadores de minas más de 1500 toneladas, y los submarinos de patrulla entre 760 y 1850 toneladas.

Los buques más antiguos eras las nueve unidades pequeñas de la clase "H" y los tres mayores de la clase "L". Unicos sobrevivientes de los antiguos numerosos de su clase, fueron lanzados en 1918-19 y acondicionados para operaciones activas. Se les empleó principalmente para el entrenamiento del personal nuevo.

Ellos son los únicos submarinos británicos que no tienen un nombre especial, siendo identificados simplemente por letras y números: "H-31", "H-49", "L-26", etc. Los buques de la clase "H" desplazaban 410 toneladas, podían mantener una velocidad de 13 nudos en superficie, y estaban armados con cuatro tubos lanzatorpedos de 21 pulgadas en proa y de una ametralladora antiaérea. Los submarinos de la clase "L", de 760 toneladas, tenían una velocidad de 17.5 nudos en superficie, armamento de cuatro tubos en proa y un cañón de 4",

De los submarinos costeros restantes, cuatro eran de la clase del SWORDFISH, ocho de la clase del SHARK, y tres de la clase del UNDINE. Los primeros buques nombrados fueron lanzados en 1931-33; desplazaban 640 toneladas, tenían una velocidad de 13.75 nudos, y estaban armados de seis tubos lanzatorpedos de 21" en proa y un cañón de 3". Los buques de la clase del SHARK, lanzados en 1934-37, eran simplemente modificaciones al diseño del SWORDFISH. Con un desplazamiento ligeramente mayor, (670 toneladas), tenían el mismo armamento y la misma velocidad. Estos doce submarinos eran muy populares por su maniobrabilidad; capaces de hacer una "inmersión rápida" en 30 segundos.

Los submarinos UNDINE, UNITY y URSULA, lanzados en 1937-38, eran los submarinos modernos más pequeños de la Marina Real. Desplazaban 540 toneladas, tenían una velocidad de sólo 11.25 nudos en superficie y un armamento de seis tubos en proa y un cañón de pequeño calibre. Estas unidades fueron calificadas como las más eficientes por sus éxitos, y es probable que los submarinos británicos más nuevos construídos después de rotas las hostilidades, hayan seguido sus diseños.

El buque más antiguo del tipo grande de submarinos de patrulla era el OBERON de más de 1311 toneladas, unidad experimental completada en 1926. Su velocidad fué de 15 nudos y su armamento lo componían un cañón de 4" y ocho tubos lanzatorpedos (seis en proa y dos en popa). Otras dos unidades mayores y más rápidas, el OXLEY y OTWAY, fueron completados al año siguiente para Australia, pero en 1931 fueron regalados a la Marina Real.

En los años 1928-30, Gran Bretaña lanzó 16 submarinos de las clases del ODIN, PARTHIAN y RAINBOW. Estos buques eran ampliaciones del diseño del OXLEY y, aunque diferían en apariencia y detalles menores, tenían un desplazamiento uniforme de 1475 toneladas, un armamento de un cañón de 4" y ocho tubos lanzatorpedos, y una velocidad en superficie de 17.5 nudos. Una unidad de este tipo, el POSEIDON, se perdió por colisión en Julio de 1931.

Los submarinos más grandes y más veloces eran el THAMES, SEVERN y CLYDE. El THAMES, lanzado

en 1932, desplazaba 1805 toneladas y tenía una velocidad de 21.75 nudos. Los otros, lanzados dos años después, eran algo más grandes y livianos; 1850 toneladas y 22.25 nudos. Los tres llevaban un armamento de un cañón de 4" y seis tubos lanzatorpedos en proa.

En 1932 fué lanzado el PORPOISE, el primero de los seis minadores de 1500 toneladas. Tenía una velocidad de 15 nudos y estaba armado con un cañón de 4" y seis tubos lanzatorpedos en proa. Los dispositivos para fondear minas estaban colocados en proa, donde también se guardaban las minas. Nunca se reveló el número de minas que podía llevar, pero es probable que su capacidad total llegara á 40. Las otras cinco unidades fueron lanzadas en 1935-38 y eran ligeramente mayores; más rápidas pues desplazaban 1520 toneladas y su velocidad era de 15.75 nudos.

Los submarinos británicos más nuevos eran 15 unidades de la clase del TRITON, de los cuales solamente tres, el TRITON, TRIUMPH y THISTLE estaban en servicio cuando comenzaron las hostilidades. EL TRITON fué lanzado en 1937 y los otros le siguieron en 1938-40. Con un desplazamiento de 1090 ton. eran notables por su armamento numeroso, pues estuvieron armados de seis tubos lanzatorpedos en proa y cuatro en popa. Llevaban además un cañón de 4" y eran capaces de desarrollar una velocidad de 15.25 nudos, que los hacían los buques más lentos de su tipo. El infortunado THETIS perteneció a esta serie.

Estos pues fueron los submarinos con los que Inglaterra entró en la guerra. Estaban organizados en cinco flotillas que estuvieron estacionadas en tres zonas de peligro: la Costa Metropolitana, el Mediterráneo y el Lejano Oriente. Cinco submarinos fueron destacados a la segunda Flotilla de Submarinos de la Home Fleet, 19, incluyendo ocho en reserva comprendían la segunda Flotilla en Portsmouth, 11 (tres en reserva) formaban la sexta Flotilla en Portland, 15 estaban al servicio de la cuarta Flotilla en China, y 7 constituían la primera Flotilla que operaba con la Flota del Mediterráneo.

En Setiembre de 1939 comandaba los submarinos de Su Majestad el Contralmirante Bertram C. Watson. Al-

gunos días después de rotas las hostilidades fué reemplazado por el Vicealmirante Sir Max Kennedy Horton, un Comandante veterano de submarinos que ganó gran renombre en la primera guerra mundial. En Setiembre de 1914, mientras comandaba el pequeño "E-9", Horton torpedeó y hundió en la bahía de Helgoland al crucero alemán HELA, y en Julio del año siguiente envió al fondo del mar en el Báltico al crucero blindado PRINZ ADALBERT. En otras ocasiones él mismo alcanzó a tres destroyers enemigos, dos transportes y otros buques mercantes.

Las operaciones submarinas en Noviembre, 1941, pueden ser divididas en cuatro fases distintas. La primera desde Setiembre de 1939 hasta Marzo del año siguiente comprende una patrulla e incesante vigilancia del Mar del Norte y el Skagerrak. Escasas fueron las oportunidades que se encontraron para una acción de renombre contra el enemigo, pero los Comandantes británicos no escatimaron esfuerzo en buscar una ocasión y así averiaron algunos cruceros enemigos y también se anotaron algunos éxitos contra los submarinos alemanes. La segunda fase comienza con la invasión de Noruega por los alemanes y termina con la evacuación de Narvik por los aliados, dos meses después. Durante este período, los submarinos de Su Majestad tuvieron oportunidades para el ataque, hostigando a los buques de guerra alemanes y sus unidades de abastecimiento. En este trabajo estuvieron secundados por la espléndida fuerza francesa de submarinos, y los submarinos polacos ORZEL y WILK, que habían escapado a Inglaterra después de la caída de su patria.

La tercera fase comienza con la entrada de Italia a la guerra y el colapso francés. Esta novedad añade dos nuevos teatros de operaciones. En el Mediterráneo, el problema era atacar a las unidades de la Flota fascista y hostigar las comunicaciones de Italia con sus Ejércitos del Norte de Africa y Albania, mientras en las islas Británicas era necesario patrullar las costas ocupadas de Francia como precaución a la temida invasión.

La cuarta fase data desde la conquista de los Balkanes por los nazis, intensificando enormemente las operaciones en el mar que el Premier Mussolini gustaba lla-

mar Mare Nostrum. Aparentemente Inglaterra concentró la mayor parte de sus submarinos en el Mediterráneo, donde en la segunda mitad del año de 1941 fueron hundidos incontables transportes de tropas, buques de abastecimiento y petroleros italianos. Además fueron hundidos y averiados cruceros, destroyers y submarinos enemigos junto con otras unidades ligeras. Pocos submarinos fueron mantenidos en las bases metropolitanas, desde donde atacaron los convoyes alemanes a lo largo de la costa de Noruega, interfiriéndolos grandemente en sus esfuerzos de abastecer a las fuerzas conquistadoras de Noruega y las de la frontera ruso-finlandesa. Asistencia valiosa en estas operaciones del Atlántico y del Mediterráneo prestaron los submarinos de la Francia Libre, Polonia, Holanda y Grecia, así como los buques de superficie y el Arma Aérea de la Flota, y los bombarderos y aviones torpederos de la ROYAL AIR FORCE

Los tres primeros meses de guerra repletos de arduos y peligrosos patrullajes, fueron exentos de acontecimientos notables para los submarinos británicos. Acababan de romperse las hostilidades cuando el OXLEY, de 1354 toneladas desapareció por una explosión accidental mientras el buque se encontraba en puerto, perdiendo la vida 4 oficiales y 49 tripulantes. Las causas de este accidente fatal no han sido reveladas, pero es probable que se debiera a la explosión de un torpedo, cuando éste estaba siendo embarcado. Esta grave pérdida fué mantenida en secreto algunas semanas, siendo revelada por Mr. Churchill, Primer Lord del Almirantazgo en Noviembre.

Poco tiempo después de la pérdida del OXLEY, el SPEARFISH se encontró en serias dificultades en el Kattegat, donde el 25 de Setiembre fué bombardeado con cargas de profundidad y malamente averiado por destroyers alemanes. Recostado en el fondo del mar todo el día, salió a superficie poco después del anochecer, pidiendo escolta por radio. Se le enviaron destroyers que se unieron a él la noche del día siguiente en el Skagerrak. La Home Fleet salió a cubrir la operación, y el día 26 fué infructuosamente atacada á 150 millas de Noruega por unos 20 bombarderos en picada alemanes, dos de los cuales fueron destruídos. En esta ocasión fué cuando

los alemanes clamaron por primera vez haber hundido al portaaviones ARK ROYAL. Mientras tanto, el SPEARFISH alcanzó puerto y entró en reparación. Su Comandante, Teniente John H. Eaden, fué condecorado con la D.S.C. (Cruz de Servicios Distinguidos) por "coraje, espíritu marinero, y resolución al traer a puerto después de violentos ataques enemigos, su buque que estaba casi fuera de acción".

Octubre y Noviembre pasaron sin ningún acto notable por parte de los Submarinos de Su Majestad, que patrullaron en vano buscando buques de superficie enemigos. Sin embargo, un submarino alemán fué hundido durante este período por el STURGEON, de 640 toneladas, cuyo Comandante, Teniente G.P.A. Gregory fué condecorado con la Cruz de Servicios Distinguidos. El último día del mes de Noviembre una unidad de la clase del TRITON sufrió una grave avería en su timón por efecto de la mar gruesa, entrando en Mastra-fjord, cerca de Stavanger, Noruega, remolcado por un destroyer. Esta unidad permaneció algunos días para una reparación urgente, tanto como le permitía la Ley Internacional, haciéndose después a la mar.

El mes siguiente los submarinos británicos entraron en acción intensiva. Un día de la segunda semana de Diciembre, el SALMON, comandado por el Capitán de Corbeta Edward O. Bickford, mientras se hallaba en patrullaje en el Mar del Norte, avistó un gran submarino alemán corriendo a velocidad en superficie. El submarino británico estaba sumergido y le lanzó algunos torpedos, uno de los cuales dió en blanco, volando literalmente al buque enemigo. La explosión fué tan violenta que dos luces del puesto central del SALMON volaron Cuando el SALMON salió a superficie en busca de sobrevivientes, sólo pudo encontrar una gran mancha de combustible, algunos fragmentos a flote y el cuerpo de un marinero alemán muerto.

Algunos días después, el 12 de Diciembre, el SALMON fué obligado a hacer inmersión rápida al acercársele un aeroplano enemigo. Una hora después, detectó el sonido de las hélices de un gran buque y, al sacar el periscopio, se encontró con el gran transatlántico alemán BREMEN, el cuál unos meses antes había salido de

Nueva York y, eludiendo la vigilancia de los buques de guerra británicos en el Atlántico, llegó al puerto soviético de Murmansk. El SALMON salió a la superficie inmediatamente, y desde una posición dentro del alcance de sus torpedos, hizo señales al BREMEN para que parara. El transatlántico alemán no prestó atención a las señales y cuando el submarino se disponía a disparar con su cañón para detenerlo, apareció un aeroplano alemán que lo obligó a entrar en inmersión rápidamente. De esta manera el SALMON perdió deliberadamente la oportunidad de hundir al más fino de los transatlánticos alemanes. Sus razones fueron enteramente de naturaleza humanitaria: el BREMEN estaba desarmado y llevaba una numerosa tripulación cuya seguridad, de ser torpedeado el buque, corría el más grave peligro; y el sacrificar la vida de no combatientes es algo que el marino británico no realizará.

Veinticuatro horas después, el Comandante británico tuvo el premio de su actuación del día anterior. Mirando a través de su periscopio, realizó el más anhelado sueño de un Comandante de submarino británico, pues prácticamente se encontraba frente a toda la Flota alemana, que se hallaba en la mar para proteger el regreso del BREMEN. Allí estaban los acorazados de 26000 toneladas SCHARNHORST y GNEISENAU, el acorazado de 10000 toneladas DEUTSCHLAND, tres cruceros y numerosos destroyers. Algo verdaderamente maravilloso!. Al principio el enemigo estaba fuera de alcance, pero repentinamente hizo un gran cambio de rumbo, trayendo su división de cruceros dentro del alcance de los torpedos del submarino. El SALMON vació sus seis tubos lanzatorpedos de proa, y pocos minutos después se escucharon tres explosiones sordas, que indicaban igual número de impactos. Inmediatamente los destroyers arremetieron con cargas de profundidad contra el SALMON, que desde este momento quedó imposibilitado de observar el resultado de su ataque; pero se sabe que averió seriamente a los cruceros BLUCHER de 10000 toneladas y LEIPZIG de 6000 toneladas. El primero fué alcanzado por dos torpedos, mientras que un tercero abrió un gran boquete en el costado del LEIPZIG, dificultándole enormemente su regreso a puerto. Por

este brillante éxito, el Comandante del SALMON fué condecorado con la Cruz de Servicios Distinguidos y ascendido a Capitán de Fragata.

Esta incursión contra el enemigo fué seguida de otra en las próximas veinticuatro horas. El 14 de Diciembre, el fino URSULA, comandado por el Capitán de Corbeta G. C. Phillips, que patrullaba la boca del Elba atacó con éxito un crucero de 6000 toneladas de la clase del KOLN, no obstante estar cortinado por seis destructores. Pasando por debajo de los destroyers el URSULA se acercó hasta sólo unos cientos de yardas y descargó sus torpedos. Se oyeron dos explosiones sordas, seguidas de un ruido tal como si un barco se partiera. Los destroyers enemigos comenzaron a lanzar cargas de profundidad, obligando al URSULA a permanecer sumergido por algunos minutos. Cuando después de un cuarto de hora sacó el periscopio, sólo encontró dos destroyers describiendo círculos hacia el lugar donde el crucero fué torpedeado. Es pues muy posible que el crucero fuera hundido. En tal caso, debe haber sido el KOLN mismo, pues sus gemelos KARLSRUHE y KOENIGSBERG fueron hundidos en Abril del año siguiente, durante la invasión de Noruega. Los éxitos del SALMON y del URSULA fueron comentados por Winston Churchill de la manera siguiente: "En el Mar del Norte los submarinos británicos han tenido la mejor semana que yo pueda recordar en ésta o en la última guerra".

Tales operaciones audaces y en aguas netamente enemigas no pudieron haber sido llevadas a cabo sin ninguna pérdida, pues un mes después llegan noticias tristes. El 16 de Enero el Almirantazgo anuncia que durante la última semana pasada, tres submarinos de Su Majestad, el SEAHORSE, el STARFISH y el UNDINE no habían regresado a sus bases. Añade el Communicado que éstas unidades habían estado prestando "servicios particularmente peligrosos". Al día siguiente la Radio Alemana declaró que el STARFIH y el UNDINE habían sido destruídos en la bahía de Helgoland, y que parte de sus tripulaciones había sido hecha prisionera. Nada se supo del SEAHORSE, y es probable que se hubiera hundido con toda su tripulación en algún campo minado. Después de la guerra será interesante conocer si éstos

submarinos inflingieron daño al enemigo antes de ser destruídos.

Más o menos una semana antes que se perdieran estos submarinos, otra unidad; el TRIUMPH al mando del Capitán de Corbeta John W. Mc Coy escapó milagrosamente de la destrucción. Se encontraba en la superficie patrullando el Skagerrak, cuando en la noche del 26 de Diciembre chocó con una mina enemiga. La explosión voló 18 pies de la proa causando avería en 12 pies más del casco, pero afortunadamente no explosionaron los torpedos de los tubos de proa. A pesar de tan graves averías el TRIUMPH regresó a su base, donde entró en una larga reparación. Su Comandante recibió la Cruz de Servicios Distinguidos.

Febrero y Marzo fueron testigos de muy poca actividad de importancia, fuera del hundimiento de dos buques de abastecimiento alemanes por los submarinos URSULA y TRUANT. El primero el 21 de Marzo, era el buque HEDDERHEIM, cargado de 4997 toneladas de mineral de hierro; encontrado a ocho millas al Norte de Dinamarca; se le concedió 15 minutos para que lo abandonara su tripulación, siendo hundido después por fuego de cañón. Dos noches después, al Oeste de la costa danesa, el TRUANT interceptó al EDMUND HUGO STINNES IV, carbonero de 2189 toneladas, que fué hundido por su propia tripulación.

Abril fué el mes más ocupado en el cual los submarinos británicos tuvieron experiencia en esta guerra. Alemania lanzó la invasión de Noruega el 8 de este mes, continuando las operaciones hasta varias semanas después. Los submarinos de Su Majestad estuvieron atacando continuamente los convoyes nazis en el Skagerrak y fuera de los fjords noruegos. Más o menos treinta buques enemigos, buques de transporte y abastecimiento, y algunos buques de línea fueron hundidos o seriamente averiados en el curso de éstas exitosas operaciones. El temor de un ataque aéreo alemán en gran escala hizo que el Almirantazgo se abstuviera de mandar poderosas fuerzas de superficie al Skagerrak, y la tarea de hostigar los convoyes enemigos cayó íntegramente sobre la fuerza de submarinos.

El primer ataque a las fuerzas invasoras alemanas fué llevado a cabo por el submarino polaco ORZEL y el H.M.S. TRIDENT. El primero, que había tenido muchas y variadas aventuras para escapar del Báltico al principio de la guerra, hundió al transporte de tropas de 5261 toneladas RIO DE JANEIRO con grandes pérdidas de vidas, mientras que el TRIDENT mandó al fondo del mar al POSIDONIA en la entrada del fjord de Oslo. El POSIDONIA fué hundido con las 7000 toneladas de combustible que llevaba a las fuerzas germanas.

Al día siguiente el H.M.S. TRUANT bajo el comando del Capitán de Corbeta Christopher H. Hutchinson torpedeó y hundió al crucero de 6000 toneladas KARLSRUHE en las afueras de Kristiansund, más o menos á 200 millas al Sudoeste de Oslo. Esa mañana el KARLSRUHE había protegido con éxito el desembarco de las tropas alemanas, pero había sufrido considerables averías como consecuencia del certero fuego de las baterías costeras noruegas. Escoltado por fuerzas ligeras salió en el atardecer a la mar navegando en zigzag a alta velocidad cuando lo atacó el TRUANT. Dos torpedos tocaron al KARLSRUHE averiando su timón y hélices, y el buque se hundió durante la noche.

Cuando menos dos buques de abastecimientos alemanes fueron también atacados el día 9 por los submarinos británicos. El KRETA, de 2359 toneladas fué tan malamente averiado por los torpedos del TRIDENT en el Kattegat, que tuvo que ser varado para evitar que se hundiera; mientras otro buque no identificado fué hundido por el H.M.S. SUNFISH en el Skagerrak. El SUNFISH estaba comandado por el Capitán de Corbeta K. E. Slaughter.

El 10, el TRITON, bajo el comando del Capitán de Corbeta Edward F. Pizey atacó a un gran convoy bien protegido. Hundió dos transportes consiguiendo averiar a otros dos y obligando al convoy a dispersarse y buscar refugio en el fjord más cercano. Ese mismo día el SUNFISH hundió su segunda víctima, un buque de abastecimientos de unas 3000 toneladas, al que encontró en el Skagerrak.

En la madrugada del día siguiente el SPEARFISH, ahora bajo el comando del Capitán de Corbeta John H.

Forbes avistó al acorazado de bolsillo de 10000 toneladas ADMIRAL SCHEER navegando a gran velocidad a lo largo de la costa de Noruega. Con una maniobra hábil y peligrosa consiguió dispararle dos torpedos que lo alcanzaron, averiándolo; pero el buque llegó a puerto.

Otros dos submarinos, el SEALION y el TRIAD también se anotaron éxitos ese día. El primero hundió al AUGUST LEONHARDT, de 2593 toneladas; y el segundo penetró al fjord de Oslo y hundió un buque de abastecimientos de 4000 toneladas. Para llevar a cabo esta operación el TRIAD tuvo que penetrar por los campos minados que resguardaban el puerto.

El día 12, el H.M.S. SNAPPER bajo el comando del Teniente W. D. A. King hundió el pequeño petrolero MOONSUND con fuego de cañón. El MOONSUND se encontraba transportando 400 toneladas de gasolina de aviación para la fuerza aérea alemana. Cuatro tripulantes fueron salvados y hechos prisioneros. Al día siguiente el SUNFISH hundió su tercera víctima, un buque de abastecimiento de 3000 toneladas.

El día 14 el SNAPPER y el SUNFISH volvieron a actuar con éxito. El primero torpedeó un buque grande en convoy, y el último se anotó dos torpedos en un transporte de 6000 toneladas pero sin poder observar el resultado final del ataque.

El 15 el SNAPPER atacó otro convoy, disparando cuatro torpedos con resultado desconocido. Tres días después el SEAWOLF, en un peligroso ataque contra un convoy torpedeó un buque e incendió a otro con fuego de granadas de 3". El día 20 el TRIAD atacó un convoy anotándose dos impactos de torpedo.

Los submarinos británicos continuaron sus ataques contra los convoyes enemigos por un período de una o dos semanas más, hundiendo o averiando seriamente cuado menos 15 transportes de tropas y buques de abastecimiento. La mayor parte de estos ataques fueron sumarizados en el siguiente Comunicado del Almirantazgo, el 9 de Mayo:

> "Los submarinos de Su Majestad han alcanzado éxito en sus operaciones contra los transportes y buques de abastecimiento enemigos. En un ataque contra un convoy de 10 buques ene-

migos, 6 torpedos encontraron sus blancos. Se anotaron tres impactos contra otro convoy y dos contra un tercero. Un buque navegando independientemente fué torpedeado y hundido. Otro fué varado en playa y destruído por fuego de cañón y torpedo".

Los 4 submarinos, THISTLE, TARPON, STERLET y SEAL dejaron de regresar a sus bases de estas operaciones. La demora del THISTLE se informó el 17 de Abril, y del TARPON y del STERLET; perdidos el 30 del mismo mes; se tiene la certeza que fueron destruídos por los buques de guerra o aviones nazis que escoltaban los convoyes contra los cuales estos submarinos intentaron ataques. Con relación al fondeador de minas SEAL, fué capturado el 5 de Mayo por unidades navales y aéreas alemanas en el Skagerrak. Después de haber sido averiado por una mina fué avistado por un aeroplano alemán cuando se encontraba en pésimas condiciones. Un aeroplano nazi capturó al Comandante y a un Oficial, y finalmente el SEAL cayó en manos de un buque alemán que lo remolcó a puerto. Aquí, de acuerdo con los informes enemigos, fué estudiado, reparado y; una vez terminadas algunas alteraciones, incorporado como unidad de la Marina del Reich.

Las operaciones submarinas tuvieron una tregua durante la blitzkrieg alemana en Francia y sólo después de la declaratoria de la guerra a Italia se reiniciaron las actividades. En la noche del 20 de Junio el CLYDE, de 1850 toneladas, uno de los submarinos británicos más grandes y más veloces, avistó al acorazado alemán SCHARNHORST poderosamente escoltado por destroyers y aviones, navegando hacia el Sur a lo largo de la costa noruega. El SCHARNHORST se hallaba en camino a una base de reparaciones para componer las averías que había recibido una semana antes en Trondhein donde lo atacaron bombarderos de la Real Fuerza Aérea. A pesar de la visibilidad pobre y la fuerte cortina antisubmarina, el CLYDE atacó anotándose un impacto de torpedo. Entonces, saliendo a superficie tan pronto como le fué posible, radiotelegrafió informando su ataque y dando la posición y rumbo del enemigo. Aviones torpederos del Arma Aérea de la Flota y bombarderos del

Comando de Costa volaron al lugar de escena con la determinación de atacar a la formación naval hostil. Los aviones torpederos erraron en un esfuerzo de tocar al SCHARNHORST, pero averiaron malamente a un destroyer. Los bombarderos claman tres impactos directos sobre el acorazado. Cinco aeroplanos ingleses y dos alemanes se perdieron en el ataque.

Más o menos una semana después, el Almirantazgo lanzó un Comunicado describiendo como el TETRARCH había torpedeado y hundido un gran transporte en el Skagerrak. El texto del Comunicado es el siguiente:

> "En las afueras de la costa Sur de Noruega, uno de nuestros submarinos, el H. M. S. TETRARCH bajo el comando del Capitán de Corbeta R. G. Mills ha hundido un transporte enemigo de gran calado, de 8000 toneladas aproximadamente. El transporte fué alcanzado por dos torpedos. El buque se encontraba escoltado por cuatro lanchas torpederas, las que contraatacaron al submarino con cargas de profundidad pero sin éxito. Los aeroplanos que aparecieron en el lugar de la escena fueron eludidos".

El 7 de Julio el Almirantazgo lanzó otro Comunicado describiendo como, en el curso de un reciente patrullaje, el SNAPPER había inflingido serias pérdidas en dos convoyes alemanes en ruta a Noruega. El primer convoy consistente en algunos buques de abastecimiento escoltados por un pesquero armado y aeroplanos, fué atacado por el SNAPPER, el cuál averió dos buques con torpedos después de lo cual las unidades remanentes se esparcieron y buscaron en desorden refugio en los fjords. Pocos días después el SNAPPER avistó el segundo convoy más numeroso y mejor protegido que el primero, y de nuevo llevó a cabo un espléndido ataque anotándose impactos de torpedos en tres buques.

Mientras tanto en el Mediterráneo, los submarinos británicos buscaban vanamente a la Flota Italiana, que permanecía en sus bahías cerradas. Los submarinos enemigos estaban afuera en gran número, y a principios de Julio uno de ellos tuvo la desgracia de encontrarse con el H.M.S. PARTHIAN bajo el mando del Capitán de

Corbeta M. G. Rimmington. Los dos submarinos se encontraron en superficie y a muy corto alcance, y el PARTHIAN maniobrando a una posición favorable, envió a su adversario al fondo del mar con un bien apuntado torpedo. La popa del submarino enemigo se hundió primero, siguiéndole su proa a un ángulo de 70°. Un submarino británico, el fondeador de minas GRAMPUS, no regresó a su base durante el mes de Junio. Es posible que fuera hundido por un submarino italiano.

Julio y Agosto fueron de muy poco éxito para los submarinos británicos. Cuando menos un buque alemán de abastecimiento fué destruído y un crucero italiano averiado, pero éstos éxitos; notables como fueron, escasamente compensaron la pérdida de siete submarinos de Su Majestad. El buque de abastecimiento de 3000 toneladas fué hundido en las afueras de Noruega por el SEALION; el cual también se empeñó en un rápido e inconcluído combate en superficie con un submarino alemán que entró en inmersión rápida después de haber cambiado unos pocos tiros. Después de un corto tiempo el SEALION atacó a un convoy, pero una de sus presuntas víctimas con un repentino cambio brusco de rumbo lo embistió, rompiéndole los dos periscopios y causándole otras averías.

Un crucero italiano fué torpedeado el último día de Agosto por el PARTHIAN. En el momento del ataque se encontraba acompañado de otros cruceros y destroyers. Se oyó la explosión de dos torpedos del PARTHIAN, pero se carece de la certeza de que ambos hubieran tocado al mismo buque.

El SHARK y el SALMON de 670 toneladas se perdieron en las aguas metropolitanas en el mes de Julio. La mayor parte de sus dotaciones de cinco oficiales y treinticinco de la plana menor se presume sean prisioneros, pues parece que el SHARK fué forzado a subir a superficie por cargas de profundidad y se rindió. El famoso SALMON, se cree que se perdió con toda su tripulación después de haber sido torpedeado por un submarino alemán.

El 1° de Agosto en el Mediterráneo Central, el OSWALD, de 1465 toneladas fué bombardeado con cargas de profundidad y hundido por el destructor italiano

UGOLINO VIVALDI. El submarino salió a superficie en condiciones de hundirse, y sólo tres hombres de los cincuenticinco de su tripulación fueron rescatados por el enemigo. Seguidamente se perdieron en el Mediterráneo los submarinos ODIN, ORPHEUS y PHOENIX, mientras que el SUNFISH dejó de regresar a su base metropolitana después de haber salido a patrullaje.

Durante los últimos meses de 1940, los submarinos británicos continuaron hostigando las comunicaciones enemigas con sus ejércitos de ocupación en los países invadidos. Fueron hundidos cuando menos un transporte alemán y un buque de abastecimiento italiano, siendo averiados muchos más. La fuerza submarina de Su Majestad hundió también un submarino italiano y dos torpederos del Eje. Estas operaciones le costaron a Inglaterra siete submarinos más.

En la noche del 2 de Setiembre, el STURGEON, patrullando el extremo norte de Dinamarca, avistó un transporte alemán cargado de tropas y escoltado por una torpedera, dos pesqueros armados y un aeroplano. A pesar de las condiciones adversas de visibilidad y mar gruesa, el STURGEON disparó algunos torpedos que dieron en el blanco produciendo una gran llama brillante seguida por una densa columna de humo negro. Cuando el submarino salió a superficie algunos minutos después, el buque enemigo había desaparecido y su escolta ayudada por sus reflectores, estaba rescatando sobrevivientes. Informaciones posteriores de Suecia indican que no más de 100 soldados alemanes, de los 4000 que había a bordo, fueron salvados.

El TAKU, TUNA, SUNFISH y "H-49" también tuvieron éxitos contra la navegación enemiga, mientras el SWORDFISH hundió un bote torpedero alemán en las costas de Francia. Los submarinos SWORDFISH y "H-49", juntamente con el fondeador de minas NARHWAL fueron perdidos poco después.

En el Mediterráneo, mientras tanto, los submarinos se anotaban éxitos entorpeciendo la labor del Alto Comando Italiano que trataba de reforzar sus ejércitos en Albania y Libia.

El buque italiano más grande que fué presa de la fuerza submarina de Su Majestad en el Mediterráneo,

fué el transatlántico de 20000 toneladas LOMBARDIA, (antiguo buque de lujo RESOLUTE), que fué hundido por el H.M.S. TRUANT la noche del 13-14 de Diciembre. El TRUANT atacó un convoy fuertemente protegido en las afueras del cabo Spartivento, hundiendo un transporte y averiando otro. Dos noches después el TRUANT torpedeó y hundió un buque tanque de gran calado que estaba navegando hacia el Sur.

Otros submarinos que se anotaron éxitos contra los italianos fueron el OSIRIS de 1475 toneladas; el REGENT, gemelo del anterior, y el fondeador de minas de 1520 toneladas RORQUAL. El 22 de Setiembre, el OSIRIS, patrullando el Estrecho de Otranto, hundió con torpedos al torpedero italiano de 843 toneladas PALESTRO.

Los primeros días de Octubre, otro submarino apareció repentinamente en superficie dentro del puerto de Savona, cañoneando objetivos militares. Poco tiempo después, el mismo submarino, en las proximidades de Génova hundió un buque de abastecimiento de 5000 toneladas escoltado por botes torpederos y; finalmente, hundió otro buque armado en Vado Roads.

Otro submarino hundió un pequeño buque de aprovisionamiento en las afueras de Benghazi. En Diciembre, el THUNDERBOLT (antiguo THETIS) hundió a un submarino italiano que estaba en superficie frente a las costas de Albania. Los submarinos perdidos en el Mediterráneo durante este período fueron el THAMES de 1805 toneladas, el RAINBOW y REGULUS de 1475 toneladas y el TRIAD de 1090 toneladas. El RAINBOW fué hundido la noche del 15 de Octubre, después de un duelo en superficie con el submarino italiano de 1368 toneladas ENRICO TOTI.

Los primeros meses de 1941 fueron testigos de un aumento en la actividad de los submarinos en el Mediterráneo, mientras que en las aguas metropolitanas de las Islas Británicas su actuación disminuyó considerablemente, debido a que la operación de hostigar la navegación alemana fué encomendada a los aviones torpederos y bombarderos de la Real Fuerza Aérea y al Arma Aérea de la Flota. Entre Enero y Abril de 1941, los submarinos de Su Majestad destruyeron solamente tres

buques en aguas alemanas, mientras que en el Mediterráneo sus víctimas fueron cuando menos 20 buques italianos de abastecimiento, un crucero y un submarino. Las pérdidas de submarinos fueron ligeras y consintieron solamente de los dos buques siguientes: el TRITON de 1095 toneladas, hundido en Enero por los italianos y el SNAPPER de 670 toneladas que fué hundido probablemente en las afueras de la costa de Francia o Noruega.

En las aguas del Mar del Norte el SEALION, STURGEON y TIGRES hundieron cada uno un buque de abastecimiento alemán. Los dos primeros hicieron sus ataques en Noruega, mientras que el TIGRES torpedeó a su víctima, un buque petrolero de gran tamaño en la costa de Francia. En el Mediterráneo, mientras tanto, los submarinos PARTHIAN, REGENT, ROVER, TETRARCH, TRUANT, UNIQUE y URGE hundieron un buque cada uno, mientras que los PANDORA, TRITON, TRIUMPH y UPHOLDER hundieron 2 buques cada uno y el UTMOST hundía tres buques enemigos. Otros submarinos británicos destruyeron un submarino italiano, un transporte de tropas, dos buques grandes de abastecimiento, y el petrolero de 3645 toneladas LAURA CORRADO.

Cuatro de los submarinos antes mencionados, UNIQUE, UPHOLDER, URGE y UTMOST eran buques nuevos de 540 toneladas, de la clase del UNDINE. Los otros fueron construídos desde el comienzo de la guerra, y entre los de la misma clase se perdieron consecutivamente el UNDAUNTED y USK. Es imposible precisar el número de submarinos que Inglaterra ha construído desde la guerra, y por esa misma razón el Almirantazgo se ha abstenido de dar los nombres de otros submarinos que se anotaron éxitos contra el enemigo.

En los primeros días de Marzo un submarino británico avistó al crucero italiano ARMANDO DIAZ escoltado pro destroyers. El submarino lo atacó anotándose varios impactos de torpedo; el Comandante del submarino permaneció observando por momentos en el periscopio y notó que el ARMANDO DIAZ se hundía lentamente, mientras que los destroyers daban vueltas alrededor de él, seguramente con la intención de resca-

tar náufragos, sin contraatacar al submarino, lo que hace pensar que no se dieron cuenta que el ataque había sido hecho por un submarino y más bien creyeron que el buque había volado como consecuencia de haber chocado con una mina.

El 26 de Abril ocurrió un incidente notable con el submarino H.M.S. REGENT, comandado por el Capitán de Corbeta P. J. H. Bartlett. Después de sortear dos campos minados que protegían al puerto, entró en Kotor (Cattaro), ocupado por fuerzas enemigas. Su misión era embarcar allí a Ronald Campbell y su personal adicto a la Legación británica en Belgrado, después de que había sido dominada por los alemanes la resistencia de Yugoeslavia. El REGENT mandó un oficial a tierra para que conferenciara con el oficial naval italiano más caracterizado en el puerto, tomando como rehén a un oficial del Ejército Italiano que permaneció a bordo. El REGENT fondeado en la bahía esperaba la llegada de la comisión, rodeado por fuerzas del Ejército de Italia. Después de nueve horas de espera, dos grandes aeroplanos enemigos picaron sobre el submarino atacándolo con bombas y ametralladoras, hiriendo levemente al Comandante y otros miembros de la tripulación. El submarino entró en inmersión y después de cruzar por segunda vez el campo minado, regresó a su base con el huésped militar italiano a bordo.

La cuarta fase de la guerra submarina británica fué la más intensa y llena de éxito de todas. El Almirantazgo concentró casi la totalidad de sus submarinos en el Mediterráneo, en un supremo esfuerzo para hostigar las comunicaciones enemigas al Norte de Africa, Creta y las Islas del Mar Egeo. Entre los meses de Mayo y Noviembre de 1941, los submarinos de Su Majestad destruyeron más de 60 buques de abastecimiento y transportes de tropas italianos de todos los tamaños, hundiendo probablemente 15 más y averiando seriamente a otros 25. Los buques de superficie y aviones de la Flota Real también cooperaron en esta tarea hundiendo un gran tonelaje de las líneas marítimas italianas. Se estima que los submarinos, cruceros y destructores británicos hundieron el 25% de los convoyes que salían de Italia para los puertos de Libia, Benghazi y Trípoli. De esta manera,

casi la mitad de los refuerzos que Italia mandó a sus tropas de ultramar nunca llegaron a su destino. Estas pérdidas fueron origen para que el Almirante Sir Andrew Cunnimgham, Comandante en Jefe de la Flota del Mediterráneo expresara en un comentario: "los marineros mercantes italianos todavía van al mar".

Entre los buques italianos hundidos por ataques submarinos, están cuatro grandes buques de pasajeros que estaban siendo usados como transportes de tropas. Ellos eran el CONTE ROSSO, de 17879 toneladas, el ESPERIA, de 11398 toneladas, el NEPTUNIA, de 19475 toneladas, y el OCEANIA, de 19507 toneladas. Un quinto buque de pasajeros, que se cree fué el DUILIO, de 23635 toneladas, fué alcanzado por dos torpedos y se cree que haya sido también hundido. Otro lote de buques hundidos incluye a 21 buques de abastecimiento, 5 buques tanques petroleros, 13 veleros grandes, 14 veleros pequeños y otras barcazas de abastecimiento. Además se hundieron un tanque petrolero y un buque velero; y fueron seriamente averiados 3 transportes de tropas, 10 buques de abastecimiento, 6 buques tanques, 2 barcazas de autopropulsión y un dique flotante.

Igualmente los buques de guerra italianos también sufrieron daños: Cinco cruceros modernos fueron atacados con éxito, y se cree que uno o dos de ellos fueron hundidos, mientras se ha confirmado el hundimiento de un mercante armado, un destroyer y dos lanchas torpederas. Otro crucero armado, un destroyer, un pequeño fondeador de minas y un pesquero armado fueron probablemente hundidos, habiendo sido averiados tres cruceros armados y un destroyer.

El Almirantazgo se abstuvo de dar la identidad de los submarinos que realizaron estos exitosos ataques pero se cree que los submarinos que más destacaron en esta campaña fueron: el PARTHIAN, bajo el Comando del Cap. de Fgta. M. G. Rimmington; RORQUAL (Comandante R. H. Dewhurst); TAKU (Capitán de Corbeta C. F. Nicolay); TETRARCH (Capitán de Corbeta R. G. Mills); TORBAY (Capitán de Corbeta A. C. C. Miers); UPHOLDER (Capitán de Corbeta M. D. Wankyn); URGE (Capitán de Corbeta E. P. Tomkinson) y UTMOST (Capitán de Corbeta R. D. Caylay). En

todos los casos los Comandantes de cada submarino fueron condecorados con la Orden de Servicios Distinguidos por "su coraje, iniciativa y devoción en el cumplimiento de sus deberes durante sus patrullajes submarinos". Uno de ellos, el Capitán de Corbeta Wanklyn Comandante del UPHOLDER, fué además condecorado con la Cruz de la Victoria por su "extraordinario valor" durante la batalla de Creta.

El primer crucero italiano torpedeado fué el GORIZIA de 10000 toneladas. Acompañado de otro crucero y protegido por cuatro destroyers, fué atacado por un submarino inglés el 29 de Junio. De acuerdo con la versión original británica, el crucero fué tocado en parte vital por dos torpedos que lo hundieron casi instantáneamente. Los italianos, admitiendo la veracidad del ataque, alegaron que los buques evitaron los torpedos, y toda la división había alcanzado puerto sin averías. Los británicos dicen que si bien el buque no hubiera sido hundido, es incuestionable que hubiera quedado cuando menos gravemente averiado antes de alcanzar su puerto base.

La última semana de Julio, otro submarino británico atacó una fuerza enemiga que consistía en un crucero de la clase del GARIBALDI, otro de la clase del FILIBERTO, y una división de destroyers. Uno de los cruceros, que podría ser el EUGENIO DI SAVOIA o su gemelo de 7283 toneladas EMANUELE FILIBERTO DUCA D'AOSTA, fué tocado por dos torpedos. Cuando el submarino sacó el periscopio para observar su ataque, encontró a los destroyers haciendo círculos alrededor del crucero herido; pero una cortina de humo tendida por uno de los destroyers evitó que el submarino corroborara el hundimiento del crucero. Dada la fragilidad en la construcción de la mayor parte de los cruceros italianos, es casi seguro que el buque hubiera sido hundido.

En la tarde del 24 de Agosto, un tercer crucero italiano fué torpedeado; y una semana después fué alcanzado otro crucero, haciendo un total de cuatro en el transcurso de ese tiempo. En ambos casos el Almirantazgo anunció que habían sido averiados. El primer ataque fué hecho sobre una división de tres cruceros

protegidos por una docena de destroyers y algunos aeroplanos; se sintió el choque y la explosión de un torpedo, pero la fuerte protección antisubmarina y el contraataque con cargas de profundidad impidieron que el Comandante del submarino se cerciorará del daño inflingido. El segundo ataque fué hecho por un submarino que operaba cerca del Estrecho de Messina, entre Sicilia é Italia, y fué contra una formación compacta de cruceros. Algunos torpedos alcanzaron sus blancos, y posiblemente un crucero de 10000 toneladas de la clase del BOLZANO fué averiado.

Dos meses después, el 18 de Noviembre, el Ejército Inglés en Egipto comenzó su esperada ofensiva contra las fuerzas del Eje en Libia. Al día siguiente del comienzo de estas operaciones, un submarino británico atacó una formación de tres cruceros italianos y tres destroyers, anotándose un impacto en un crucero. Algunas horas después, los aeroplanos británicos avistaron a esta fuerza, pero notaron sólo la presencia de dos cruceros, mientras que en su estela dejaban una gran mancha de petróleo. Esto hace suponer que el crucero tocado se hundió.

El 29 de Noviembre, el Almirantazgo después de muchos meses lanzó un Comunicado sobre las actividades de los submarinos en las aguas metropolitanas y el Mar del Norte. Dos submarinos, el TIGRES (Comandante H. F. Bone), y TRIDENT (Comandante G. M. Sladen), operando en aguas del Mar Artico, se habían anotado exitosos ataques contra la navegación del Reich, atacando la línea de abastecimientos y refuerzos que enviaban al Ejército alémán y al Ejército finlandés, que peleaban contra los rusos en el frente de Murmansk. El TIGRES había hundido cinco buques, averiando un sexto, mientras que el TRIDEN, después de atacar un convoy de siete buques, había hundido tres de ellos. Dos de estos buques eran transportes cargados con tropas. El TRIDENT además había averiado otro buque con fuego de cañón.

A fines de Noviembre, seis submarinos de Su Majestad se habían perdido en esas operaciones. Ellos eran los nuevos USK y UNDAUNTED, perdidos en Mayo y Junio respectivamente, y los CACHALOT, UNION,

"P-33" y "P-32". Se supo que el USK había volado al chocar con una mina. El CACHALOT, de 1520 toneladas, fué hundido la primera semana de Agosto por un buque torpedero italiano que recogió muchos sobrevivientes. Los "P-32" y "P-33" eran buques nuevos, cuyas características no fueron nunca dadas por el Almirantazgo.

Con estos 31 submarinos perdidos hasta esa fecha, desde la declaración de guerra, perecieron más de un millar de bravos oficiales y marineros de la Armada inglesa. Ellos no murieron en vano!. Mientras tanto, su sacrificio sirve para recordar que aunque pequeños, son los rótulos de los periódicos que anuncian estos acontecimientos, los submarinos británicos han seguido llevando tanto de día como de noche su "particularmente peligroso servicio", en la valiente defensa de su Patria contra los enemigos que osaron desafiarla.

La Táctica empleada actualmente en las acciones entre Flotas

Por Bernard Brodie

La estrategia naval puede quedar reducida a un grupo de finalidades simples y de principios que rigen la obtención de dichas finalidades, pero la táctica naval constituye un campo muchísimo más complejo. Los combates navales presentan una variedad infinita y las circunstancias peculiares de cada encuentro entre fuerzas contrarias debe ser lo que determine las tácticas que se deben emplear. Además, mientras que la ciencia de la estrategia naval permanece relativamente inmutable durante largos períodos de tiempo y el cambio de los armamentos la altera sólo moderadamente, la táctica cambia casi día a día y tiende a ser constantemente más complicada. El personal naval, **incluyendo desde luego a los aviadores**, debe ocupar todo su tiempo en perfeccionar la ciencia táctica y en desarrollar habilidades individuales en el progreso de la misma.

Por lo tanto, resulta evidentemente imposible que en un libro de la extensión de este volumen se pueda hacer una revisión total de la táctica naval. Pero hay cierta clase de lucha que es la menos frecuente y la menos comprendida y apreciada por los no profesionales y resulta también que es la que preocupa más directamente a los marinos, los combates entre flotas de batalla. En la historia naval de los dos últimos siglos, ha habido relativamente pocos encuentros entre los núcleos principales de los beligerantes y ha ocurrido que muchos menos de esos encuentros han concluído dando lugar a un re-



Parada y Desfile Militar

sultado definitivo. Es posible que haya guerras navales en que no se libren combates de esta clase. Sin embargo, no sólo las acciones decisivas de este tipo son concluyentes, sino que el factor de la decisión de entablar o no tal clase de combate puede ser de por sí concluyente. La parte que decide no entablar combate, abandona a su contrario la mayor parte de los frutos de la victoria. La única razón por la cual la batalla de Jutlandia no fué seguida por otro combate más decisivo, fué que los alemanes sabían que no podían derrotar a la flota británica. El efecto de esto fué que abandonaron a los ingleses el dominio del mar del Norte y de los océanos que a dicho mar conducen. Pero, para lograr este resultado, los ingleses tuvieron que mantener su flota siempre lista para entrar en combate.

Algunos marinos han dicho que los encuentros de flotas navales completas pertenecen al pasado y que las operaciones navales quedan exclusivamente a cargo de las llamadas fuerzas de tareas o sea escuadras especiales que se componen de unidades de varios tipos, agrupadas alrededor de uno o más buques de guerra importantes con una tarea específica establecida. Naturalmente las operaciones de esta clase son las que llenan las columnas de noticias, ya que se repiten continuamente. Pero no ha habido ningún cambio, ya sea tecnológico o de otra clase, durante la última década o durante el último siglo, que haya podido alterar los dos principios elementales de que la concentración crea una fuerza y de que el dominio del mar es algo susceptible de llegar a ser definitivo, mientras que los ataques esporádicos no lo son. Desde el punto de vista estratégico, el avión y el submarino no son más que instrumentos adicionales que sirven para evitar que el enemigo pueda dominar los mares o para intensificar el dominio propio.

Decir que las grandes distancias, como ocurre en el Pacífico, conspiran contra la posibilidad de dominar el mar, equivale a reconocer que la distancia es invencible, pero la realidad es que la superioridad naval puede utilizarse para derrotar a la distancia por medio de la conquista de bases cercanas al enemigo. Por supuesto, puede repetirse la eterna cuestión de la historia naval de que ninguno de los beligerantes pueda hacer nada

más que desafiar o impedir los esfuerzos del enemigo para dominar el mar, quedado éste por consiguiente en una situación permanente de disputa. Pero, o bien refleja debilidad o de lo contrario una serie excepcional de circunstancias geográficas.

La debilidad de la teoría partidaria de las fuerzas de tarea radica simplemente en el hecho de que dicha fuerza puede ser derrotada por otra que sea mayor, y al penetrar en las aguas enemigas queda sometida al riesgo de que el enemigo le oponga una escuadra superior. La única solución posible a esta inacabable serie de encuentros de fuerzas mayores unas que otras, es una batalla entre las fuerzas de máximo poder en la cual una de las partes esté dispuesta en todo momento a intervenir en el teatro de la contienda con una fuerza superior y más poderosa que la más fuerte que pueda oponerle la otra parte. Nunca se insistirá lo suficiente en el hecho de que la razón principal por la cual la armada norteamericana tuvo que resignarse y quedar virtualmente imposibilitada de hacer algo mientras los japoneses conquistaban posiciones una tras otra en el Pacífico occidental, fué que después del 7 de diciembre de 1941, la flota norteamericana del Pacífico no estaba en situación de poder desafiar a la flota de batalla combinada del Japón, aunque se hubieran enviado refuerzos del Atlántico. Las pequeñas escuadras del Extremo Oriente, como ocurrió en Java, demostraron ser lamentablemente ineficaces.

El fracaso de los japoneses en las islas Midway, en junio de 1942, demuestra que ninguna marina puede contradecir los principios demostrados por una larga experiencia. La fuerza japonesa era formidable, es cierto, pero, sin embargo, solamente constituía una parte de la flota total. Contra dicha fuerza nosotros lanzamos todas las fuerzas que teníamos en dichos lugares y toda la que se pudo destacar hacia ellos, y quedó demostrado que resultó suficiente para propinar una serie de derrotas a los japoneses. Si el enemigo se hubiera compuesto de un mayor número de buques, nuestro contraataque no hubiera podido resultar tan efectivo. La escuadra japonesa comprendía de tres a cuatro acorazados, es decir, que estaba arriesgando una fuerza cuya pérdida

hubiera constituído un golpe catastrófico para su posición naval en el Pacífico.

No hubieran arriesgado más, sino menos, si hubieran usado toda su flota. Sus defensas contra nuestra aviación hubieran entonces sido mucho mayores. Toda la experiencia adquirida en la guerra indica que con una mayor fuerza no hubieran sufrido más daños sino menos en conjunto, y que hubieran dispuesto de una oportunidad mucho mejor para haber logrado su objetivo. Parte de nuestra flota se encontraba en Pearl Harbour, á 1.140 millas. Nuestros buques capitales indudablemente deben de haber sido destacados tan pronto como se supo la amenaza contra Midway y como sabíamos que los japoneses contaban con unos cuantos acorazados, pudimos enviar a los más veloces y más poderosos de los nuestros para que se enfrentaran con ellos o los persiguieran. Pero si el ataque japonés hubiera sido hecho por la flota completa, entonces nos hubiéramos visto obligados a mantener la nuestra reunida y hubiéramos tenido que mandarla a la velocidad de su unidad más lenta, que para esa distancia significaba navegar a menos de 20 nudos. Así, pues, si el Japón hubiera empleado toda su fuerza hubiera podido vencer a nuestra defensa aérea y hubiera tenido más tiempo disponible para efectuar su operación de desembarco antes de que nuestra flota llegase a entablar combate.

La parte que lleva la iniciativa, a menudo dispersa sus fuerzas para persuadir á la otra parte a hacer una mayor dispersión, pero debemos notar que resulta más fácil hacer que el enemigo efectúe una concentración que no una dispersión. Si dos fuerzas japonesas que se encuentran muy separadas entre sí, operasen simultáneamente contra nosotros, podríamos decidirnos por ignorar a una de ellas por completo o en parte, con el objeto de derrotar decisivamente a la otra. Pero si los japoneses nos atacasen con una fuerza concentrada, no habría lugar a escoger. Entonces tendríamos o bien que reunir nuestras fuerzas o de lo contrario aceptar la derrota. Por lo tanto, debemos considerar con mucho cuidado el nuevo evangelio de que las acciones de las flotas son formas anticuadas de guerrear.

La constitución de las flotas de batallas, siempre ha sido determinada por las teorías tácticas prevalecientes en el tiempo. Hasta muy recientemente, el acorazado se consideraba sin disputa como el árbitro de las grandes batallas. Hoy en día se puede decir esto con carácter de definitivo, su posición ya no es tan preponderante. Muchos consideran que el avión de combate es el arma dominante tanto en la guerra naval como en la terrestre, aunque existe una gran divergencia de opiniones sobre si el avión basado en portaaviones o en tierra es el que domina los mares. La opinión del autor, es que el avión tiene por su naturaleza misma una autonomía y una capacidad de mantenerse en el mar, que son limitadas y que en un futuro cercano los aviones con base en tierra, no pueden aspirar a controlar las rutas marítimas con excepción de zonas a lo largo de ciertas costas. Pero esto todavía deja abierta la cuestión de si la decisión en las grandes batallas navales será obtenida principalmente por los cañones o por los aparatos que lleva el portaaviones. En este último caso, el portaaviones resulta el buque de superficie dominante y los acorazados, o bien desaparecerán por completo o de lo contrario quedarán relegados a escoltar al portaaviones. En ese caso, la táctica de la flota será completamente diferente de la que hemos conocido en el pasado.

Las ventajas a favor del portaaviones como instrumento ofensivo principal de la flota, son: en primer lugar, el alcance extraordinario de su armamento, que llega mucho más lejos que cualquier otro cañón naval; y en segundo lugar, el hecho de que los aviones que sirven para asestar los golpes de que es capaz un portaaviones, constituyen un medio excelente de lanzar torpedos, que en la generalidad de los casos son más efectivos que las granadas y las bombas.

Contra estas ventajas, el portaaviones presenta varias desventajas que son capitales. Cabe mencionar en primer lugar, su vulnerabilidad. Una vez que el portaaviones cae dentro del alcance de los cañones de los acorazados o de los cruceros pesados enemigos, su destrucción es cosa de pocos momentos, como ocurrió en el caso del **Glorious** que fué destruído por el **Scharnhorst**. Fuera del alcance de los cañones, resulta una víctima más

fácil de los ataques aéreos que los acorazados o que los cruceros bien protegidos.

Hay muchas condiciones de tiempo que no permiten que los aviones de los portaaviones operen, como ocurrió con el **Ark Royal**, que no pudo lanzar al aire sus aviones al día siguiente de haber logrado averiar al **Bismarck**. A altas latitudes los días con condiciones de tiempo desfavorables para poder lanzar los aparatos aéreos desde los portaaviones, suman casi la mitad del año. Por otra parte, la experiencia de las batallas del Cabo Matapán y del mar de Coral ha demostrado que los portaaviones y sus aparatos no son tan efectivos como los otros buques en acciones nocturnas (*). Así pues, el portaaviones podrá ser el buque dominante en buen tiempo y a la luz del día, **pero el acorazado mantiene su predominio en las demás circunstancias.**

El portaaviones cuenta también con la desventaja que representa la frágil naturaleza de las aeronaves que utiliza para transmitir sus golpes. Si consideramos que el enemigo dispone de aviones de combate y de defensa antiaérea poderosa, los portaaviones pueden perder sus aparatos de ataque antes de lograr una decisión en el combate. Es posible que una superioridad bastante considerable en aviones de combate pueda reducirse hasta la igualdad antes de que comience la batalla. El enemigo que haya empleado sus portaaviones principalmente para combatir el poder aéreo, y reserve sus cañones para la ofensiva principal, será ciertamente peligroso Quizás alguno pueda tener la suerte de sorprender al enemigo como lo hicimos en el mar de Coral, pero no se puede tener la certeza de lograrlo.

Y como quiera que el portaaviones puede derrotar a los buques de guerra fuertemente acorazados casi exclusivamente por medio del torpedo, su futuro como barco capital de la flota de batalla dependerá del futuro de dicha arma. Los acorazados modernos se cons-

---

(*) Sin embargo, durante la noche siguiente a la destrucción del **Hood**, algunos aviones bombarderos y torpederos del portaaviones **Victorious**, divisaron al **Bismarck** en la obscuridad gracias a las indicaciones dadas por la radio de los cruceros **Norfolk** y **Shefield** que iban persiguiendo al buque alemán. Uno de los proyectiles dió en el blanco. Este es uno de los ejemplos más espectaculares de la efectividad de la cooperación entre buques y aviones.

truyen aceptando como principio que si bien el torpedo limita en cierta medida el dominio ejercido por el acorazado, y obliga a aumentar el alcance de la artillería, los **combates navales todavía deben depender y decidirse por medio de los cañones navales**. Pero como quiera que el aeroplano constituye un medio nuevo y mejor de lanzar el torpedo que el destructor o el crucero, el acorazado seguramente deberá ser modificado en su diseño teniéndose esto en cuenta.

Evidentemente, la protección contra los torpedos habrá de mejorarse y el acorazado del futuro será construído de tal modo que los torpedos les deben causar menos efectos que las granadas (*). Si esto llega a cumplirse, desaparecería la posibilidad de que el portaaviones llegue a ocupar el lugar que hoy ocupa el acorazado, **pues las bombas lanzadas por los aparatos con base en portaaviones no pueden compararse ni remotamente con el fuego del acorazado en cuanto a su volumen, puntería y potencia de penetración**. Aún sin necesidad de pensar que ocurra esta revolución en la ingeniería naval, debemos recordar que el acorazado tiene sus propios portaaviones que lo protegen contra los portaaviones enemigos, así como los cruceros y destructores lo protegen contra los ataques de torpedos de los buques enemigos de tipos similares. Su armamento secundario, sus cubiertas protegidas contra torpedos y su maniobrabilidad constituyen, naturalmente, una protección adicional.

Las batallas del mar de Coral y de las islas Midway, de mayo y junio de 1942, han sido consideradas como prototipos de las batallas del futuro. En ninguna de esas batallas los contendientes se encontraron próximos, y ni siquiera se vieron los unos a los otros. La actividad táctica en las cercanías de cada una de las escuadras fué exactamente la que corresponde a los ataques de la

---

(*) Por ejemplo, Franklin G. Bernes, inventor del aparato destructor de minas magnéticas que ha sido adoptado en los buques mercantes y de guerra anunció en la primavera de 1942 que había inventado un aparato que evitaba que los torpedos pudiesen dar en el blanco, y también declaró que estaba estudiando el retroceso de los cañones y que con sus estudios esperaba que un cañón de 8 pulgadas podría substituirse por uno de la mitad de dicho calibre. Si estos dos proyectos de este acreditado inventor llegan a tener éxito, habremos entonces de comenzar una nueva era en que el cañón gozará de dominio incontrastable.

aviación basada en tierra contra las escuadras navales, y la lucha presentó la característica, ya familiar, de ataques simultáneos con bombas y torpedos. Un millar de periodistas en este país aventuraron la opinión de que nunca más las flotas se situarían a distancia de fuego. Se predijo que la batalla del mar de Coral ocuparía en la historia el mismo lugar que el encuentro entre el **Monitor** y el **Merrimac**.

Incidentalmente, debemos indicar que el histórico combate de Hampton Roads, de 1862 fué mal interpretado en su tiempo casi de modo universal. Mucha gente, incluyendo algunos peritos navales, predijeron que jamás se construirían buques de guerra sin corazas. Además, se profetizó que el cañón no podría nunca vencer a la coraza de los barcos, y que la única forma de poder hundir a los barcos en el futuro sería por medio de torpedos o por medio de abordajes. Ambas profecías resultaron completamente desacertadas. Hoy en día los buques más numerosos de las marinas, los destructores y otras naves menores carecen virtualmente de coraza. Y el combate entre el **Monitor** y el **Merrimac** no sólo fué el primero sino el último en que los cañones fracasaron rotundamente contra las corazas. Durante aquella misma Guerra Civil, buques acorazados mejores que el **Monitor** y el **Merrimac** sufrieron la penetración de las balas enemigas.

La segunda Guerra Mundial ha probado que es aún posible que las flotas se acerquen las unas a las otras, a pesar del empleo de los portaaviones, como lo demuestran el hundimiento del **Glorious** por el acorazado **Scharnhorst**, la batalla del Cabo Matapán y el episodio del **Bismarck**, como también la propia batalla del mar de Coral. En la tarde del 7 de mayo, los aviadores norteamericanos divisaron a una gran fuerza aérea y naval japonesa que se hallaba a sólo 30 millas de distancia, oculta por las densas lluvias torrenciales, las brumas, la niebla y las nubes de la atroz temperatura reinante en esa zona. Si la escuadra norteamericana hubiese contado con un acorazado veloz, hubiera podido haberse lanzado contra la fuerza enemiga destruyéndola en buena parte, antes de que cada contendiente hubiese podido organizar un ataque por medio de aviones torpederos. En aquella

circunstancia ninguno de los beligerantes trató de efectuar un ataque aéreo en la obscuridad, que iba aumentando, y la batalla se postergó para la mañana siguiente, cuando ambas flotas ya se habían distanciado 190 millas entre sí.

Lo que antecede, es una posibilidad que pudo haber sido realidad en la batalla. Pero hay varias cosas que ocurrieron tanto en el mar de Coral como en Midway, y que arrojan mucha luz sobre las batallas del futuro. En primer lugar, ambas partes perdieron muchos aviones y por lo menos los japoneses se vieron privados de su fuerza de portaaviones al principio de cada uno de los encuentros. He aquí demostradas las consecuencias de la vulnerabilidad de los portaaviones y de las aeronaves. Esto significa, que no los portaaviones y sus aparatos no han de desempeñar un papel importante en las grandes batallas navales del futuro, sino que su influencia se dejará sentir principalmente en la fase preliminar del encuentro. Pueden causar daños decisivos antes de ser eliminados, pero es lógico suponer que su eliminación como fuerza importante puede ocurrir muy pronto.

¿Qué clase de daños pueden causar antes de ser puestos fuera de acción? Pueden hacer mucho más que neutralizar a la aviación opuesta. El comunicado dado a la prensa por nuestra marina después de la batalla de Midway, indicaba que tres acorazados japoneses habían sido averiados. No se describía qué clase de averías eran éstas, pero suponemos que fueron averías ocasionadas por torpedos. Si fué así, las oportunidades de deshacer al enemigo por medio de fuerzas despachadas a toda prisa desde Pearl Harbour aumentaron grandemente. Desgraciadamente, los acorazados norteamericanos no pudieron acudir al lugar del combate a causa de la enorme distancia que era menester recorrer, y también debido a la rápida retirada de los japoneses tan pronto como sufrieron sus primeras pérdidas de consideración.

La historia naval registra pocos casos de batallas en que ambos contendientes deseaban acometerse. La parte que se reconoce claramente inferior en potencia y que ve poca esperanza de salvar su desventaja por medio de una posición favorable, tratará de evitar combate. Evidentemente, si Scheer hubiera dispuesto de re-

conocimiento aéreo en Jutlandia, nunca hubiera caído en las garras de la Gran Flota y no se hubiera jamás producido la batalla. Incidentalmente, los alemanes tenían dirigibles sobre el mar del Norte aquel día; se suponía que estuviesen **colaborando con la flota de alta mar, pero ninguno de ellos vió ningún buque de guerra, ni inglés ni alemán,** aunque se encontraban en las cercanías del lugar de la acción. Uno de estos dirigibles sintió algunos cañonazos durante la noche y creyó que le apuntaban, aún cuando ninguno de los barcos de ambas flotas se había percatado de su presencia. **Esta experiencia, confirmada también por varios acontecimientos registrados en la segunda guerra mundial, parecen indicar que no se debe confiar en las aeronaves basadas en tierra para operar con flotas que se encuentran muy alejadas mar afuera, si la visibilidad no es buena.** Esto es especialmente cierto si no es menester silenciar la radio. Los aparatos basados en portaaviones, por lo menos saben dónde está la flota a que pertenecen y su función sólo es buscar la flota enemiga.

Sin embargo, aún admitiendo que en las batallas del futuro la aviación pueda descubrir la presencia del enemigo antes de que las flotas se hallen dentro del alcance de sus cañones, tal descubrimiento no ocurriría simultáneamente para ambas flotas. Si la parte más poderosa tiene conocimiento primero, las flotas comenzarán el ataque. En tales circunstancias, el avión tiende más a favorecer encuentros que a evitarlos. La aviación puede lograr también la dispersión de los aviones enemigos, de modo tal que este último permanezca en la ignorancia con respecto al combate que se avecina. Las numerosas batallas de la segunda Guerra Mundial han probado que los aviones, **si bien han reducido, de ningún modo han eliminado las posibilidades de una sorpresa en el mar.**

Sin embargo, es de esperarse que la flota descubierta se dará cuenta del peligro antes del combate. Una de las diferencias que existe entre el reconocimiento aéreo y el de superficie, es que el cielo es demasiado vasto para poder ocultarlo a los ojos del enemigo aunque uno disponga de fuerzas superiores, mientras que las fuerzas de cruceros, no sólo pueden efectuar reconoci-

mientos por sí mismas, sino que pueden evitar que los cruceros enemigos se acerquen a la propia flota de batalla. ¿Qué ocurre, pues, cuando una flota conoce la presencia de otra, pero se encuentra fuera del alcance de sus cañones?

Evidentemente, los primeros disparos de cada combatiente serán lanzados por los aviones, algunos de los cuales tratarán de torpedear a los acorazados enemigos. Supongamos que cada beligerante logra obtener impacto con sus torpedos en los buques capitales de su contrario. Puede suceder que estos lanzamientos, por lo menos disminuyan la velocidad de los barcos, aunque no los averíen seriamente. En este caso, el jefe de la escuadra más poderosa puede considerar que aunque uno o dos de sus acorazados no puedan continuar en la línea, sin embargo, aún conserva suficiente superioridad sobre el enemigo. Si los buques averiados se retiran, quedarán relativamente fuera de peligro, excepto con respecto al ataque de aviones. Por su parte, el almirante de la flota contraria no dispone del mismo número de barcos que su enemigo, pero sabe que el dejar atrás un barco equivale a sacrificarlo. Hay consideraciones relativas al prestigio y la moral de la flota, así como también a las pérdidas materiales, que pueden aconsejar no hacer ese sacrificio. Así pues, a menos que la superioridad del atacante sea avasalladora, unos cuantos impactos de torpedos en buques importantes de la flota que huye, pueden obligar al almirante a virar y a entablar una acción que hubiese querido evitar.

Por lo tanto, es evidente que el avión será el medio, en algunos casos, de lograr acciones decisivas, así como en otros será el medio de evitarlas. La Marina de los Estados Unidos ha considerado tan seguro que las naves torpedeadas perderán su velocidad, que ha construído acorazados algo más lentos que los de las marinas rivales, pensando que esta inferioridad inicial de su velocidad resultará de importancia secundaria en cuanto a la posibilidad de entablar o no el combate, o para la determinación de la distancia de fuego. Esto puede resultar una estimación equivocada, pero las lecciones obtenidas en el Cabo Matapán, en el caso del **Bismarck**, del **Prince of Wales** y del **Repulse**, parecen indicar que la

decisión de sacrificar la velocidad en aras de la coraza y de la potencia de artillería estuvo muy acertada.

La batalla del Cabo Matapán de marzo 28-29 de 1941, nos da una indicación interesante de lo que acontecería en una gran batalla entre flotas de las actualmente existentes. En dicha batalla, cada beligerante disponía de tres acorazados, y los ingleses contaron además con el auxilio de la aviación basada en tierra. La vanguardia de las fuerzas italianas estaba constituída por el nuevo acorazado **Vittorio Veneto,** ocho cruceros y nueve destructores. Dos acorazados de las clase **Conte di Cavour,** tres cruceros y cuatro destructores fueron divisados más tarde a ochenta millas al Oeste del grupo de vanguardia, actuando como apoyo, que podía servir de auxilio a la avanzada si ésta se veía obligada a retroceder.

El primer contacto se produjo entre las fuerzas de cruceros británicos e italianos. Una vez que los italianos, en retirada, atrajeron a los cruceros ingleses hacia el **Vittorio Veneto,** los cruceros ingleses comenzaron a su vez a retirarse hacia sus propios acorazados, atrayendo al acorazado italiano que los perseguía. Cuando el **Vittorio Veneto** se encontraba a menos de treinta millas de los acorazados ingleses, una formación de aviones torpederos procedentes del portaaviones **Formidable,** lo atacó. Sin haber sufrido ninguna avería, al parecer, viró en redondo perseguido por sus cruceros y destructores. Los barcos italianos, pudieron dejar atrás a los ingleses, pues eran más veloces, pero poco después los aviones torpederos británicos comenzaron a obtener impactos. Se consideró que en total cuatro torpedos dieron en el acorazado italiano, el que quedó con su velocidad enormemente reducida. Por lo menos otro crucero italiano, el **Pola,** fué averiado también. Desgraciadamente para los ingleses, la noche cayó antes de haber podido tomar contacto y el acorazado italiano pudo escapar. Pero el **Pola** y varios de sus compañeros, tanto cruceros como destructores, fueron sorprendidos por los ingleses en la obscuridad, iluminados por medio de los reflectores de un destructor británico y demolidos a cañonazos por los acorazados. Los ingleses permanecieron en el lugar del combate hasta la mañana siguiente, rescatando a los supervivientes, pero se retiraron cuando los

aviones de bombardeo alemanes se presentaron y comenzaron sus ataques. La flota inglesa regresó a su base sin pérdidas ni averías.

El acorazado italiano escapó a causa de su velocidad inicial, la que le dió una ventaja muy considerable sobre los buques ingleses que le perseguían, antes de ser torpedeado, y también a causa de lo estrecho del mar, que le permitió llegar a su base. Según algunos informes el barco había sido hundido, pero los ingleses nunca lo confirmaron oficialmente. Si la batalla hubiera tenido lugar en un mar más ancho, probablemente el buque italiano habría sentido los efectos de los cañones de los acorazados británicos a la mañana siguiente. Eso fué exactamente lo que ocurrió dos meses más tarde cuando el **Bismarck** fué destruído.

Así pues, de todas estas batallas podemos sacar las consecuencias y deducir las características de los encuentros modernos: primero, un contacto inicial efectuado por los cruceros o, más probablemente, por la aviación de reconocimiento; luego el empleo de aviones torpederos para destruir las bases flotantes de la aviación enemiga y para reducir la velocidad de las fuerzas principales contrarias; y, finalmente, acuden para asestar los golpes finales los acorazados.

Naturalmente, los partidarios de la aviación recordarán el caso del **Prince of Wales** y del **Repulse** y se preguntarán: "¿Para qué se necesitan los acorazados?" En respuesta a esta pregunta, basta fijarse en el caso de las islas Midway, donde los acorazados japoneses pudieron escapar, y en una docena de casos similares. Aparentemente, las aeronaves aún cuando se encuentren en gran número y estén basadas en tierra, no bastan en la generalidad de los casos. Además el **Prince of Wales** y el **Repulse** no tuvieron ninguna protección de aviones de combate.

Si sumamos todas las experiencias de la segunda Guerra Mundial registradas hasta julio de 1942, resulta evidente que para poder disponer de la mayor cantidad de elementos para luchar en todas las estaciones y tiempos es menester que exista una proporción entre los portaaviones y los acorazados. Aún no se sabe qué proporción debe ser ésta, aunque es indudable que habrá

muchos más portaaviones en las flotas del futuro que en las de hoy en día. Por lo tanto sigue siendo lógico deducir la táctica de las acciones de las flotas sobre la base de que el acorazado sigue siendo el árbitro final de las acciones principales de la flota y que las naves que pueden lanzar torpedos, incluyendo a los aviones, desarrollan una parte importante, aunque secundaria, en dichas acciones.

La flota está perfectamente condicionada para cumplir el principio estratégico fundamental de que en la concentración está la fuerza . La flota está mucho más coordinada y en condiciones de ser dirigida por una cabeza dirigente, que un ejército en campaña y, por consiguiente, su superioridad en poder ofensivo total puede lanzarse de modo más directo contra el enemigo. Una flota atacante cuenta con mayor concentración que la que puede tener un ejército. Este último tiene que dispersar muchas fuerzas, tal vez la mayor parte de su total, en la defensa de frentes largos y de líneas de comunicaciones que se encuentran fuera de la zona próxima a la de la ofensiva. La flota tiene la obligación de proporcionar escoltas para los convoyes, pero éstos generalmente no necesitan contar con buques importantes de clase principal, pues en el mar no existen posiciones que sea menester defender. Todas las posiciones vitales que son de importancia para la marina se encuentran en tierra y están protegidas por fuerzas considerables. Por lo tanto, la marina puede ser considerada esencialmente como una fuerza de ataque.

En los combates, las unidades de la flota no solamente se auxilian mutuamente, sumando sus potencias de artillería y contribuyendo a la labor de localizar el blanco, sino que además contribuyen al esfuerzo realizado en conjunto. Ninguno de los buques importantes que toman parte en la acción se matienen en reserva ni están impedidos de tomar parte en la misma a causa de los estrechos confines del campo de batalla. La primera preocupación de un almirante es evitar que esto pueda ocurrir. Lo que desea el almirante, es que todos los acorazados de su flota disparen en el mismo instante contra el enemigo. En la guerra terrestre ocurre lo contrario y hasta es bien conocido un axioma antiguo que dice que

quien lanza sus reservas al final es quien gana la batalla. El general que manda las tropas, también está decidido a que ninguna parte de su fuerza quede inactiva y sin ser utilizada—y en esto consiste precisamente el verdadero sentido del principio de la "economía de fuerzas", (*) pero, sin embargo, el General en Jefe no puede pretender que toda su fuerza entable combate al mismo tiempo.

Hay otra diferencia importante entre los combates navales y los terrestres. En la guerra terrestre, aunque hay una gran ventaja en poseer la iniciativa estratégica, la defensiva presenta una considerable ventaja táctica, sobre todo a partir de la aparición del fusil. La iniciativa estratégica permite a uno concentrar las fuerzas en posiciones escogidas de antemano, ganando así una superioridad local, pero cuando las fuerzas que combaten son más o menos iguales, la parte que trata de avanzar es generalmente rechazada, sufriendo pérdidas tan enormes que resultan desproporcionadas. Por el contrario, en las batallas navales, las ventajas de las posiciones no tienen casi nada que ver con la defensiva ni con la ofensiva. La defensiva táctica está simbolizada por la huída, la ofensiva por la persecución. Es cierto que una flota que persigue a otra, está en situación de poder usar menos cortinas de humo y, en el pasado, ha corrido más el peligro de los torpedos y de las minas que una flota que huye. Pero, en los tiempos actuales, cuando los ataques por medio de torpedos durante los combates de las flotas pueden ser lanzados tanto por aviones como por destructores, la ventaja de la flota que huye disminuye en lo que se refiere a los torpedos. En la batalla del Cabo Matapán, los italianos, que huían, sufrieron más a causa de los torpedos de los ingleses que iban persiguiéndolos.

(*) Este principio ha sido interpretado equivocadamente por algunos autores como que se refiere al logro de los objetivos próp:os con la mayor fuerza posible. Es posible que la superioridad propia, en un punto dado, sea tan excesiva que resulte un desperdicio de fuerza que se necesita apremiantemente en otro punto, pero en tales casos, mejor es hablar de una disposición de fuerzas equivocada de que la violación de un principio que tiene un significado tan específico en la literatura militar como es el de "la economía de fuerza".

La falta de ventajas especiales de la defensiva en los combates de las flotas, significa que la superioridad en cañones y coraza es más importante que lo que sería el caso de otra suerte. Y en efecto, el margen de superioridad numérica da una superioridad total desproporcionada en lo que respecta al poder combativo en sí. Supongamos un caso en que una flota dispone de una superioridad numérica de dos a uno sobre la flota contraria. Cada barco de la flota inferior, o bien deberá dividir su fuego contra dos adversarios (lo cual complica el problema del control de tiro) o, como es más lógico suponer, lo concentrará sobre un buque enemigo particular. En el primer caso, cada barco de la flota superior recibirá la mitad del volumen de fuego (y menos de la mitad del efecto del mismo) que dicho barco puede estar lanzando contra su oponente, y en el segundo caso, la mitad de los buques de la flota superior no sufrirá ataque ni fuego alguno. Tanto en un caso como en el otro, cada barco de la flota inferior recibe el fuego de dos barcos, y es muy posible que sea hundido o puesto fuera de acción antes de que logre silenciar los cañones de uno de sus contrarios. Así pues, la flota inferior comenzará rápidamente a perder sus barcos, y la disparidad de las fuerzas beligerantes crecerá aceleradamente en progresión exponencial.

Puede demostrarse matemáticamente que, eliminándose los factores suerte é inteligencia, la proporción de la potencia entre dos flotas opuestas que se compongan de unidades idénticas se obtiene elevando al cuadrado la potencia de cada una de ellas, con lo cual resulta que la superioridad de dos a uno, equivale a la de cuatro a uno en lo que se refiere al poder combativo. Evidentemente, esta fórmula no puede ser aplicada rigurosamente a las acciones de las flotas, en las cuales la suerte y la inteligencia son elementos importantes, y debido a que las unidades que combaten raras veces pueden compararse unas a otras. Mientras más igualdad exista entre ambos contendientes, más actuará la suerte para anular las diferencias que puedan existir.

Además, parece ser que las probabilidades de obtener la victoria varían, no solamente con la proporción, sino también con la cantidad de unidades que toman parte en

el encuentro. Cuando las fuerzas que combaten son muy pequeñas, el elemento suerte desempeña un papel desproporcionado. Por ejemplo, en el encuentro librado entre el **Bismarck** y el **Hood** y el **Prince of Wales**, el **Hood** quedó eliminado casi en seguida por un tiro afortunado. Ciertamente la proporción existente en este caso no era realmente de dos a uno, pues los dos buques británicos, y particularmente el **Hood**, eran menos potentes cada uno de ellos que su enemigo. Por otra parte, cuando más tarde el **Bismarck** fué atacado por el **Rodney** y por el **King George V**, el fuego del buque alemán resultó por completo ineficaz y los navíos ingleses pudieron destruirlo sin sufrir daños, debido principalmente a un tiro afortunado que cayó en el control de tiro del buque alemán al comienzo de la refriega. En un encuentro de mayor amplitud, los tiros afortunados de una y otra parte tienden a neutralizarse entre sí.

En el caso opuesto, cuando combaten fuerzas muy considerables, el problema de la coordinación resulta tan complejo que puede suceder que el almirante que manda la flota superior no pueda lanzar toda su potencia sobre su adversario, especialmente si comienza la batalla con sus fuerzas desplegadas en un espacio tan amplio que la visibilidad reinante puede impedir que dicha fuerza superior logre ser usada con ventaja. En Jutlandia, el almirante Scheer, aparentemente parecía dispuesto a entablar la lucha solamente si hubiese podido hallar a la flota británica en una posición desventajosa. Su contrario estaba determinado a no entablar un combate nocturno, pues ello hubiera disminuído la ventaja que le daba su superioridad.

A pesar de todo lo dicho, hay dos cosas que resultan bien claras. Primero, el valor de la concentración es tal que la potencia total de una flota equivale a mucho más que la mera suma de sus partes componentes. Segundo, una marcada superioridad de potencia de fuego constituye una garantía de victoria bastante satisfactoria en el combate naval, si los demás factores son iguales.

En efecto, excluyendo el factor del ataque aéreo por sorpresa, la mayor parte de los combates modernos tienden a indicar que una flota superior no solamente habrá de ganar la acción sino que lo hará sin experimentar

pérdidas que puedan compararse con las del enemigo. Naturalmente esto es particularmente cierto en aquellos casos en que la superioridad incluye un mayor alcance de los cañones y una mayor velocidad que permita fijar la distancia. La batalla de Coronel, del 1° de noviembre de 1914, donde el almirante Von Spee destrozó a la escuadra inferior de Cradock, tuvo este resultado, así como también la batalla de las islas Falkland del 8 de diciembre de 1914, en que la escuadra de Von Spee fué a su vez destruída por una flota superior al mando de Sturdee. La batalla de Jutlandia, donde los ingleses perdieron más buques que los alemanes, a pesar de que la flota de éstos era inferior, constituye en su conjunto una confirmación antes que una contradicción de esta argumentación, ya que todas las pérdidas importantes de los ingleses ocurrieron antes de que las dos flotas principales entablasen combate. Los alemanes, gozaron durante un tiempo, de la ventaja tan deseable de que el total de la flota de alta mar se enfrentase con partes de las fuerzas inglesas. En los dos breves períodos que duraron los encuentros entre ambas flotas de batalla, los alemanes tuvieron más pérdidas que las que pudieron causar a su adversario.

Es verdad que en la acción inicial de los cruceros de batalla, entre los seis buques al mando de Beatty y los cinco de Hipper (*), los ingleses perdieron dos de sus barcos capitales y los alemanes ninguno, pero en aquella ocasión la fuerza numérica no servía bien de guía. Los cruceros de batalla ingleses poseían una coraza más débil que la de los alemanes; su artillería no era tan buena, y Hipper era mejor táctico que Beatty. Esto nos debe servir para recordar que, si bien usualmente se compara la potencia de fuego de dos flotas sobre la base de que "los demás factores deben permanecer iguales", en la generalidad de los casos estos "demás factores" no son iguales.

Por supuesto, han ocurrido cambios notables en las batallas navales modernas. En la batalla de Montevideo,

(*) El Queen Mary fué echado a pique después que Evan-Thomas llevara sus cuatro poderosos acorazados en auxilio de Beatty. Pero tan pronto como dichos buques se pusieron a distancia, Hipper trató de eludir la acción.

en diciembre de 1939, el acorazado de bolsillo alemán **Almirante Graf Spee** debió, según los cálculos previstos, haber destrozado la pequeña escuadrilla de cruceros de Harwood, pero, sin embargo, el buque alemán fué derrotado. La razón de ello debe buscarse en la brillante táctica empleada por la escuadrilla inglesa y en la protección débil con relación a su potencia de fuego, del barco alemán. Pero tal vez el acontecimiento más asombroso fué el ocurrido en el Mediterráneo, en marzo de 1942, cuando el contralmirante Vian, con un puñado de cruceros y destructores, pudo mantenerse durante dos horas, merced al empleo de una maravillosa táctica agresiva y al uso hábil de cortinas de humo, frente a una fuerza italiana que contaba hasta con un acorazado. Los buques ingleses y el convoy que iban protegiendo escaparon con pocas averías, y pudieron lanzar por lo menos un torpedo que dió en el acorazado. Estos ejemplos no incluyen acciones totales de la flota pero, sin embargo, sirven para demostrar algo que nunca se debió haber puesto en duda: que las batallas navales, al igual que las demás batallas, son esencialmente combates de hombres y no meramente choques de corazas y andanadas. Debe observarse también que en la segunda Guerra Mundial, los ingleses, con su flota mucho menor y mucho más agobiada de obligaciones, han cambiado radicalmente la táctica prudente adoptada por Jellicoe durante la primera Guerra Mundial. Aún sin poseer una gran reserva a que recurrir, los ingleses han usado las fuerzas disponibles con una agresividad digna de sus mejores tradiciones.

Las teorías tácticas que prevalecen en un momento dado determinan no solamente la constitución de las flotas, sino también el diseño de cada buque de guerra. Durante el siglo XIX existió bastante confusión sobre si los barcos debían luchar en columna o en línea, pero la opinión que prevaleció finalmente retrocedió a la práctica del siglo XVIII de que los buques capitales atacasen en línea de fila —es decir, uno detrás del otro— o en ciertas variaciones menores de la línea de fila que no es del caso entrar a discutir aquí. Los barcos que navegan en línea de fila tratan de situarse dejando el enemigo a una ú otra banda, ya que el fuego de artillería hacia po-

pa o hacia proa quedaría obstruído por las demás unidades que siguen en la fila. Por lo tanto, los modernos acorazados están construídos sin excepción para poder usar su armamento primario tanto a una como a otra banda.

Los cuatro acorazados franceses de las clases **Richelieu** y **Dunkerque** montan todo su armamento primario en la parte delantera del buque, y por lo tanto pueden concentrar todo el poder de su artillería tanto hacia proa como hacia ambas bandas. Este sistema es muy ventajoso para la persecución del adversario, pero puede convertirse en una serie desventaja en muchas acciones. Los dos buques ingleses del tipo **Nelson** también montan su armamento pesado a proa, pero como la tercera de las torres es más baja que la segunda, ni siquiera cuenta con la compensación de poder concentrar todo su fuego hacia proa, con la única excepción posible de aquellos casos en que se dispare a distancias extremas. Los buques ingleses fueron construídos de ese modo para economizar peso y para poder someterse a las limitaciones de los tratados navales. La ciudadela blindada puede hacerse más corta reduciendo el número de cañones o agrupándolos. No se sabe por qué los franceses acogieron este proyecto en sus diseños. Todos los demás acorazados están diseñados teniendo por lo menos parte de su armamento pesado a popa, y en la mayoría de los casos los cañones están repartidos igualmente entre las posiciones de popa y proa. Pero de cualquier modo que se les disponga en el buque, los cañones principales están situados de modo tal que toda la batería principal puede dominar un arco extraordinariamente grande a cada banda (de 120° en los acorazados antiguos y mayor aún en los acorazados nuevos). La segunda torre del **Nelson**, acorazado británico, puede disparar en un arco de hasta 330°, lo cual significa que a pesar de su posición en la parte delantera del barco puede disparar hasta á 15° a partir de la popa en cada banda. La posición de línea, denominada de "columna" en la marina de los Estados Unidos (línea de fila), ofrece por lo tanto las más amplias oportunidades para poder utilizar el gran poder de fuego de la línea de batalla.

Cuando 2 flotas contrarias se hallan más o menos en líneas paralelas sin tener ninguna de ellas la ventaja de la posición, la victoria será de la flota que disponga de superioridad de artillería y de coraza. Por poder de artillería se sobreentiende, por supuesto, la habilidad en el manejo de las piezas, y el factor de la coraza debe considerarse como cubriendo el total del barco. Pero es muy posible que cada beligerante, ya sea a causa de su habilidad táctica, por mera suerte o por efecto de ambos factores, goce de ciertas ventajas de posición con relación a la luz y a las condiciones de tiempo, ventajas que pueden aumentar la superioridad o compensar la inferioridad que pueda existir. Una flota puede verse obligada a disparar contra un sol que ciega cerca del horizonte, y otra flota puede hacerlo de espaldas al sol. Por otra parte, un cielo azul al amanecer o al ocaso puede desdibujar toda una flota a la que sirve como de pantalla luminosa, mientras que la otra flota puede estar envuelta en las sombras de la obscuridad. Las ventajas ocasionadas por la luz desempeñan un rol muy importante en las batallas de Coronel y de Jutlandia. Pero, la práctica moderna de puntear el tiro de artillería por medio de aviación, ha disminuído mucho las posibilidades de que las ventajas que se deriven de esto sean excesivas.

La dirección y la velocidad del viento pueden favorecer a una parte ú otra para la utilización de cortinas de humo. Generalmente, constituye una desventaja el tener que disparar contra el viento, especialmente en lo que respecta al armamento secundario y al de los buques más ligeros, que tendrán que calcular la corrección al apuntar y disparar. La neblina y la poca visibilidad pueden estar muy localizadas, y es posible que una flota quede protegida por ellas mientras que la otra queda por completo al descubierto, lo cual puede traducirse en una ventaja esencial para la primera si estuviera disparando con control indirecto. Estas condiciones localizadas estuvieron muy presentes en Jutlandia. Además, es indudable que en cierta medida, el **Scharnhorst** y el **Gneisenau** pudieron escapar de ser destruídos durante su cruce del Canal de la Mancha, por el hecho de que navegaron en un mar cubierto de neblina antes de que el primero de los 600 aviones ingleses lanzados al ataque

pudiera cumplir su misión. Y ya hemos visto como en una fase de la batalla del mar de Coral, la escuadra japonesa estuvo oculta a causa de una tormenta, lo cual fué motivo de que no se la divisara hasta que estuvo a menos de treinta millas de la escuadra norteamericana.

Sin embargo la carrera para obtener una buena posición, que es característica de las grandes acciones de la flota, depende no tanto de la luz ni del tiempo, como de la derrota seguida por la flota enemiga. Cuando el encuentro se produce entre fuerzas de tareas, en las cuales forman parte uno o dos buques pesados, los problemas resultan muy simples. El encuentro es como un duelo a pistola entre dos personas. Pero cuando se trata de grandes fuerzas, los problemas son completamente diferentes y ésta es la razón principal de que resulte peligroso sacar demasiadas conclusiones de los encuentros en pequeña escala. La mayoría de las maniobras de las acciones de la flota, se realizan teniendo en cuenta la ventaja de reunir y concentrar el poder total de la artillería propia contra el enemigo, y sobre todo para evitar que dicho enemigo pueda usar la suya.

El ideal de todo jefe militar o naval, tanto en los combates terrestres como en los navales, es poder lanzar toda o casi toda su fuerza sobre una parte de la del enemigo, aniquilar dicha parte y hacer lo mismo con los demás. A causa de su aptitud para llevar a cabo esta táctica, Napoleón se vanagloriaba de que siempre disponía de un mayor número de fuerzas en los lugares críticos, aún cuando su ejército total fuera numéricamente inferior al de sus enemigos. Los ataques frontales y envolventes de las tácticas terrestres han tenido por objeto, generalmente, el deseo de arrollar la línea enemiga por medio de un ataque por un flanco, es decir, tendiente a la destrucción de dicho enemigo atacando sucesivamente a aquellas partes que no puedan auxiliarse bien mutuamente.

En las batallas navales mucho tiempo hubo de transcurrir antes de que se recurriera a estas tácticas. Algunos de los almirantes de la antiguedad, como Formio, habían ideado ciertos sistemas de atacar partes aisladas de la flota enemiga, pero estas ideas fueron echadas al olvido y hasta el siglo XVIII la mayoría de las batallas

navales no eran más que combates cuerpo a cuerpo. Pero hacia el final de aquel siglo, los ingleses bajo el mando de Rodney, adoptaron la práctica de aprovechar la ventaja del viento no solamente para atacar sino para concentrar todas sus fuerzas sobre una parte de la línea enemiga. Muchas batallas, como la del Cabo San Vicente y la de Trafalgar, resultaron victorias inglesas aunque su flota era numéricamente inferior a la de sus contrarios —en el Cabo San Vicente los ingleses eran quince contra veinticuatro—, pues lanzaban toda su potencia generalmente sobre la retaguardia de la línea enemiga y así obligaban a la vanguardia a dar contramarcha y a veces a tener que ponerse contra el viento para poder correr en auxilio de la parte atacada. Y cuando la vanguardia de la flota llegaba al lugar de los hechos era entonces casi siempre destruída.

Pero en aquellos tiempos se combatía casi al alcance de la mano. En la época moderna las batallas comienzan y a veces terminan a grandes distancias, y ninguna flota puede lanzarse sobre una parte de la flota enemiga, en el sentido físico, lo que era posible en la época anterior a los cañones de largo alcance. Pero aún es posible maniobrar la línea propia de modo tal que se puede lograr una ventaja parecida.

Si un almirante puede colocar su línea de batalla a través de la ruta de la flota enemiga, de modo tal que forme la parte superior de la letra T con respecto a la otra flota, su ventaja será enorme. Puede entonces disponer de todo su poder de fuego y concentrarlo sobre la cabeza de la línea enemiga, que es lo más importante. El fuego de muchos cañones, disparando contra unos pocos, tiene como consecuencia la destrucción de estos últimos. Por otra parte, en la línea que forma la parte vertical de la T, por lo general, no se pueden usar los cañones de popa, los demás cañones tienen la línea de tiro obstruída por los demás buques amigos, y si la línea es larga, algunos de los barcos quedarán completamente fuera del alcance de la artillería.

Los tiros que no den en un barco pueden dar en otro que le siga en la línea. En otras palabras, la línea que ocupa la posición vertical de la T queda sometida a un efectivo fuego de enfilada.

En Jutlandia, el almirante Jellicoe pudo coger por dos veces a Scheer en una posición desfavorable y en cada una de ellas Scheer no tuvo más alternativa que la de invertir la línea por medio de un "giro simultáneo" de cada buque y tratar de abandonar el lugar tan pronto como le fué posible. La segunda vez corrió un riesgo tan inminente de ser aniquilado que lanzó a sus cruceros de batalla y buques ligeros hacia adelante en un atrevido ataque para cubrir su retirada, demostrando así que estaba dispuesto a sacrificar estos valiosos buques con tal de salvar su línea de batalla.

Se dice a menudo que es posible emplear una velocidad superior para adelantarse a la línea enemiga y luego virar para ponerse a través de la ruta misma y formar la T. Pero la flota que advierte esta amenaza puede evitarla virando su vanguardia a la vez que la del enemigo de modo tal que su línea describa una curva paralela a la de otra flota. Así pues, ambas flotas tenderían a moverse en círculos concéntricos quedando la más lenta en el círculo interior. Por otra parte, esta situación puede ser inaceptable para la flota más lenta. Puede ocurrir que al hacer esto, esté sacrificando ventajas de luz o de tiempo o puede suceder que tenga interés en comenzar la acción. En la batalla de Tsushima en 1905, el almirante Togo no sólo poseía la ventaja de una mayor velocidad sobre los rusos, de unos 12 nudos contra 9, sino que tenía también la ventaja del deseo del almirante Rohjestvensky de continuar viaje hacia el Norte en dirección a Vladivostok y de su preocupación por proteger un convoy. Togo poseía una artillería superior y por lo tanto las maniobras que siguieron sólo tenía un objetivo. Con la excepción de un sólo crucero que pudo escapar, la flota rusa compuesta de treinta y dos barcos fué aniquilada.

Sin embargo, en las batallas modernas, la disparidad en la velocidad de los beligerantes raras veces es tan grande como ocurrió en Tsushima, y las distancias a las cuales se puede comenzar a disparar son ciertamente mayores. Así pues, el cruce de la T no resulta muy frecuente en las batallas salvo hacia el fin de las mismas, cuando el resultado probablemente ya está decidido. Pero puede ocurrir que la cabeza de la línea quede seria-

mente averiada por medio de ataques de torpedos, de donde resultaría una disminución de velocidad de toda la línea. La parte contraria puede contar con una división de acorazados sumamente veloces, como nuestros **North Carolina**, o los **King George V**, ingleses, que puede ser destacada separadamente para efectuar el movimiento. Pero no es indispensable que una línea permanezca inevitablemente como un todo intacto si sus partes pueden ser coordinadas convenientemente. La maniobra táctica brillante de Nelson, fue la de sacar a su navío Captain de la línea que mandaba el almirante Jervis en el Cabo San Vicente evitando que pudiera reorganizarse la flota española que había sido dividida. Cuando Scheer se lanzó a la persecución de Beatty y de Evan-Thomas en la primera fase de la batalla de Jutlandia, muy acertadamente destacó la veloz escuadra que servía de vanguardia a su línea, dejando atrás a los restantes barcos que la componían.

Pero Scheer perseguía a una fuerza relativamente pequeña, y siempre tuvo la opción de poder cerrar su línea tan pronto como el enemigo hiciera acto de presencia con fuerzas mayores. Debemos advertir que la dispersión de la línea con el fin de envolver al enemigo es un movimiento sumamente peligroso, a menos que uno disponga de una superioridad aplastante. En tal caso, aún cuando no se logre efectuar el cruce de la T, pueden lograrse muchas ventajas si la línea se divide en partes separadas que operen contra el enemigo desde lados diferentes. La fuerza completa y total es mucho más efectiva, ya que cuando una línea larga se enfrenta con otra corta, las extremidades de las mismas tienden a quedar fuera de la distancia a que se puede hacer impacto; el enemigo tendrá que maniobrar con respecto a dos líneas, en vez de con respecto a una sola, lo cual acrecienta sus dificultades; le resulta más difícil poder dividir el fuego; y puede muy bien suceder que una parte de la flota superior se interponga entre sus flotas y sus bases impidiendo la retirada. Pero una división que se lanza hacia adelante con el fin de envolver la línea enemiga o asestarle un golpe lateral puede quedar fuera de la distancia de tiro por un gran espacio de tiempo, durante el cual podría estar auxiliando al resto de la flota. Y tam-

bién puede suceder que a causa de los cambios tan rápidos que ocurren en el campo de batalla, dicha división pueda encontrarse aislada y en peligro.

En las acciones modernas, casi todo depende de cómo entran ambas flotas al combate. No es nada fácil maniobrar una larga línea de acorazados. Si desde el comienzo dicha línea está en dirección equivocada o en mala posición con respecto a la del enemigo, es sumamente difícil rectificar esa situación antes de que ocurran daños irreparables. Pensemos en el almirante que se ve colocado en la parte vertical de la T. Puede hacer lo mismo que Scheer y virar 180° para sacar a sus buques del combate, pero mientras dichos buques están virando los que estén más cerca del enemigo sufrirán daños enormes. Pueda ser que no quiera sacarlos del combate. Si hace girar levemente la cabeza de su línea en la dirección seguida por el enemigo, siguiendo a dicha cabeza el resto de la línea por medio de una curva, el cambio de dirección resultará demasiado lento. La vanguardia quedará destruída antes de que la línea entre ambas flotas sea paralela. Si, en cambio, el almirante decide que el buque delantero gire bruscamente en la nueva dirección y que los demás buques hagan lo mismo sucesivamente sobre el mismo punto, el procedimiento del cambio de la línea es más rápido pero hasta que no se complete el enemigo tiene la ventaja de poder concentrar todos sus cañones sobre los pocos buques que están virando o que han hecho su giro. Además, el enemigo centrará su tiro exactamente sobre el lugar del giro, y cañoneará sin piedad a todos los barcos a medida que llegan a esa posición.

En el ejercicio militar de la infantería hay un movimiento por el cual una línea o fila de soldados realiza un giro, con el fin de formar otra fila en ángulo recto con la primera, dirigiéndose cada soldado a su nueva posición por medio de una marcha en ángulo oblícuo. Pero si se quiere evitar que la línea sea confusa es preciso que cada soldado ajuste la velocidad de su marcha a la de sus compañeros y también es menester que cada uno de ellos se desplace a una velocidad diferente. El hombre que está en el eje del movimiento permanece casi inmóvil, mientras el que se encuentra al otro extremo

tiene que moverse rápidamente. Cuando la vuelta está terminada, la fila entera puede avanzar en cualquier dirección a una velocidad común.

Es imposible realizar maniobra semejante con una línea de acorazados. Sería sumamente difícil hacerla con una fila de automóviles y, por supuesto, el andar de barcos de 35.000 toneladas no puede ajustarse de modo tan preciso.

Una vez establecido el contacto con el enemigo, la línea de batalla, sólo puede efectuar lo que se llama maniobras de velocidad uniforme. La formación y dirección de la flota puede cambiarse, pero esto sólo se hace indicando los grados de giro, el rumbo y las unidades que deben efectuarla. El giro puede ser hecho por los buques por separado, por subdivisiones, por divisiones, por escuadra o por toda la línea sucesivamente. Si la orden es de virar por divisiones, (que generalmente se componen de cuatro barcos) el buque que va a la cabeza guiándola, hace su giro y los demás lo siguen uno después de otro. Manteniendo una velocidad igual en todas sus unidades, la flota puede cambiar de una formación a otra, o puede reintegrarse a la que tenía anteriormente, con un mínimo de desorganización y sin quedar agrupada diferentemente.

Los jefes navales tratan siempre, no sólo de mantener a todos los acorazados a una velocidad constante, sino también de evitar tanto como sea posible que dicha velocidad sea alterada. Cuando Jellicoe desplegó su flota de batalla en Jutlandia, ordenó un cambio de velocidad de 18 á 14 nudos para que los cruceros de batalla de Beatty pudieran situarse a la vanguardia de la línea. Este cambio dió origen a que varios barcos tuvieran que salirse de la línea para evitar colisiones y también se produjo una confusión general y una agrupación errónea y repetida, sumamente peligrosa en esos momentos críticos.

Las flotas en el campo de batalla no se mueven en líneas por columnas, sino en columnas de divisiones, formación ésta que permite la mayor seguridad contra los ataques de torpedos y que favorece la rápida formación de la línea. Si se conoce la dirección en que está el enemigo, la línea de fila puede ser dirigida de modo que

haga frente al enemigo (ésta es una maniobra que requiere velocidades desiguales, pero que se efectúa antes de trabarse el combate), y por medio de la simple caída de las divisiones hacia babor o estribor la línea queda formada. La mayor parte de los ejercicios de la flota en tiempos de paz, consiste principalmente en cambios efectuados rápidamente y con precisión de una ú otra formación con el fin de que en el momento crítico el importantísimo despliegue de la posición de columna a la de línea de batalla, así como los cambios del derrotero durante el combate, puedan llevarse a cabo sin tropiezo.

El objetivo del jefe de la flota es, no sólo formar su línea de fila en la debida dirección, sino también a su debido tiempo. Mientras más pueda acercar su flota en masa a la del enemigo, más seguro habrá de estar de poder dirigirla en la dirección debida, pero si espera demasiado, corre el riesgo de que lo encuentren en una terrible desventaja: quedará entonces bajo el fuego enemigo antes de que pueda haber completado su despliegue. Todos los libros que se han escrito sobre Jutlandia describen la ansiedad de Jellicoe acerca de la oportunidad y la forma de su despliegue y ha habido una gran controversia desde entonces sobre si la solución que él dió a su problema fué o no acertada.

Hasta tanto se produzca una acción entre flotas o fuerzas similares, Jutlandia permanecerá como el modelo único de las acciones navales en gran escala. En la segunda Guerra Mundial, sería menester combinar las flotas de batalla anglo-americanas contra la flota japonesa para poder reproducir una acción, comparable en magnitud y, por supuesto, las situaciones resultarían considerablemente afectadas por el uso de la aviación, pero se reproducirían muchos de los problemas que se presentaron a Jellicoe. En muchos aspectos, el modelo de Jutlandia es poco satisfactorio, pero es lo único que poseemos como experiencia. Y como no es ciertamente imposible que en esta guerra se libre una batalla naval de magnitud comparable, antes de la derrota final del Japón, la batalla de Jutlandia es ciertamente digna de estudio.

Al ocurrir la acción preliminar entre los cruceros de batalla, la flota británica se dirigía a toda marcha en dirección sudeste hacia el campo de batalla, con sus veinticuatro acorazados divididos en seis columnas, como si fuera un peine, cada columna compuesta de una división de cuatro acorazados. La distancia de una columna a otra no era menor de cinco millas. Hacia el Sur, otros cuatro acorazados de la clase **Queen Elizabeth** ya habían trabado combate con las divisiones avanzadas de la flota alemana de alta mar y se encontraban en retirada hacia la Gran Flota, precedidos por los cuatro cruceros de batalla que le quedaban a Beatty. Delante de Jellicoe y hacia su izquierda, había otros tres cruceros de batalla, bajo el mando del almirante Hood, que trataba de enfrentarse con los cruceros de batalla por el lado opuesto a de Beatty. Así pues, Jellicoe tenía que desplegar veintiocho acorazados, siete cruceros de batalla muy modernos y, además, gran número de cruceros y destructores. Pero su problema capital fué el del despliegue de los veinticuatro acorazados que se hallaban directamente bajo su mando.

Si él hubiese estado seguro de que el conjunto de su fuerza seguía el derrotero exacto del enemigo, hubiera podido postergar el despliegue hasta casi el momento de la batalla; como los cruceros acorazados iban a la vanguardia, protegiéndolo contra la posibilidad de un ataque por sorpresa, hubiera podido hacer virar hacia la derecha o hacia la izquierda a los barcos situados al frente de cada columna y, a continuación, sucesivamente a los demás barcos. En cuatro minutos, la flota hubiera estado en línea de batalla disparando con todos sus cañones. Pero Jellicoe no estaba seguro de la posición exacta de la flota alemana. De las unidades que ya habían trabado combate con el enemigo llegaba toda clase de informes contradictorios.

Debe tenerse bien presente que los cruceros que están a la vista del enemigo se encuentran en pleno combate, navegando en zig-zag y haciendo caídas rápidas con el fin de esquivar los proyectiles o los torpedos. Es muy posible que estén alejados de su punto estimado. Los informes que transmiten deben ser escritos, puestos en clave, despachados, recibidos y traducidos antes

de que lleguen a poder del jefe supremo. Todo esto requiere tiempo y, mientras tanto, la situación va cambiando rápidamente. Hoy en día tenemos aviones, pero los aparatos de reconocimiento también pueden ser atacados por el enemigo; además, es difícil averiguar dónde están dichos aparatos; y también ocurre que los informes que suministran son contradictorios. Los no profesionales conciben por regla general a los aviones de reconocimiento operando en cielo claro y con buena visibilidad, condiciones que de hecho pueden no presentarse frecuentemente. La situación reinante puede ser ideal para efectuar observaciones aéreas, en cuyo caso uno de los jefes o ambos pueden disponer de informes completos y verídicos sobre la posición del enemigo antes de que comience la acción, pero también dicha situación puede ser tal que la visibilidad sea realmente mucho mejor desde los puentes y desde las torres de los cruceros.

Jellicoe, desconocedor de la posición del enemigo, pero suponiendo que se hallaba por su amura de estribor, decidió desplegar su flota destacando la columna de su flanco izquierdo (lado que se hallaba más lejos del enemigo) hacia adelante y ordenando que las demás columnas virasen hacia dicho lado y lo hiciesen sucesivamente ("despliegue sobre un ala"). De este modo, la línea que se formó al cabo de los cuatro minutos presentaba una curvatura. Transcurrieron alrededor de veinte minutos antes de que se enderezase la línea y quedara en una posición satisfactoria para la lucha. Se ha criticado a Jellicoe por haber escogido el flanco situado más lejos del enemigo, porque daba lugar a una distancia demasiado grande para la artillería y porque el conjunto de la flota se alejaba del enemigo durante el despliegue; pero la distancia de fuego debía ser decidida en última instancia por la visibilidad, y lo que quería Jellicoe era situarse al Este de la flota alemana.

La acción comenzó probablemente en las más favorables circunstancias para los ingleses. Estaban a punto de cruzar la T de su enemigo; navegaban para situarse entre la flota alemana y sus bases, y gozaban de la ventaja de la luz. Si Jellicoe se hubiese desplegado sobre la derecha, todas estas ventajas se hubieran perdido.

Cuando Scheer vió la dificultad en que se había colocado, su primera idea fué dar contramarcha. Después, volvió al combate sólo para encontrar que su posición era peor aún pues la Gran Flota cortaba su derrota y, a causa de la neblina, sólo le era visible por los fogonazos de los disparos de cañón, mientras que la flota alemana se veía perfectamente dibujada contra el cielo de occidente. Después de eso, la preocupación principal de Scheer fué la de abandonar el lugar donde se hallaba la Gran Flota tan pronto como le fuera posible. Pudo hacerlo, primeramente, a favor de la noche que se venía encima, pero también se debió a otros factores que merecen ser estudiados, ya que han de ejercer su influencia en cierto grado en las acciones navales del futuro.

El primero de estos factores fué la poca visibilidad en el campo de batalla. Una cosa es estudiar una batalla según los planos y gráficos preparados años después de que ocurrió y donde se indica la situación precisa de todas las unidades importantes en las diversas fases del encuentro, y otra cosa muy distinta es hallarse en la situación del almirante que, en el puente de mando del buque insignia, tratando de ver a través de la neblina y del humo, oye los cañonazos enemigos, pero no puede saber su posición exacta, y finalmente haber vislumbrado solamente la división de vanguardia de la flota de batalla enemiga, Jellicoe no supo que Scheer había virado inmediatamente después que lo avistó. Pudiera haber sucedido que se encontraba desplegando su línea para entablar la batalla detrás de una cortina de humo producida por sus fuerzas ligeras que, dicho sea de paso, era de suponer que estuviesen preparando un ataque por torpedos.

Es posible que la próxima gran batalla que tenga lugar entre dos flotas se produzca reinando la neblina casi perpetua del Mar del Norte, donde la visibilidad de seis á ocho millas que había el día de Jutlandia no puede considerarse como demasiado pobre, pues hay otras regiones del globo en que la mala visibilidad es la regla general y no la excepción; por ejemplo en las altas altitudes de Pacífico Norte. Y aún cuando el tiempo esté claro y diáfano, en el campo de batalla siempre tendrá que haber una gran cantidad de humo. Este es pro-

ducido por los cañones, por las chimeneas de los buques que se mueven velozmente y hasta por los barcos más ligeros de ambos contendientes, o por uno de ellos, que pueden estar lanzando cortinas de humo alrededor de los buques pesados. Con el sistema moderno de fuego indirecto, punteado por cruceros o por aviones, ya no es menester que el acorazado vea el blanco sobre el cual dispara y, por lo tanto, los buques capitales pueden ocultarse con humo para quedar protegidos. Reinando condiciones atmosféricas favorables, la aviación puede hacer que este ocultamiento sea más difícil pero también los aviones quedan cegados por el humo.

El segundo factor que permitió escapar a Scheer, y que posiblemente ha de influir sobre los futuros encuentros mucho más que en Jutlandia, fué la amenaza de los ataques por torpedos, pues por este medio evitó que Jellicoe lo acosase. Solamente un acorazado inglés, el **Marlborough**, recibió un torpedo, pero pudo mantenerse en la línea hasta bien pasada la medianoche, mucho después del intercambio de andanadas entre los acorazados, pero no hay duda de que si Jellicoe no hubiese tomado sus medidas, muchos otros acorazados habrían sufrido impactos de torpedos. La interminable discusión sobre este aspecto de la batalla se refiere a la cuestión de si Jellicoe tomó las medidas que debía haber tomado para evitar que se iniciara el combate.

En los días de Jutlandia, las únicas naves que podían lanzar torpedos aparte de los submarinos, eran los cruceros y los destructores. Los ingleses creyeron divisar muchos submarinos que en realidad no estuvieron presentes, pero no hay duda de que participaron en la acción muchos destructores y cruceros enemigos. El almirante inglés tenía razón al pensar que podría haber hasta 260 torpedos en los tubos de los buques ligeros alemanes, listos para ser lanzados en forma de andanadas sucesivas en la primera oportunidad favorable.

Cuando lo acorazados están en línea, el espacio que hay entre un barco y otro es de unos 400 ó 500 metros y el largo de cada barco es de unos 250 metros. Esto significa que los torpedos lanzados en la dirección general de la línea de batalla enemiga, y desde una distancia que esté dentro de su máximo alcance, tendrán dos

oportunidades de cada cinco de dar en el blanco. Aún cuando algunos torpedos sigan un rumbo erróneo, si se les lanza a la debida profundidad, dicho rumbo tendrá que ser sumamente erróneo para que lo aleje de la línea de batalla. El acorazado tiene 250 metros de largo y solo unos 35 metros de ancho. Así pues, si vira y se coloca paralelamente a la derecha del torpedo lanzado contra él, el blanco queda sumamente reducido. Esto puede efectuarlo virando hacia la dirección de donde el ataque se ha originado, o bien en contra de dicha dirección. En la batalla de Jutlandia la única vez que la flota inglesa, en conjunto, se movió para esquivar un ataque de los torpedos alemanes, es decir, en ocasión del breve contacto que tuvo por segunda vez con la flota alemana, Jellicoe hizo que sus buques virasen 45° alejándose del enemigo. A causa de esto se le ha criticado severamente, pues al hacerlo perdió de vista a la flota alemana y nunca pudo volver a tener contacto completo con la misma. Sin embargo, debe notarse que el propósito de Jellicoe era aumentar el radio de acción de los destructores alemanes y colocar a sus barcos en una posición favorable para que pudiesen evitar el combate **individualmente**. El jefe supremo no puede ser responsable de la tarea de esquivar los impactos de torpedos.

También debe observarse que Jellicoe ordenó el giro de sus barcos por subdivisiones, es decir, por grupos de dos, uno detrás del otro. Esta maniobra reduce el blanco que dichos buques pueden presentar a los torpedos mucho más que el giro de los buques individualmente. Si la división se compone de tres buques en vez de cuatro, es posible entonces efectuar la operación por divisiones completas, dependiendo de la distancia a la cual se disparan los torpedos.

Aparte de la cuestión de perseguir al enemigo o de huir del mismo, el giro en dirección contraria o en dirección hacia el enemigo tiene sus ventajas y sus inconvenientes. Al girar en dirección contraria a la del enemigo, la popa vulnerable del buque, las hélices y el timón, quedan expuestos al torpedo. Por otra parte la necesidad del acercamiento del torpedo disminuye mucho. El barco puede entonces esquivarlo con más facilidad. Para calcular la velocidad de acercamiento, la

velocidad del barco debe restarse a la velocidad del torpedo al virar el buque hacia donde viene el torpedo, esta velocidad de acercamiento debe en cambio sumarse, con lo que resulta que la diferencia puede ser hasta de 65 nudos, en comparación con 15 nudos en el primer caso. Si el torpedo ha sido lanzado desde una distancia muy grande, el barco que ha virado para huir de él puede llegar a superarlo en velocidad.

La selección del sistema (virar hacia o contra los torpedos) también está afectada por la ruta de los torpedos. Los torpedos pueden venir directamente hacia una aleta o una amura. Algunos tácticos han ideado la regla de que si el ataque proviene por la proa y hasta 45° de la banda, entonces es mejor virar hacia el torpedo para ponerse en línea paralela frontal al mismo, pero si el torpedo proviene por la popa entonces lo mejor es virar en la misma dirección de la trayectoria del torpedo. La razón que aconseja el giro hacia donde proviene el torpedo es fácil de ver. Un giro en la dirección opuesta implicaría un giro de más de 90° y por lo tanto requeriría más tiempo y desorganizaría todo el plan táctico.

La selección debe estar basada principalmente en la estrategia. Pero la estimación de situación táctica y de situación estratégica es en cierto sentido algo arbitrario. Una batalla es una situación de crisis que surge de un plan estratégico y que debe ser resuelto de modo que contribuya y no que comprometa el propósito estratégico perseguido. El almirante que trata de obtener el dominio del mar con un pequeño margen de superioridad, debe tratar de evitar la pérdida de buques casi a toda costa. Una cosa es exponer los barcos propios al fuego de la artillería enemiga con el objeto de poder cañonear al contrario, y otra cosa muy diferente es exponer los barcos a un ataque que no permite infligir al enemigo un daño comparable. Sin embargo, cuando una flota se enfrenta con otra mucho menor, y esta última ha resultado ser de una efectividad desproporcionada con respecto a su potencia por haber producido grandes daños, entonces la flota superior puede permitirse sacrificar unos cuantos buques a los torpedos contrarios con el fin de caer sobre su enemigo y aniquilarlo.

El almirante Sir Reginald Bacon ha indicado que en Jutlandia el jefe inglés decidió virar en dirección opuesta, por cuanto sólo quedaba una hora de luz y tenía muy pocas esperanzas de decidir el encuentro antes de la caída de la noche y que el propósito perseguido por Jellicoe era el de mantener intacta la flota para reanudar la acción al día siguiente. En realidad quedaba aún más de hora y media de luz, y el hecho de que Jellicoe efectuase una maniobra que había planeado muchos meses antes hace aparecer este argumento como una disculpa, pero debemos reconocer el peso de la observación. Si el único efecto de la indebida cautela de Jellicoe hubiera sido el giro en dirección contraria a la del ataque de los torpedos, sus defensores hubieran podido darse por muy contentos.

En las batallas navales del futuro habrá que contar siempre con ataques de torpedos por aviones así como destructores, y los primeros serán los más peligrosos. Es probable que la aviación puede lanzar sus torpedos mucho más cerca de sus objetivos, lo cual hará más difícil esquivarlos. Los torpedos ya no vendrán desde una dirección única, sino que se entrecruzarán, con lo cual resultará muy complicado evitarlos y la línea de batalla sufrirá la consiguiente desorganización. Los barcos que están demasiados cercanos al efectuar sus maniobras para esquivar los torpedos pueden correr el gran peligro de chocar entre sí, mientras que si la línea se alarga dejando grandes espacios entre los barcos, la flota se debilitará a causa de esta dispersión de sus unidades.

Pero los ataques de torpedos, incluyendo los lanzados por la aviación, no parece que puedan ser tan continuos que impidan reorganizar la línea de batalla cuando sea necesario. Hasta ahora, los aparatos que operan basados en portaaviones no disponen de torpedos de calibre mayor de 45 centímetros. Es poco probable que un acorazado moderno pueda ser puesto fuera de combate por uno o dos torpedos de este calibre. Sin embargo, es evidente que la aviación naval podrá disponer de torpedos mayores antes de que los acorazados puedan mejorar su protección contra ellos. La defensa principal de la línea de batalla debe residir en su armamento

antiaéreo y especialmente en los aviones de combate de los buques portaaviones de la misma.

Durante el duelo de artillería entre los buques mayores, los cruceros y destructores se sitúan en aquellos lugares desde los cuales puedan intervenir instantáneamente entre las dos líneas de batalla opuestas, a fin de estar capacitados para realizar sus funciones de exploración, para lanzar sus torpedos, para batir a los torpederos enemigos y para lanzar cortinas de humo. Los portaaviones deben tratar de mantenerse alejados de la flota de batalla, a buena distancia de los cañones enemigos. Cuando el combate está trabado, ya han quedado eliminados muchos aviones torpederos, pero aún pueden ser de mucha utilidad ayudando a puntear el fuego de los acorazados, informando sobre las maniobras contrarias y atacando a los aviones torpederos y de reconocimiento del enemigo. Los destructores y los aviones torpederos que quedan, reservarán sus torpedos para aquellas situaciones críticas que surjan en la batalla y en las cuales puedan ser más efectivos, o bien para ultimar los barcos averiados por los cañonazos.

Y de este modo la batalla seguirá hasta su conclusión, en medio del tronar de la artillería y de la veloz acometida de los proyectiles submarinos.



(De "Revista de Publicaciones Navales", Argentina).

El Dominio del Mar

Su influencia decisiva en la Guerra Mundial II.

"Quien domine en el mar dominará en la tierra".

Por Hernán Cubillos

Cap. de Fgta.

I.—INTRODUCCION

Al abordar el tema enunciado, se hará sólo abarcando el concepto militar del Dominio del Mar, y no aquel amplio y grandioso expuesto tan magistralmente en las obras de Mahan que comprende, además, la influencia decisiva del mar en la evolución de las civilizaciones, sus progresos comerciales y culturales, como asimismo sus decadencias.

Obliga a buscar una meta limitada, el hecho que las informaciones disponibles no son tan completas como sería de desear, para realizar un análisis profundo y acabado de los acontecimientos bélicos, que solicitan hoy día constantemente la atención de los estudiosos de la guerra.

Fuera de la razón anterior de orden circunstancial existe otra de mayor orden fundamental, para seguir este camino limitado, cual es que los efectos del Dominio del Mar obtenido por el país vencedor en una guerra como la actual, sólo tienen influencia sobre la civilización mundial una vez que vuelve a reinar la paz y el tráfico marítimo recobra todo su volumen.

Es pues, al concepto limitado del Dominio del Mar en cuanto ha afectado y afectará en el futuro inmediato las operaciones militares del conflicto actual, al cual se reducirá el presente trabajo, que no tiene otra pretensión que la de demostrar que el mar, la gran vía de transporte de la naturaleza, ha continuado desempeñando el rol decisivo que siempre ha tenido a través de toda la historia de la humanidad, en las relaciones ya sean de guerra o de paz entre los pueblos y continentes.

Para todos es bien conocida esta influencia del mar o sea del Poder Naval en la civilización actual, comenzando desde los Fenicios, Griegos y Romanos, para llegar a España, Francia, Holanda, hasta culminar en la maravillosa prosperidad del Imperio británico. Sin embargo, no es tan conocido el hecho que conforme a las últimas investigaciones históricas, los períodos de auge o decadencia de las dinastías egipcias, más de mil años antes de la era cirstiana, coincidieron con períodos recíprocos de auge o decadencia de su influencia marítima sobre los estados vecinos.

Igualmente muchos que con cierta ligereza tildan de simples imitadores a los japoneses, olvidan que ellos ya en el siglo XVII tuvieron una dura experiencia a causa de no tener un Poder Naval apropiado, cuando Hideyoshi experimentó el más rotundo fracaso en sus campañas a la Corea, por falta de apoyo desde el mar.

Tampoco parece ser apreciado en debida forma que gracias a que Fenicios, Griegos y Romanos comprendieron el verdadero valor del mar y en él fueron poderosos, nuestra civilización es europea y no asiática o indostánica, ya que estas últimas se encerraron continentalmente en sí mismas y llegaron en el caso de los hindúes a tener horror al mar.

En las vastas extensiones de la China, se desarrolló durante los dos mil años antes de Cristo, un estado poderoso y populoso, pero en lugar de orientarse hacia el Este a las aguas del Pacífico, lo hizo para fortuna de los americanos, hacia el Oeste, hacia las mesetas y desiertos desde donde venían sus asaltantes principales. La China construyó pues, no una Marina para expansionarse sino una muralla para defenderse de las hordas nómades.

Separada de la China por las mesetas del Tibet y la casi infranqueable barrera de los Himalayas, la India se desenvolvió aislada y sin molestias desde el mar. Por lo tanto, no desarrolló un Poder Naval, sino que se dedicó a defenderse contra las olas sucesivas de invasores que la arrasaban a través del paso Ghyber, en busca de los prósperos valles del Indus y del Ganges. Varios imperios se establecieron en ellos, pero ninguno fué una potencia naval, razón por la cual cuando en los siglos XV y XVI las flotas marítimas de Europa hicieron su formidable irrupción hacia el océano Indico, no fueron capaces de rechazarlas en el mar, ni los Emperadores Mogol, ni los príncipes hindúes.

El imperio del cristianismo en Occidente debe al Poder Naval europeo su progreso y asentamiento definitivo, al detener éste, en el mar el avance arrollador del turco, derrotándolo decisivamente en Lepanto.

Todos estos antecedentes constituyen junto con el grandioso auge y prosperidad de Inglaterra por medio de su Poder Naval una magnífica exposición suscinta del valor incontrarrestable que en los destinos de la humanidad ha ejercido el Dominio del Mar hasta el presente siglo, a pesar de todos los inventos de nuevas armas a través de las distintas edades. Ello es indiscutible y aceptable por profesionales y profanos.

Sin embargo, antes de la actual guerra, la aparición de un arma que actúa en el aire, hizo dudar a muchos si este Dominio del Mar, tan decisivo en el pasado, mantendría su mismo valor en un conflicto en que intervendrían las nuevas armas.

Estas dudas ha sido todas disipadas ante los hechos violentos de la guerra actual, en la que una vez más los que han dominado en el mar han logrado cosechar para sí los mayores éxitos, como asimismo la esperanza bien fundada del triunfo final.

Ante los hechos positivos hay que exponer el concepto del Dominio del Mar tal como se concibe hoy día, modificado de acuerdo con las nuevas modalidades de lucha, aunque en su esencia fundamental no haya variado la concepción estratégica milenaria. Esta exposición de hechos constituirá a juicio del autor la mejor enseñanza que un país como Chile, esencialmente marítimo, podrá

obtener de esta horrorosa conflagración que conmueve a toda la humanidad del presente. Es deber patriótico hacerlo sin prejuicios mezquinos y sólo guiado por un juicio sereno y franco, sin temor a herir intereses creados o a falsos profetas.

Para ello el camino más conveniente será comenzar por un precedente histórico, como es un análisis escueto de lo acontecido en la Guerra Mundial I, continuar con las predicciones vislumbradas durante la pre-Guerra Mundial II, para llegar después a comprobar los errores, a la demostración de la influencia decisiva del Dominio del Mar en el conflicto actual. Todo lo anterior se complementará con un análisis de la influencia de la aviación en el mar y una suscinta conclusión lógica e indispensable de la importancia de la experiencia comprobada, en su aplicación a Chile.

II.—PRECEDENTE HISTORICO.

Para facilitar el análisis del rol decisivo del Dominio del Mar en la Guerra Mundial II, conviene comenzar por un ligero estudio de la primera Guerra Mundial, a fin de obtener de las condiciones y circunstancias que determinaron su evolución, una base de comparación apropiada.

Desde luego es necesario comprender que el mar constituye la vía de comunicación más eficiente y económica del globo terráqueo. Por lo tanto, las ventajas que posee quien disponga libremente de él, en un conflicto de orden mundial o entre países con intereses marítimos importantes, serán siempre inapreciables tanto para mantener la capacidad de resistencia de la nación, como para inflingir el mayor daño al adversario.

Igualmente, a quien necesitamos del mar para su existencia, le fuere negado su uso, tarde que temprano tendrá que rendirse ante la incapacidad de soportar la presión estranguladora de su comercio y de su vida interior. Puede suceder a corto o a largo plazo, pero siempre el resultado será el mismo, subentendiéndose por supuesto, cierto equilibrio de las fuerzas en lucha.

Esta verdad histórica fué comprobada ampliamente en la Guerra Mundial del año 1914-1918, en la cual los

aliados dominando en el mar, lograron derrotar a los Imperios centrales pese a grandes y numerosas derrotas iniciales. Ello fué posible gracias a la superioridad en acorazados de la flota británica sobre la alemana, superioridad que permitió el libre uso del mar, o sea, de las comunicaciones marítimas, por ende de los recursos mundiales, a los aliados, negándoselos a sus adversarios. Ante desventaja tan desproporcionada era imposible que Alemania pudiera, gracias sólo a su gran capacidad militar terrestre, lograr el triunfo definitivo, aún a pesar de haber recurrido a un método tan violento y eficaz para la destrucción del comercio marítimo como fué la implacable guerra submarina.

El hecho de poder Alemania soportar, en aquella época, la guerra tan gloriosamente ante tales circunstancias será siempre para ella un motivo de legítimo orgullo, pero no varía en lo más mínimo el valor de la experiencia adquirida. El bloqueo naval ejercido rigurosamente en su contra, poco a poco, llegó a afectar la vida interna de la nación, golpeando duramente en los estómagos vacíos de sus habitantes, haciéndolos perder la fe en sus Ejércitos vencedores, lo que finalmente trajo el derrumbe y la derrota.

El resultado no pudo ser más trágico. De nada valieron los esfuerzos gigantescos de los valientes y heróicos Ejércitos germanos para mantener inviolable el suelo patrio, ante el hecho de haber perdido Alemania sus comunicaciones marítimas, o sea, su acceso a las riquezas y recursos del resto del mundo.

Esta guerra mundial comprobó en el mar una vez más, la doctrina de la guerra naval, tal como ya se había hecho clásica a través de los tiempos, a pesar del empleo del torpedo de superficie y submarino. La doctrina en síntesis es muy precisa y sencilla. El objeto de la guerra naval consiste en obtener el Dominio del Mar, para disponer de las comunicaciones marítimas y negárselas al enemigo. Esto significa como primera medida, libertad para el comercio propio y la abolición o destrucción del comercio enemigo, al mismo tiempo que se proporciona el factor potencial por medio de una libertad de acción indispensable para obtener el éxito.

El instrumento necesario para lograr el objeto de la guerra en el mar, consiste en una flota naval superior, a base de buques de línea con su debida protección de unidades menores. Esta flota se complementa con cruceros, buques escoltas y portaaviones para proteger el comercio propio y amigo de los ataques esporádicos de los corsarios de superficie, submarinos o aéreos, destruyendo al mismo tiempo todo comercio enemigo que se intente realizar por el mar dominado.

El método clásico para obtener el objeto propuesto, consiste en la destrucción de la fuerza organizada adversaria por medio de la batalla decisiva o, por el bloqueo naval y comercial del enemigo cuando éste rehuye la batalla.

No excluye la doctrina de la guerra naval, la disputa del Dominio del Mar y su eficiencia limitada, por medio de una fuerza inferior, que esté dispuesta al contraataque constante y al empleo decidido de corsarios tanto de superficie, submarinos como aéreos en contra del comercio del país dominador. Esta forma de contraataque debido a la aparición del submarino llegó, en la guerra 1914-18, a un límite muy peligroso alcanzando la elevada suma de 800.000 toneladas mensuales de pérdidas en buques mercantes en el período de su mayor intensidad.

Sin embargo, siempre la experiencia ha permitido establecer que éste método de guerrilla en el mar, por sí sólo, no conduce a un resultado definitivo, constituyendo sí, el camino único abierto para quien es inferior, en la esperanza de equilibrar fuerzas, agotar al adversario o retardar la decisión en el mar hasta que la fuerza terrestre logre una decisión en tierra.

La doctrina naval expuesta fué comprobada ampliamente durante los años 1914-1918, defraudando totalmente las esperanzas de quienes creyeron que el torpedo de superficie o submarino, haría desaparecer al acorazado como la unidad fundamental de toda fuerza organizada en el mar.

No es necesario entrar en el detalle de todo el desarrollo de la guerra del año 1914, en busca de argumentos precisos para demostrar lo aseverado anteriormente, pues ello ya ha sido tratado en extenso por prestigiosos

autores navales. Basta sentar para los fines del presente trabajo, de que en el mar la teoría que establecía que el buque pequeño torpedero de superficie o submarinos en grandes números sin la protección de una fuerza de línea, podría eliminar al buque capital, cuyo poder lo constituye el cañón de grueso calibre, resultó completamente falsa. Ello constituyó la más grande refutación a todas las alarmantes profecías a que dió origen, a comienzos del siglo, el desarrollo práctico del torpedo y del buque submarino.

Esta teoría del buque pequeño torpedero en grandes números, reemplazando en forma definitiva y económica al buque grande acorazado, llegó a tener tanta influencia en Francia a fines del siglo pasado, que por un tiempo paralizó este país la construcción de buques capitales, para dar cabida a esta nueva arma "revolucionaria" de la **Jeune Ecóle,** lo que le acarreó perder de una vez por todas su lugar como potencia naval de primer orden, con todas sus lamentables consecuencias.

Que los principios de la guerra son inmutables y que las nuevas armas solo modifican los procedimientos, o sea, su aplicación, ha sido repetido ya por siglos. En la Guerra Mundial I, esto fué nuevamente comprobado, pese a los vaticinios negativos de una abundante literatura innovadora confiada en que una nueva arma, por sí sola todopoderosa, podría contradecir el principio de la cocordiación de los esfuerzos y de los medios.

Terminada la guerra y a pesar de este raciocinio tan elemental, apareció nuevamente la misma polémica ya conocida, con los mismos argumentos y los mismos caracteres revolucionarios extremistas. Ahora ya no sería el torpedo de superficie o submarino el que decidiría la lucha en el mar, sino que el avión con su torpedo y bomba aérea, sería por sí solo, capaz para resolver la guerra total y mejor aún la naval.

Otro vez el desconocimiento del valor del principio de la coordinación de las armas, principio de lógica pura, tendría que ser comprobado duramente bajo la experiencia de fuego de la guerra misma, para destruir las afirmaciones literarias audaces y sin fundamento. Ello da amplio margen para una exposición detallada en el capítulo siguiente.

III.—PREDICCIONES DEL PERIODO PRE-GUERRA MUNDIAL II.

Terminada la primera guerra mundial, comenzó un período de intenso estudio referente a su desarrollo, evolución y consecuencias, lo que se tradujo en una abundante literatura del arte de la guerra. Esta no se concretó sólo a los hechos ya pasados é históricos, sino que se dedicó con especial ahincó a prever las condiciones bajo las cuales se desarrollaría la guerra del futuro. Daba un incentivo poderoso a estas especulaciones, el asombroso progreso alcanzado por la aviación, gracias al reciente acicate de la guerra y a la maravillosa técnica de la industria contemporánea. Esta arma aérea recién completando su madurez y el submarino, el cual se consideraba que nunca fué empleado con decisión oportuna ni desde bases geográficas apropiadas, constituían la gran esperanza para el vencido, Alemania, a quien el tratado de paz había privado del Poder Naval de superficie —acorazados— a fin de que no pudiera en el futuro amenazar jamás la flota del vencedor.

Gran Bretaña, estaba jubilosa, pues su doctrina de guerra naval, nuevamente le había conquistado la victoria y en medio de su satisfacción olvidaba que por falta de medios de protección apropiados, sus acorazados y comercio marítimos habían sido seriamente amenazados por el torpedo submarino. El invento de un detector antisubmarino, en el cual se tenía una ilimitada confianza, conducía más aún al olvido de la dura experiencia adquirida, al mismo tiempo que una falta de preparación para la guerra hacía lenta la adopción de nuevas medidas de protección en contra del arma aérea, que continuaba creciendo en potencia ofensiva. Inútiles fueron todas las advertencias del peligro inminente formuladas por las autoridades navales responsables ante el espíritu pacifista reinante que año tras año aceptaba mayores reducciones en los efectivos marítimos, sin meditar en que la defensa del Imperio dependía por entero del Dominio del Mar.

Alemania, derrotada y privada de toda expectativa de llegar a poseer un Poder Naval apropiado, necesitaba

justificar su decisión de confiar por entero en el arma aérea y submarina. Para ello atribuyó el fracaso de la guerra en el mar, no al hecho de que la flota de acorazados alemana fuera incapaz de derrotar a la británica en la batalla, sino a que la campaña submarina no fué lanzada violentamente y sin misericordia desde el principio ya que no se dispuso de la posición geográfica conveniente para realizarla con éxito. Se estimaba como posición geográfica ideal para Alemania, en un futuro conflicto, poder disponer de las costas de Noruega, Holanda y Francia, desde donde podrían partir con mayor ventaja los submarinos, corsarios de superficie y lanchas torpederas.

Estas naves podrían, apoyadas por una eficiente exploración aérea, atacar en forma efectiva al comercio marítimo británico, al mismo tiempo que una intensa ofensiva aérea complementaría en forma admirable la destrucción de las comunicaciones vitales de la isla inglesa. En otras palabras, se esperaba por medio de armas auxiliares sin apoyo de una fuerza organizada, obtener un contrabloqueo de Inglaterra, burlando así su Dominio del Mar.

Esta política naval en sí misma, no era otra cosa que emplear, gracias a una "ofensiva geográfica" apropiada, el método de disputar el dominio del mar al enemigo sin necesidad de conquistarlo previamente. Esto traería la negación del uso del mar a ambos beligerantes en el mejor de los casos y como Inglaterra era la más vulnerable a esta situación, ella sucumbiría primero.

Que el método propuesto estuviera condenado de antemano a un fracaso por la historia y la experiencia de la guerra de 1914, no importaba. Las nuevas tácticas en el empleo ofensivo de los submarinos y el arma revolucionaria de la aviación, permitirían obtener el éxito haciendo caso omiso de la Flota británica.

Que ello significaría para Alemania, renunciar a las comunicaciones marítimas de ultramar, tampoco tendría gran consecuencia, ya que la autarquía continental minuciosamente organizada desde la paz, haría posible ignorar la desventaja de no poder recibir nada del exterior. Además, gracias a la nueva arma, la guerra sería

corta y la influencia siempre lenta del mar podría ser despreciada.

La situación no era nueva ni original a pesar de la introducción en el campo de la lucha, del torpedo y bomba aérea. Ya en otras ocasiones similares el "país pertubador del continente" como dice Castex, había pretendido llegar a una conclusión victoriosa desconociendo la doctrina de la guerra en el mar y había fracasado.

La justificación que puede tener el haber adoptado tal línea de acción está en el hecho de habérsele negado a Alemania, la facultad de construir una flota naval capaz de afrontar, con éxito en alta mar a la Flota británica.

No había pues, otra alternativa, por lo tanto tuvo que prepararse desde el comienzo para luchar con desventaja y hacer rendir al máximo las nuevas armas, especialmente la aérea en la cual se podría asegurar una gran superioridad inicial.

Cuando llegó el momento decisivo de la prueba de fuego, conquistadas ya las bases geográficas ideales desde el Norte de Noruega, el golfo de Vizcaya, y se lanzó todo el poder concentrado de las nuevas armas tan prometedoras, ellas fracasaron, a pesar de la decisión, habilidad y valentía de los hombres encargados de cumplir la misión.

Nuevamente la fuerza organizada en el mar, la Flota británica, protegida por los elementos necesarios exigidos por las armas ofensivas modernas, logró mantener libres para su patria, las vitales y decisivas líneas de comunicaciones marítimas. Una vez más se demostró, pese a las más innovadoras y revolucionarias ideas tácticas, que el primer requisito en una guerra de la naturaleza de la actual, es la conquista del Dominio del Mar, solo posible a base de la unidad fondamental de todo Poder Naval, el acorazado, aunque éste necesite una poderosa escolta de superficie y aérea para cumplir con su objetivo.

Ante esta situación de nada valió a Alemania el haber logrado el dominio terrestre, lo que era natural e histórico, tratándose de un enemigo insular, pero tampoco le valió, y esta fué la gran sorpresa y desilusión para muchos, el que hubiera obtenido la supremacía aérea,

no sólo sobre Europa, sino que además sobre Inglaterra.

Este ha sido en síntesis el resultado de todas las predicciones y discusiones de la pre-guerra con referencia al mar, a pesar de que al comienzo el arma naval británica, no estaba dotada tal como debiera de haber estado para la lucha que se preveía. Las consecuencias de esta falta de preparación fueron muy duras y las pérdidas muy cuantiosas, que llegaron hasta cerca del millón de toneladas mensuales de buques mercantes perdidos, en los momentos más críticos; pero en un tiempo relativamente corto la amenaza submarina y aérea quedó reducida a escasas proporciones, por no decir totalmente controlada. El Dominio del Mar a pesar de todos los vaticinios en contra, demostró su valor tradicional e inmutable.

Conjuntamente con las predicciones anteriores para la guerra naval aparecieron diversas otras con respecto a la guerra terrestre y a la guerra total del futuro. Entre ellas aparece de especial interés la Doctrina de la Guerra del General italiano Douhet, por encerrar su teoría ciertas apreciaciones referentes al empleo de las Marinas.

Esta doctrina, que fué rebatida profusamente con admirable acierto antes del actual conflicto, establecía la necesidad de obtener el máximo de rendimiento a las armas terrestres, navales y aéreas; para lo cual a base de las excepcionales y únicas ventajas del arma aérea para la ofensiva, se recomendaba el procedimiento bélico siguiente: "Hacer masa en el aire para la ofensiva y resistir defensivamente en tierra y en el mar". Esto significaba, de acuerdo con el viejo principio de la concentración en el punto decisivo, establecer que el aire sería el teatro decisivo de la futura contienda.

El General Douhet, sentaba además en forma categórica la absoluta imposibilidad del empleo del arma aérea en la defensa, pues necesitaría ser numéricamente muy superior para poder rechazar ataques que no podrían predecirse de antemano. Preconizaba que la única defensa contra el ataque aéreo era tomar la iniciativa y realizar una ofensiva aérea en contra del territorio enemigo. Consideraba que la misión del arma aérea era

el suelo del enemigo, el corazón del adversario, hacia donde debería dirigirse toda la potencia del bombardeo aéreo químico, para quebrantar su moral, su resistencia y su capacidad para sostener la lucha, obligándolo a rendirse, mientras las fuerzas de tierra y mar resistían en la superficie asegurando la integridad nacional.

Al mismo tiempo, Douhet formulaba el concepto original y nuevo para una fuerza armada, que el Ejército Aéreo superior no buscaría la batalla en el aire, sino que iría directamente hacia el ataque de su objetivo, luchando solo si la fuerza aérea contraria se decidiera a combatirla, en cuyo caso la destruiría irremisiblemente. Para lograr ésto con eficiencia la fuerza de bombardeo atacante tendría que ser compuesta sólo por aviones de "batalla", o sea, bombarderos con características de aparatos de caza. Los aviones de caza no existirían ya que no podrían soportar el fuego concentrado de una formación de aviones de batalla.

En cuanto al mar, Douhet, cuya doctrina estaba destinada a la situación especial de Italia, consideraba que en todo caso la capacidad del país sólo permitiría a la Marina italiana desarrollar una acción defensiva, negando el tráfico marítimo enemigo en el Mediterráneo, para lo cual contaría con el apoyo del arma aérea cuando ella lo necesitara y solamente cuando fuera necesario. Aceptaba como inevitable la pérdida de las comunicaciones marítimas italianas de ultramar, si su país se encontrara solo, en guerra con una potencia oceánica; por lo tanto confiaba que Italia en tal caso no dejaría de tener un aliado que resolviera tan delicado e importante problema de la guerra total, para una nación cuyas necesidades vitales tendrían que venir forzosamente a través del mar.

Aunque los postulados de Douhet fueron establecidos expresamente para el caso especial de Italia, tal como él lo afirmó repetidas veces, no dejaron de tener una amplia acogida en determinados grupos de otros países, razón por la cual conviene analizarlos a la luz de la experiencia de la guerra misma, prueba concluyente de todas las doctrinas y teorías bélicas.

Al comenzar la Guerra Mundial II, se observó desde un principio que Alemania, la nación militar por ex-

celencia, no seguía la doctrina de Douhet de "hacer masa en el aire y resistir en la superficie", sino que había adoptado una combinación de la mecanización preconizada por Fuller en Inglaterra, con la doctrina de von Seeckt, basada en el ataque aéreo y golpe de fuerza terrestre mediante un poderoso Ejército, lanzándose ambas acciones al mismo tiempo.

Los resultados iniciales de esta doctrina de von Seeckt fueron un éxito completo mientras la guerra se redujo a la lucha con los países vecinos y las victoriosas campañas alemanas de los años 1939 y 1940, pasarán a la historia como modelos de coordinación de las armas de tierra con las del aire actuando estas últimas en apoyo de aquellas, tal como había sido presupuestado.

Cuando a mediados del año 1940, la lucha quedó reducida a Inglaterra contra Alemania e Italia, separados los combatientes por un estrecho canal de mar de 20 millas, ya la doctrina de von Seeckt no podía aplicarse, porque faltaba una poderosa Marina para llevarla a cabo. Ante este dilema no quedaba a Alemania sino que ensayar la doctrina de Douhet, para lo cual no sólo contaba con su fuerza aérea muy superior sino que además con la fuerza aérea italiana, preparada especialmente para una acción de esta naturaleza y que solicitaba insistentemente se le permitiera tomar parte en esta prueba decisiva de la teoría aérea nacional.

Tan grande era la confianza en la victoria que Alemania, en un gesto de caballerosidad con reminiscencias medioevales, resolvió ofrecer la paz a Inglaterra antes de que fuera destruída totalmente y liquidado para siempre el Imperio británico.

Ante el estupor de sus adversarios y de los extremistas aéreos de todo el mundo, Inglaterra resolvió aceptar el reto a muerte y dispuso su defensa, en contra de todas las predicciones, a base de su aviación de caza inferior, pero poderosamente artillada y de su artillería antiaérea.

La asombrosa defensa de Inglaterra por medio de su aviación de caza es lengendaria y de todos conocida, por lo tanto, no será necesario detenerse en los detalles para decir que ella demostró la posibilidad de emplear con éxito una aviación estratégicamente a la defensiva,

aunque en el campo táctico actuó ofensivamente. Igualmente demostró que el avión de batalla en el ataque, necesitaba ser acompañado por el avión de caza si se deseaba tener éxito en la acción, sin sufrir pérdidas que harían imposible una ofensiva persistente. También quedó demostrado que la batalla decisiva en el aire, tal como en tierra y en el mar, era rehuída por la fuerza inferior y no por la superior, ya que la aviación defensiva inglesa impuso a los bombarderos alemanes el combate cuándo y cómo mejor le convenía, rehuyéndolo con los cazas adversarios.

Por otro lado, se descubrió con sorpresa que la defensa artillera era más eficaz que lo esperado y que la moral ciudadana no era destruída tan fácilmente cuando existía un verdadero espíritu de lucha y un alto grado de patriotismo.

La destrucción humana y material fué grande, pero una adecuada defensa pasiva contrarrestó los efectos demoledores lo suficiente, para no ceder y continuar con optimismo la lucha. Las fábricas que fueron los blancos más buscados no dejaron de producir, aunque resentidas grandemente en muchos casos; pero todo lo remedió el entusiasmo contagioso de un pueblo entero sometido a la misma prueba, desde el Rey hasta el último trabajador, reafirmando con ello una vez más el formidable valor del factor moral, tantas veces despreciado por los partidarios superficiales de los inventos mecanizados de la civilización contemporánea.

De nada valieron los cambios de táctica de noche y de día, siempre la defensa logró inflingir grandes pérdidas a la fuerza atacante, hasta que por último ésta renunció a continuar la ofensiva aérea, muriendo con ello la única esperanza de victoria que había alimentado una nación continental moderna sin Poder Naval apropiado, en su lucha contra una potencia marítima.

Cuando meses más tarde con la experiencia ganada sobre Londres, la fuerza aérea alemana pretendió bombardear Moscú y Leningrado en una escala mayor, fracasó, no sólo por que se encontró con una fuerza de caza eficiente sino que además con una artillería antiaérea que cubría el cielo en tres zonas prácticamente impasables

y mucho más eficaz que el fuego por ráfagas de los ingleses. Esto no causó sorpresa, pues lo rusos han tenido siempre una habilidad extraordinaria para el empleo en masa de la artillería.

Al avanzar más la guerra en Europa, los anglo-americanos a su vez han deseado decidir la lucha por medio de una ofensiva aérea despiadada, pero todas ellas han fracasado pese a los grandes daños causados.

No ha sido posible mantenerlas en forma persistente por las agotadoras pérdidas tanto en materiales como en hombres de primera calidad. La comprobación final y determinante de ello la dió Stalin, al insistir en Teherán en forma categórica, en la apertura del segundo frente en el Occidente como único factor decisivo para obtener la victoria final dentro de un plazo prudencial. El acuerdo general sobre este punto por parte de los más altos estrategas de las Naciones Unidas, corrobora elocuentemente lo aseverado anteriormente.

La doctrina de Douhet, tan discutida antes de la guerra y aplicada tal como se había propuesto, no resistió la prueba máxima de fuego, a pesar de haber sido ensayada en todas las ventajas que proporciona la sorpresa y sin que las ciudades tuvieran una construcción apropiada para la defensa en contra de ataque desde el aire.

Es cierto si, que los bombarderos no fueron acompañados por la acción de gases venenosos, tal como estaban concebidos originalmente, pero esto seguramente no habría variado el resultado. La razón de por que los gases no fueron empleados puede tener varias explicaciones, como ser que una bomba explosiva es más eficaz que una de gas, o que la densidad necesaria de bombas de gases para obtener una acción eficiente estaba por encima de las posibilidades prácticas, o el temor o represalias; pero en ningún caso ellas no fueron usadas por consideraciones de humanidad.

Por otro lado, también es de justicia reconocer que Douhet al no considerar el arma aérea apropiada para la defensiva, no vislumbró que podría aparecer aquel maravilloso invento del radiolocalizador, que comprobó una vez más que todo invento de arma ofensiva encuen-

tra tarde que temprano, otro de carácter defensivo que disminuye en mucho su valor inicial.

Al mismo tiempo que Douhet y sus colegas de menor cuantía preconizaban sus teorías revolucionarias, abundaban los escritores navales, especialmente en Inglaterra, que afirmaban que el advenimiento del arma aérea no había afectado seriamente los principios generales de la guerra naval y que en el futuro como en el pasado, el destino de Gran Bretaña sería determinado en el mar. Establecían que mientras los alimentos, materias primas esenciales y petróleo pudieran continuar llegando en la cantidad necesaria, sería imposible obligar a la isla aceptar una derrota, ya que el sólo hecho de mantener este aprovisionamiento significaría que disponía del dominio de los mares y no sería posible una invasión.

Se consideraba que el daño y desorganización por medio del ataque aéreo, por muy alarmante y doloroso que fuere, nunca llegaría a quebrantar la voluntad de la nación para seguir la lucha o dislocar efectivamente su máquina industrial, siempre que la superioridad aérea del enemigo no fuera tan abrumadora que hiciera imposible presentar una defensa directa o un contraataque.

Se estimaba que disponiéndose de un equilibrio más o menos balanceado de fuerza de ataque o poder bélico, sería muy problemático que una guerra pudiera ganarse o perderse sólo o aún principalmente debido a acciones aéreas. El arma aérea se decía, había llegado a ser la cooperadora indispensable de los Ejércitos y Marinas, pero nada permitía vislumbrar que ella por sí sola pudiera llegar a ser un substituto eficiente de ninguno de los dos o de ambos. Se atacaba a los extremistas aéreos al predicar lo contrario, como quien propaga una herejía que podría tener desastrosos efectos sobre la defensa nacional, considerándose que los doctrinarios, fanáticos y hombres profesionales de una sola idea, podrían, si se hallaban investidos de autoridad suficiente, resultar mucho más peligrosos que un enemigo extranjero.

Ante los resultados y lecciones que ya ha proporcionado la Guerra Mundial II, sólo se puede admirar con especial respeto a todos aquellos que no fueron cegados por ninguna idea extremista y cuya clarividencia, al confiar en la coordinación inteligente de todas las armas, sal-

vó a sus patrias. Ellos no fueron los que gritaron más fuerte o los más audaces, sino los que apoyaron todos sus argumentos en los postulados infalibles de la historia debidamente estudiados.

Al hablar sobre el éxito en tierra de la doctrina de guerra alemana se dijo ex-profeso que sólo había triunfado sobre los países vecinos, cuyas fuerzas armadas fueron cogidas de sorpresa por el nuevo método y se rindieron, ante el asombro mundial, al poco tiempo de haber sido sometidas al ataque. Sin embargo, en la guerra con Rusia, a pesar de valiosos éxitos iniciales, el Ejército alemán no tuvo el mismo éxito final.

La razón del fracaso en Rusia está en primer lugar en que los Ejércitos confrontados eran de potencia similar, empleando ambos el arma aérea de acuerdo con lo establecido por von Seeckt, es decir, en apoyo de la fuerza de tierra y no malgastándose en una ofensiva aérea contra las ciudades del enemigo, que la experiencia ya había condenado como de dudosa eficiencia. En segundo lugar está la inmensidad territorial rusa, que impide desarrollar una "blitz" triunfante en corto espacio de tiempo. Finalmente se ha de atribuir el éxito del Ejército ruso al hecho importante y quizás decisivo, de tener acceso a las vías marítimas mundiales a través de las cuales sus aliados le han enviado cada vez en mayores cantidades los alimentos, armamento y vestuarios que han compensado sus grandes pérdidas y han hecho posible que de una campaña defensiva se pasara con éxito a corto plazo a una acción ofensiva.

Esta resistencia rusa al avance alemán no era considerada posible antes de la guerra actual por la observadores extranjeros y ha constituído una de las sorpresas más espectaculares de todos los tiempos.

Volviendo a las predicciones del arma aérea es interesante analizar aquellas que tanto revuelo tuvieron y que se refieren a la capacidad de los buques de guerra para resistir el ataque desde el aire. Los extremistas aéreos afirmaban que ningún buque podría resistir en el futuro un ataque concentrado desde el aire, ataque que no podría ser rechazado por una aviación naval transportada en buques, ya que ésta sería siempre inferior en desempeño a una aviación terrestre que no

tiene las limitaciones propias del avión que necesita despegar desde la cubierta de un buque. Todo esto indicaba que la importancia decisiva del buque de batalla había pasado a la historia, para dar paso a la nueva arma revolucionaria que podría cumplir ampliamente con la misión protectora de los buques de guerra al comercio marítimo, al mismo tiempo que haría insostenible la situación de las Marinas en el mar.

Las predicciones llegaron en su audacia a sentar de que el Dominio del Aire sería el único decisivo en el futuro, reemplazando con ventaja al ya caduco Dominio del Mar. Aún más, se establecía que si la ruta marítima continuaba siendo útil todavía, debido a la lentitud del transporte aéreo para reemplazar a los navíos, sería en todo caso el Ejército aéreo único el que tendría la misión de proteger dichas vías de comunicaciones ya que el buque de guerra pasaría a ser un arma apropiada para los museos.

Naturalmente, nunca se explicaba en forma precisa cómo el arma aérea reemplazaría al Poder Naval en todas sus múltiples funciones, sólo comprensibles en toda su magnitud y complejidad para los que alguna vez han estudiado y entendido las características de la guerra en el mar. Siempre se hablaba de un futuro lejano que permitía las mayores libertades de pensamiento y audacias literarias.

A los extremistas del aire se sumaban los entusiastas acérrimos del submarino, para proclamar en forma contundente que todos los buques de guerra de superficie habían dejado de tener valor militar para la guerra del futuro, concentrándose todos los argumentos en contra del acorazado, buque que constituye de por sí, el fundamento sobre el cual se ha basado todo el poder naval hasta hoy en día.

Los partidarios del buque de batalla tradicional, tildados de conservadores caducos, defendían la doctrina clásica de la guerra naval aduciendo como argumento de mayor peso, que la aviación no había cambiado radicalmente los sólidos principios de la estrategia en el mar, aunque una nueva arma hiciera necesario variar la táctica. De nada les valía apoyarse en las sanas lecciones de la historia, porque los extremistas proclamaban como

añeja tal experiencia ante el advenimiento de una "revolución triunfante" como era el arma aérea. Esta, destruía todo el pasado y abría un nuevo campo de acción sólo al alcance de aquellos privilegiados que pudieran desligarse de las trabas históricas y ver en el nuevo mundo del mañana las espléndidas posibilidades del arma que no tiene obstáculos y que actuaría con igual eficiencia sobre el mar como sobre la tierra.

La tercera dimensión dejaba en situación tan modesta a las armas lentas de superficie, que en medio de las especulaciones futuristas resultaban muy difícil mantener a los extremistas atados a las leyes normales e inmutables de la mecánica.

En cuanto al mar, como ya se ha dicho, toda la discusión giró sobre si el acorazado sería capaz de afrontar la amenaza aérea, por lo tanto, es de sumo interés ver después de las experiencias ya conocidas, en que ha venido a parar en la práctica tanta y tan prolífica verborrea.

Primeramente se ha de reconocer que debido a una falta de previsión inconcebible, todos los buques de guerra sin excepción, al comenzar las hostilidades el año 1939, estaban deficientemente dotados para su defensa en contra del ataque aéreo. No se había mejorado en forma adecuada la construcción naval a fin de localizar en debida forma el efecto de los torpedos, que han constituído las armas más eficientes en los ataques desde el aire. No se había tomado en cuenta la necesidad de reforzar la obra viva de los buques para resistir las explosiones de bombas que cayeran cercanas al costado. En cuanto a la artillería antiaérea, poco se había progresado, siendo en la mayoría de los buques el volumen de fuego ridículamente pequeño para afrontar con éxito un ataque concentrado y realizado con decisión. Agravaba esta deficiencia de la artillería el hecho de estar las dotaciones del armamento antiaéreo al descubierto y sin ninguna protección, lo que naturalmente las exponía a ser barridas por el fuego de los aviones de combate atacantes imposibilitando la defensa contra los bombarderos y torpederos.

Todas estas deficiencias anotadas era de fácil solución y no se habría llegado con estas desventajas a la

lucha si se hubiera escuchado oportunamente a los expertos navales y profesionales del mar, con todas ellas en su contra entró el Poder Naval a una nueva prueba decisiva en la Guerra Mundial II, prueba en la cual se jugaba como nunca antes en la historia del mundo el prestigio secular de las Marinas.

Que el Poder Naval mantuviera su prestigio como decisivo en la guerra, tal como había sido previsto por muchos, no tiene nada de extraño, pero que a base del arma aérea adquiriera una potencia de una flexibilidad admirable, no era cosa esperada por la mayoría. De todas maneras es interesante seguir el proceso de su evolución para adaptarse a las nuevas modalidades que la guerra imponía violentamente. Tal evolución no debió de haberse realizado durante la guerra misma, a pesar de la dificultad de proveer a la artillería antiaérea condiciones reales en sus prácticas, pero esta falta condenable no corresponde ser analizada en el presente trabajo.

Las primeras experiencias de combate entre buques de guerra y aviones demostró que una flota bien manejada no era tan vulnerable a los ataques desde el aire como se esperaba. Estas experiencias fueron las de la Flota británica en el Mar del Norte durante la invasión de Noruega. Ellas demostraron al mismo tiempo que los buques; podían ser hundidos por torpedo y bomba aéreas en la misma forma que por la artillería naval o el torpedo de superficie y submarino. Igualmente se comprobó que dada la falta de protección para las dotaciones de los cañones antiaéreos y la falta de protección total en los buques chicos, las unidades navales difícilmente podían soportar un ataque concentrado durante largo tiempo. Estas lecciones impidieron un empleo más a fondo de la Flota británica en la invasión de Noruega.

Por otro lado también se comprobó las grandes limitaciones de la fuerza aérea, aunque tuviera una gran superioridad, como la del Eje, que nunca fué capaz de impedir el bloqueo naval ejercido desde el principio por el Poder Naval superior, ni amenazar seriamente las líneas vitales de comunicaciones marítimas de Inglaterra. Estas comunicaciones nuevamente y tal como en la gue-

rra anterior, encontraron su mayor peligro en el torpedo submarino y no en el arma aérea.

Es significativo y conviene hacerlo resaltar para apreciar debidamente el resultado de la lucha entre el mar y el aire, que durante los cuatro años y tanto de lucha en Europa, en donde por un largo tiempo el Eje tuvo una supremacía aérea absoluta, no perdió Inglaterra **ningún** acorazado por la acción de la aviación. Esta realidad que de por sí es una conclusión evidente no puede atribuirse a que los acorazados no hayan actuado en los campos de operaciones navales o a que hubieran huído hacia América buscando protección del arma que los iba a destruir y hacer inservibles. No, por ningún momento. Para todos es un hecho constatado que los acorazados británicos han estado ocupando siempre en Europa su rol prominente, ya sea en los fiords de Noruega, escoltando convoyes constantemente en el Mar del Norte, en el Atlántico, Artico y Mediterráneo; bombardeando Génova y las posiciones costeras del enemigo en el Norte de Africa, manteniendo en jaque a la flota italiana en su propio mar y por último apoyando magistralmente la más grande operación anfibia de la historia en contra del Africa y Sur de Italia, en donde culminan sus acciones con el brillante apoyo a las fuerzas de desembarco en Salerno, durante los momentos más críticos de la acción.

En todas estas partes ha estado constantemente presente el acorazado, el buque que iba a ser barrido de los mares. Más aún en muchas de sus acciones el acorazado ha realizado su cometido en presencia de una fuerza aérea superior. Como un justo castigo a los extremistas, parece que el Dios de la Guerra se hubiera empeñado en hacer jugar al acorazado el papel más brillante de su historia, como no lo tuvo nunca en la Guerra Mundial I y como nunca lo soñaron sus más decididos partidarios.

Lo anterior no quiere significar por ningún momento que el acorazado de la pre-guerra había llegado a ser invulnerable al ataque desde el aire. La prueba de ello fué el hundimiento del "Prince of Wales" y el "Repulse" por torpedos aéreos en un ataque concentrado.

Lo que sí, se ha demostrado, es que el acorazado de ayer debidamente escoltado por su aviación naval puede continuar cumpliendo eficientemente su objeto tradicional.

Que la aviación naval británica lograra dar la protección necesaria a los buques de guerra en contra de la fuerza aérea terrestre fué también una sorpresa que destruyó otra de las predicciones más repetidas de los extremistas.

El caso del Prince of Wales" y del "Repulse" fué el resultado de un error táctico mayúsculo. pues se empleó a los acorazados sin ninguna escolta aérea, cuando aún no disponían de los medios necesarios para rechazar por sí solos un ataque concentrado desde el aire. Este error habría producido las mismas consecuencias fatales si se hubieran expuestos los acorazados sin una adecuada protección de destructores en mares estrechos, plagados de submarinos al acecho; o si se hubieran internado en aguas minadas, sin que las barrieran previamente.

La verdadera experiencia de la guerra no puede ganarse de los éxitos alcanzados gracias a errores ocasionales sino que de los hechos y acciones continuadas durante un largo período.

El ataque sorpresivo de la aviación naval y submarinos japoneses contra los acorazados fondeados en Pearl Harbour. no puede ser considerado aquí, pues no pudieron los buques capitales organizar a tiempo una resistencia apropiada y tampoco se sabe con certeza por el momento cual arma produjo más daños, si el torpedo submarino o el aéreo.

Finalmente, la experiencia de la guerra hasta el momento indica que el armamento antiaéreo de los buques ha adquirido una notable eficiencia, lo que hace vislumbrar con bastante base de apoyo que el buque de guerra podrá llegar a proveerse su propia protección en contra del ataque aéreo. Basta recordar que durante la fase más crítica de la campaña de Creta, los buques de guerra británica realizaron solos, sin ninguna protección aérea una barrida completa alrededor de la isla. Esta prueba puede considerarse como la más severa que han sufrido los buques durante la guerra, no sólo por la

cercanía de las bases aéreas enemigas, sino que además en esa época aún no había progresado la artillería antiaérea, como ha sucedido posteriormente. En esta ocasión la Luftwaffe atacó a los buques casi continuamente durante 14 horas, en olas sucesivas de hasta 100 bombarderos en picada por ola. Un observador británico contó 186 impactos cercanos en el agua durante dos horas, mientras los cañones dispararon hasta llegar al rojo, echando abajo un crucero, 3 de cada 5 bombarderos en picada que lo atacaron simultáneamente. Las pérdidas en buques fueron dos cruceros y cuatro destructores.

En la escolta de convoyes a través del Mediterráneo los buques británicos lograron siempre atravesar con éxito en contra de toda forma de ataque. Las pérdidas aunque grandes en buques mercantes, no lo fueron nunca lo suficiente para impedir el aprovisionamiento constante de Malta.

Hoy día ya es un hecho demasiado conocido que los acorazados norteamericanos del año 1942, han rechazado por sí solos con su espléndida artillería antiaérea, ataques concentrados desde el aire. El caso publicado últimamente del "South Dakota", demostró cómo en un ataque de 84 aviones japoneses de bombardeo en picada y torpederos, 32 fueron destruídos por la artillería, llegando en un momento a liquidarse completa una ola de 20 bombarderos en picada, sin que el acorazado sufriera daño apreciable. Este hecho no ha sido el único, pues al poco tiempo después, otro acorazado al recibir el ataque de 40 aviones japoneses, destruyó 10, con lo cual no se le volvió a molestar.

Todo lo anterior, sumado al hecho elocuente que después del hundimiento del "Prince of Wales" el año 1941, los aliados no han perdido ningún otro acorazado por la acción aérea, indica cuán equivocados estaban los que antes de la guerra habían proclamado en todos los tonos y bajo todas las gamas literarias que había llegado la edad del ocaso del buque de línea y del Dominio del Mar.

Para una mayor claridad de lo expuesto conviene hacer un pequeño resumen de todas las conclusiones que la guerra ha demostrado fehacientemente hasta el pre-

sente, con relación al mar. Ellas pueden enumerarse suscintamente como sigue:

1.—El valor inmutable del Poder Naval para la conquista del Dominio del Mar.

2.—Las ofensivas aéreas por sí solas, no son capaces de decidir la lucha, haciendo caso omiso del Dominio del Mar.

3.—No hay una sola arma decisiva y todopoderosa. El secreto del éxito en la guerra, hoy como ayer, está en la perfecta coordinación de todas las armas.

4.—El principio de la coordinación tiene tanto valor en su aplicación a las armas de tierra, mar y aire, tratadas independientemente como en conjunto.

5.—En el ataque al comercio marítimo, el submarino ha continuado siendo el arma más difícil de contrarrestar.

6.—La aviación naval ha demostrado su capacidad para cumplir su misión especial y se ha de considerar como una parte integrante de todo Poder Naval.

7.—La evolución de la artillería antiaérea a bordo, tiende a satisfacer ampliamente las necesidades de defensa de los buques en contra del ataque desde el aire, lo que permitirá en el futuro, a la aviación naval mantener un rol cada vez más ofensivo.

IV.—EL DOMINIO DEL MAR EN LA GUERRA MUNDIAL II.

Hacer una exposición de la influencia que el mar, el medio de transporte por excelencia, ha tenido en una guerra, como la actual, es una labor magna que sólo podrá ser emprendida en debida forma una vez terminado el conflicto y teniendo para consulta todos los documentos necesarios para el estudio en detalle de las diferentes operaciones bélicas. Por el momento y para los fines del presente trabajo sólo se puede hacer un resumen en síntesis y muy en general de lo que ha podido significar para uno ú otro bando el disponer o no de este dominio inapreciable de las vías de comunicaciones marítimas.

Para comprender en toda su magnitud la importancia de las comunicaciones marítimas en particular, hacia cuya libre disposición tiende el Dominio del Mar, conviene comenzar por una ligera explicación del valor de las comunicaciones en general en toda guerra.

En el conflicto actual este valor ha aumentado considerablemente con el empleo de las armas automáticas y la mecanización de los Ejércitos.

La palabra comunicaciones, en su aceptación militar incluye el transporte marítimo, terrestre por ferrocarril y caminos, los teléfonos y la radiotelegrafía. Según el diccionario su significado específico es: "Un sistema de rutas para mover tropas, abastecimientos, etc., en operaciones militares". Esta última acepción es la que guiará en el presente trabajo.

La esencia misma de la estrategia está en las comunicaciones y sin su dominio no hay acción ofensiva o defensiva posible. Su importancia ha sido realizada por innumerables escritores de la guerra, llegando a decir el General von Willisen que la estrategia es el estudio de las comunicaciones, lo que es aplicable tanto para la lucha en el mar y tierra como en el aire.

Desde luego, el conflicto actual que comenzó por ser descrito como una guerra principalmente de la producción, se ha convertido en una guerra principalmente de trasporte, o sea, que la victoria pertenecerá a quien disponiendo de los medios necesarios, llegue con ellos más pronto y en mayor cantidad al punto decisivo de la lucha.

Ahora de todos los medios de transporte, el buque es, por un margen muy grande, el más eficiente y económico; después vienen los ferrocarriles, transporte motorizado terrestre; y finalmente el aéreo. Es por esta razón que el mar ha sido tan vital durante la guerra actual, llegándose muchas veces a predecir el resultado final de acuerdo con el número de buques hudidos en el Atlántico.

Hoy día sin comunicaciones eficientes toda acción militar es imposible, aún los aviones son impotentes y más aún los tanques, siendo ambos detenidos a corta distancia de sus bases si no tienen el combustible necesario a la mano o si no tienen los repuestos y servicios de man-

tención indispensables para mantenerse funcionando, todo lo cual tiene que ser traído normalmente por mar o ferrocarril a los puntos de ataque avanzados.

Las armas modernas han complicado notablemente las exigencias del abastecimiento de munición y combustible para cualquier avance. Antiguamente los Ejércitos y Marinas podían emprender grandes incursiones a través de inmensos territorios o mares, sin necesidad de apoyarse en sus bases, viviendo de los recursos naturales de la región invadida. Mientras las armas sólo fueron el arco y la flecha, y el método de trasladarse a base de los propelentes individuales y caballo, o en el mar la fuerza propulsora era el viento, se pudo realizar expediciones de larga duración sin preocupación por el reabastecimiento. Así fueron posibles las expediciones de Alejandro Magno hasta la India y Siberia; de Gengis Khan hasta las márgenes del Danubio; de los árabes a través de sus desiertos por Africa, España hasta Tours; y los maravillosos descubrimientos y conquistas de los siglos XV y XVI, a través del mar; todas ellas a miles de millas de sus puntos de origen y sostenidas por largos años.

La impedimenta de los Ejércitos comenzó a afectar seriamente en cuanto se inventó el cañón, y se complicó intensamente con la mecanización. Ahora que el rifle ha sido desplazado por las armas automáticas y los cañones han aumentado de calibre y rapidez de fuego, que las tropas se trasladan en autobuses, que los tanques y aviones son indispensables, el problema de mantenerse eficientemente aprovisionado en cualquier campaña ha llegado a ser el más vital y de más importancia para tomarse en cuenta, antes de pensar en la realización de cualquier operación bélica.

El aviador británico Harris ha dicho con toda propiedad que "el motor en la guerra es un factor de inmovilidad", lo que aparentemente paradójico queda bien en claro si se toma en cuenta que ningún equipo motorizado puede avazar más allá de lo que le permite su estación de combustible y reparaciones más cercana. Esta distancia no es mucho mayor que unas cien millas desde una base bien provista y constantemente reabastecida.

Se calcula que hoy día una División de Ejército que en números se ha mantenido más o menos constante desde los tiempo de Napoleón, necesita transportar en peso una cantidad cien veces mayor que la de aquella época. Esto puede servir de índice para apreciar en su debida importancia las ventajas de un Ejército moderno que puede contar con el transporte marítimo para su abastecimiento en comparación con otro que todo lo tenga que transportar por tierra.

Las explicaciones suscintas ya dadas, bastan para poder entrar a analizar en cuánto y cómo han afectado las comunicaciones marítimas, o sea, el Dominio del Mar a las naciones confrontadas con los problemas de abastecimientos más abrumadores de todos los tiempos. En primer lugar se expondrá la situación en Europa-Africa para seguir después con el Oriente, analizando en cada caso la dependencia de los países principales de sus comunicaciones marítimas y en qué forma han afectado el desarrollo de la guerra.

TEATRO DE GUERRA DE EUROPA - AFRICA

Situación de Alemania - Italia.—Al comenzar la Guerra Mundial II con el ataque de Alemania a Polonia apoyada por Francia é Inglaterra, se estableció en el mar, inmediatamente una situación similar a la de la Guerra Mundial I. El Poder Naval aliado impidió todo el tráfico marítimo alemán de ultramar y sus buques desaparecieron de los océanos. Se inició de nuevo el bloqueo naval y comercial del país continental, (que después se extendió a Italia cuando entró a la guerra) por la potencia marítima insular.

El efecto del bloqueo no podía ser de consecuencias inmediatas, como en realidad nunca lo ha sido, pero basta recordar el gran volumen del comercio marítimo alemán é italiano anterior a la guerra, para formarse un concepto apropiado de cuanto les significó perder el acceso a las fuentes de materias primas del resto del mundo. El tonelaje mercante alemán había alcanzado la cifra de 4.492.708 de toneladas de buques mercantes altamente eficientes y el tonelaje italiano llegaba á 2.512.000 toneladas.

Es indudable que Alemania al prepararse para la guerra actual contempló muy especialmente esta situación y conocedora de los resultados que el bloqueo había tenido en el conflicto anterior, dispuso el funcionamiento de su máquina bélica a base de una autarquía casi perfecta dentro del continente y en la acumulación de grandes reservas. Naturalmente que si se toma en cuenta que cada nación tiene una cierta energía total disponible, emplear parte de ella en lograr por medio de sucedáneos una autarquía significa desde luego disminuir la cantidad de energía disponible para fines bélicos importantes. La excelente organización, disciplina y dirección de un país pueden hacer que la energía máxima aprovechable alcance el límite de energía total, pero no puede escaparse, ni aún el país más ingenioso a la ley inmutable de que el esfuerzo gastado en un sentido, es esfuerzo negado en otro. De aquí que la amenaza latente del Poder Naval adversario, que negaría a Alemania su libre disposición del mar, tuvo su influencia directa desde la preparación misma del país para la guerra.

La situación continental de Alemania hace que ella esté menos expuesta a sufrir las consecuencias de la pérdida de su comercio mundial, pero basta recordar los efectos del bloqueo naval en la Guerra Mundial I, para valorizar su importancia, lo que ha hecho resaltar el Almirante Groos, historiador oficial de la Marina alemana en las siguientes frases escritas después de aquella guerra: "Hasta donde pueden alcanzar los efectos de la guerra marítima, lo conoce demasiado bien nuestro pueblo, que ha soportado el hambre producido por el bloqueo durante la pasada guerra. Pero aún dejando de lado el hambre por el bloqueo y las consecuencias de los transportes de tropas inglesas y norteamericanas, hay otros aspectos de la cuestión que conviene considerar". "En efecto", dice citando a Stegmann, "la actividad redoblada de las potencias occidentales para crear y fomentar en todo el mundo una atmósfera adversa y malevolente hacia Alemania por una parte, y el desfallecimiento de las fuerzas morales y anémicas de nuestro pueblo y de su capacidad de resistencia por la otra, solo pudieron desarrollarse merced a la ventaja que tenían nuestros enemigos dominando las comunicaciones ma-

rítimas, las cuales utilizaron en beneficio propio y en daño, de los pueblos de Alemania y Austria-Hungría que tenían rodeados".

Más contundente aún es otra autoridad alemana, el Marqués von Maltzahn, al decir:

"Los buques se detienen donde el mar termina, pero por encima de la costa se alarga el férreo puño del Dominio del Mar y golpea rudamente en el mostrador del comerciante, en el interior del país, en los portones de las fábricas de los centros industriales y en las moradas de todos los obreros".

La importancia que para Alemania tienen las comunicaciones marítimas, negadas por el bloqueo en la Guerra Mundial II, puede apreciarse al considerar sus necesidades estratégicas según lo indican sus importaciones de tiempo de paz.

Importaba hasta el año 1939 el 66% de la gasolina que precisaba para sus Ejércitos mecanizados, submarinos y aviones, la que recibía de Méjico, Estados Unidos y Venezuela. La cantidad exigida para su guerra total en Europa se ha estimado en cerca de 20 millones de toneladas de petróleo, de las cuales después del bloqueo naval, sólo le pueden llegar poco más de 7 millones de toneladas de Rumanía y más o menos 4 millones de sus plantas sintéticas y de los campos de Hungría y de Polonia. Esto indica que la economía en el combustible ha debido afectar a Alemania desde el comienzo mismo de la guerra, haciéndola buscar una decisión a corto plazo, ya que las reservas acumuladas se calculaban en 1942 en alrededor de 10 millones de toneladas de petróleo crudo.

El cobre para sus municiones y líneas de comunicaciones lo importaba en una proporción del 88% de Chipre, India, Finlandia y Noruega, quedando sólo disponible las dos últimas fuentes.

El 100% del caucho preciso para sus neumáticos procedía de la Malava británica, del Brasil y de las Indias Orientales Holandesas. La lana para abrigarse y vestirse, la importaba del Sur de Africa, Australia, Argentina y Turquía, en una proporción de un 90% de sus menesteres.

El algodón para fabricar nitrocelulosa, explosivos y pólvoras, lo adquiría en su totalidad en Estados Unidos, India, Egipto, Brasil y Perú.

De las materias primas indispensables para su industria de aviación importaba el 100% de níquel, manganeso y cromo, de Cánada, India, Sur de Africa y Turquía. La bauxita para su aluminio la adquiría en el 98% en Hungría y Holanda.

Los fertilizantes de fosfatos para sus tierras lo adquiría en Estados Unidos, Argelia, Madagascar y Rusia en una proporción del 50%.

En 1938, solo en metales, Alemania adquirió 90 millones de dólares y para alimentar su población civil necesitaba 19 millones de bushels de trigo por año.

El problema de abastecimiento para Alemania, adquirió grandes y serias proporciones cuando se le agregó Italia como su aliado principal en Europa, debido a que este país importaba a través del mar casi el total de sus necesidades vitales. Italia no tiene carbón, del cual necesitaba 9 millones de toneladas que importaba desde Gales y Alemania, viniendo por camino del mar 6 millones de toneladas, las que debieron ser llevadas por las congestionadas vías férreas. Igualmente todo el petróleo tenía que venir desde Alemania, a través de todo el camino desde Rumanía (Ploesti) cientos de millas por faluchos tanques en el Danubio al puerto del petróleo de Regensburg y de allí por FF. CC. al Sur de Italia.

En realidad hay pocos países tan vulnerables a los efectos de un bloqueo naval y comercial como Italia y con ella a cuestas tuvo que luchar Alemania en una guerra que estalló antes de haber completado su autarquía continental.

El hecho de que Alemania haya podido soportar con eficiencia el bloqueo naval bajo circunstancias tan adversas puede ser atribuído a dos causas fundamentales: primero: la espléndida organización interna de previsión para este evento tan temido y segundo, al pacto de amistad con Rusia que le permitió por casi durante dos años disponer de una de las fuentes de materias primas más formidables del mundo.

Gracias a largos años de preparación y de intensos sacrificios, Alemania logró acumular reservas de

alimentos, petróleo y otras materias primas, en cantidad suficiente para un año de guerra, las que fueron aumentadas con lo que produjo su conquista de casi toda Europa. Recordando, los efectos decisivos del bloqueo naval en la guerra anterior, su ingenio produjo los famosos "Erzats" (sucedáneos) con los cuales fabrica sintéticamente su caucho de la "Buna" que se obtiene del carbón y de la cal; petróleo y níquel sintético. El algodón y la lana los substituyó con rayón y fibras artificiales. Manganeso, petróleo y trigo recibía de Rusia mientras ésta fué neutral.

Dado lo ya explicado referente a la energía total disponible para una nación o un continente, los enormes esfuerzos desplegados por Alemania para obtener su autarquía, han debido recargar peligrosamente el peso abrumador sobre su economía de guerra. Al respecto es interesante recordar que para producir una tonelada de gasolina sintética se necesitan cinco toneladas de carbón que han de transportarse de la mina a la fábrica y que por cada tonelada de caucho Buna se necesitan 60 toneladas de carbón.

Según el Coronel de Estado Mayor, español, Victoriano Casajús, el proceder Alemania al ataque de Rusia el año 1941, fué una consecuencia de los estragos y privaciones que el bloqueo naval británico estaba ocasionando en todos los países de Europa. Fuera de esta razón existió además otra de carácter estratégico militar, cual fué que la dependencia de Alemania de Rusia hacía muy peligrosa su situación para las acciones ofensivas que la imposibilidad de derrotar a Inglaterra en su isla, obligó a emprender.

Esta en síntesis la situación desventajosa a la cual conduja la pérdida de sus rutas marítimas a las potencias combinadas de Alemania é Italia.

Situación de Inglaterra.—Esta nación insular depende por entero para su vida normal de su comercio marítimo, por lo tanto, no es necesario recalcar esta exposición con cifras relativas a la importancia que tiene el mar para ella, pues es vital. Sin embargo, conviene hacer resaltar que su Marina Mercante al comenzar la guerra era superior á 17 millones de toneladas, la más grande del mundo y que diariamente importaba en

la paz, 110 mil toneladas de mercaderías, 50 mil de alimentos que le llegaban a través de 80 mil millas de rutas marítimas, sin los cuales se muere una población de hambre. Al puerto de Liverpool antes de la guerra entraban al año 25.000 buques mercantes que traían la mitad del algodón que los Estados Unidos exportaban; el trigo de América y Australia; el ganado en pie, de América; el azúcar y el ron de las Antillas y las maderas del Canadá.

A Londres llegaba una quinta parte del tonelaje total de la Marina Mercante del mundo que comerciaba en el Reino Unido, con sus colonias y con los países extranjeros haciendo de este puerto el principal mercado de té de la India y China; y de las lanas de Australia; aparte que la ciudad misma con sus 8 millones y tanto de habitantes consumía por año 400 mil vacunos, 2 millones de corderos, 50 mil cerdos, 3 millones de salmones, 200 millones de huevos, 150 mil toneladas de verduras y 50 mil de frutas.

Aparte de ésto, necesita importar casi todos los metales necesarios para sus grandes industrias y todos los millones de toneladas de petróleo indispenables para mantener su gran flota en movimiento, sus aviones en el aire y su Ejército mecanizado en acción. El petróleo necesario para mantener una reserva mínima de 6 meses para su Flota, alcanzaba en la otra guerra un total cercano á 2 millones de toneladas, suma que ha crecido en forma fantástica hoy día con la mayor velocidad de los buques y la inmensa fuerza aérea siempre lista para la defensa como para el ataque al adversario. Cada bombardeo en masa del continente realizado por la Real Fuerza Aérea y su aliado Norte América significa por sí solos un consumo de miles de toneladas de gasolina, todas las cuales tienen que llegar desde el exterior a través del mar.

La dependencia de Gran Bretaña del mar aparece en forma elocuente en las siguientes declaraciones hechas por los marinos, uno británico y el otro japonés. Dice el Almirante J. E. T. Harper: "Gran Bretaña es la única gran potencica que puede ser sometida a una rendición completa y vergonzosa por medio de una derrota en el mar, sin necesidad de desembarcar un sólo hombre en

sus playas. Ningún Ejército, ni ninguna fuerza aérea por muy poderosos que sean pueden salvarla".

Por su parte el Comandante Tota Ishimaru dice: "Gran Bretaña transporta cada semana 6 millones de toneladas de alimentos y 20 millones de toneladas de materias primas. Cada día ella tiene 1.400 buques de más de 3.000 toneladas en la mar y otros 1.400 en puertos de todas partes del mundo. Sus comunicaciones marítimas son de una importancia tan vital que una vez que sean cortadas, su población se ha de morir de hambre o rendirse".

Todo lo anterior indican cuán vulnerable es Inglaterra a un contrabloqueo y cuán grande tiene que haber sido el esfuerzo desplegado por Alemania para negarle sus vías de comunicación marítima por medio del submarino, minas y la aviación.

Esta es la situación en general en cuanto al vital rol que juega el mar en la guerra en Europa y teniéndola siempre presente se puede continuar con un ligero análisis de la influencia decisiva del Dominio del Mar en las campañas que siguieron a la declaración de guerra en el mes de septiembre de 1939.

CAMPAÑA DE POLONIA Y BLOQUEO NAVAL DE ALEMANIA

Al avanzar Alemania contra Polonia y obtener su triunfo después de una campaña relámpago, no esperaba que Inglaterra y Francia se lanzaran a la lucha. Le precisaba al Eje cuatro o cinco años para prepararse en la empresa gigantesca de la guerra económica aconsejada por los economistas, ante la perspectiva del bloqueo naval. Por esta razón Hitler, terminada la lucha en Polonia lanzó su "ofensiva de paz". Inglaterra y Francia, se negaron a concederle el "tiempo" que necesitaba y no solamente declararon que continuarían la guerra, sino que inmediatamente iniciaron la guerra que Alemania más temía, la económica a base del bloqueo continental, para la cual contaban con su enorme superioridad en Poder Naval.

La inmovilización de los Ejércitos vislumbrada en el frente Occidental gracias a la Línea Maginot, se prestaba admirablemente para tal clase de guerra a pesar de que el Pacto de Amistad ruso - alemán abría una brecha enorme en la efectividad del bloqueo naval. Sin embargo, la eliminación de su comercio exterior tendría que acarrear a la larga graves efectos sobre la economía de un país productor en tan gran escala como era Alemania.

Para poder efectuar el bloqueo naval que el peligro a los submarinos, minas y aviación, obligaba a que fuera lo que se llama "bloqueo a distancia", Inglaterra estableció seis puertos de control de contrabando los que dominan los accesos por mar a todo el continente europeo. Estos fueron: Kirwall en Escocia, los Downs en el S.E. de Inglaterra, Weymouth en el Sur de Inglaterra, Gibraltar entrada occidental del Mediterráneo, Haifa entrada oriental del mimo mar y Aden entrada Sur del Mar Rojo. A estos puertos fueron obligados a recalar todos los barcos neutrales para ser examinados y se instalaron simultáneamente estaciones de combustible, como únicos sitios donde la navegación se podría abastecer de carbón o petróleo para realizar sus viajes.

De esta manera se hacía obligatorio el examen previo por parte de las autoridades británicas, evitando que los neutrales importaran para sí materias primas que luego podrían ser trasladadas a Alemania. A los países neutrales de Europa se les fijó sus importaciones de acuerdo con sus necesidades vitales propias, conocidas de antemano con una asombrosa exactitud y se establecieron listas negras en contra de las firmas comerciales radicadas en ellos que comerciaban con Alemania. Aún Italia todavía neutral pero compañera de Alemania se sometió a este control dando facilidades a Inglaterra para controlar su comercio.

El bloqueo naval de Europa, dió desde el comienzo los mejores resultados, afectando seriamente el comercio exterior alemán que llegaba a la cantidad de 3.570 millones de dólares, de los cuales el 51% (1.844 millones) lo hacía con países neutrales, el 47% (1.680 millones) con los aliados y el 1.3% (46 millones) con Rusia. El comercio con los aliados cesó inmediatamente

el 3 de septiembre de 1939, y él con los neutrales de ultramar se redujo casi a cero.

Dada la importancia estratégica de todas las materias primas para la industria moderna, no quedaba nada libre de ser considerado contrabando, lo que permitió a Inglaterra y Francia incautarse, en los cuatro primeros meses de guerra, de 870 mil toneladas de mercancías lo que significaba el 10% de la importación anual de los países neutrales. Además Inglaterra capturó 28 millones de galones de gasolina, algodón bastante para fabricar millones de proyectiles y cueros suficientes para fabricar cinco millones de zapatos. Todo esto fué posible gracias a la supremacía de la Marina británica la cual desplegaba en los siete mares inusitada actividad. Sus acorazados navegaban continuamente, hubo que a los cuatro meses de guerra había ya cubierto 34 mil millas y los cruceros y destructores se manenían en la mar a veces por más de cien días consecutivos.

En esta situación Alemania necesitó asegurar su hierro, cobre y níquel en los países escandinavos; su bauxita, cromita y cobre en Hungría, Yugoeslavia, Grecia y Turquía; y sobre todo su petróleo en Rumanía. Ayudaba a este desahogo en contra de la presión económica ejercida por el Dominio del Mar aliado, el pacto con Rusia, proporcionando este país a cambio de maquinaria; fosfatos, hierro, trigo, lana, petróleo, cobre y manganeso. Al mes y medio de guerra Alemania recibió un millón de toneladas de trigo, cebada y centeno rusos.

Para contrarrestar esta puerta de escape en el bloqueo comercial, Inglaterra organizó la adquisición a grandes precios de cuanta producción existía en los Balcanes, para arruinar por la competencia la capacidad adquisitiva de Alemania, esperando con este doble bloqueo impedir sus importaciones terrestres.

Otra consecuencia del bloqueo naval, fué que los ferrocarriles alemanes se vieron obligados desde el comienzo a hacerse cargo de todo el transporte tanto bélico como industrial, desde la Europa Central, en circunstancias que el gran volumen de éste se hacía en la paz a través del mar, desde Constanza, Salónica, Pireo, vía del Mediterráneo y Atlántico a Amberes, Rotterdam, Bremen y Hamburgo. Los expertos habían previsto que

los ferrocarriles alemanes serían un factor vital en la guerra a pesar de que se había abierto numerosas vías camineras (3.000 kms.), para reemplazar a los trenes. Cuando llegó la guerra no se pudo disponer del transporte motorizado a base de bencina y goma sintética debido a que estos elementos tuvieron que destinarse al Ejército.

Esta situación del transporte interno recargado ha permitido a la aviación angloamericana, complementar en esta guerra la acción del bloqueo naval por medio del bombardeo continuo de vías férreas, locomotoras y centros vitales de los ferrocarriles, en el continente, a fin de complicar el transporte terrestre y cooperar a destruir la capacidad autárquica, medio buscado para escapar al bloqueo. Tan importante es este factor del transporte interno para Alemania, que Ludendorff al final de la 1ra. guerra mundial admitió que los ferrocarriles alemanes habían llegado a su casi paralización al firmarse el armisticio, debido a su desgaste y a que no estaban preparados para una guerra larga, lo que complicó en forma notable todos los planes del alto mando del Ejército, acelerando con ello la derrota final.

Ante el duro bloqueo naval, Alemania contestó con la guerra submarina sin restricciones, lanzando toda su flota de sumergibles a una campaña de destrucción de grandes proporciones que hizo peligrar nuevamente, debido a una falta de preparación adecuada la concepción clásica del Dominio del Mar por la flota de superficie. Esta campaña que fué complementada con los corsarios de superficice, aviación y minaje ofensivo, ha sido denominada la Batalla del Atlántico.

El triunfo relámpago alemán en Polonia, fué obtenido a los veinte días de iniciada la lucha, pero el bloqueo naval, el método de ejercer presión a largo plazo, seguía dominando en el mar, razón por la cual era indispensable para Alemania terminar la guerra cuanto antes, a fin de no malograr los gloriosos éxitos iniciales obtenidos en tierra.

CAMPAÑA DE NORUEGA

Al convercerse Alemania que no le sería concedida la paz solicitada después de dominar a Polonia, resolvió

atacar a Inglaterra por mar y aire para llegar cuanto antes a una decisión, impidiendo así que obrara en forma efectiva el bloqueo naval a largo plazo. Para elio era necesario conquistar las bases geograficas en la costa de Noruega y Francia, que la experiencia de la otra guerra había indicado como indispensables para una campaña submarina eficaz, exigencia doblemente requerida en este caso para disponer de bases aéreas cercanas, desde las cuales poder lanzar una ofensiva aérea aniquiladora en contra de la isla y sus comunicaciones marítimas.

El primer paso para comenzar la ofensiva en el Oeste, fué la acumulación de grandes cantidades de material necesario para lanzar dicha ofensiva al estilo moderno, y ello explica la pausa que hubo entre la campaña a Polonia que terminó en septiembre del año 1939 y el comienzo de la campaña en el Occidente iniciado el 9 de abril de 1940. Durante este período se realizó lo que se llamó la guerra estática o verbal a través de la radio.

El 9 de abril de 1940, Alemania invadió Noruega con el pretexto de protegerla contra la agresión de su neutralidad por parte de los británicos que habían minado sus aguas territoriales, los que a su vez, justificaban esta medida por las mismas razones de los alemanes. La realidad, que justificaba estas acciones, estaba por parte de Alemania, en la necesidad de asegurar su comunicación marítima con el puerto del hierro de Narvik como asimismo disponer de las ansiadas bases submarinas y aéreas en las costas de Noruega. Por parte de Inglaterra la acción tenía su explicación en la necesidad de estrechar más el bloqueo naval y negar al mismo tiempo la comunicación alemana con Narvik.

El puerto de Narvik adquirió gran importancia debido a que es el único puerto desde el cual se puede exportar todo el año mineral de hierro de los yacimientos suecos de Kiruna, hierro cuya gran pureza lo hacen indispensable para ciertas aleaciones especiales, necesarias para la construcción de piezas para aviones y armas de precisión. Suecia ocupa el quinto lugar entre los países productores de hierro, la mayor parte destinado a la exportación. Antes de la guerra unas tres cuartas partes del total iba a Alemania. El resto a Inglaterra, Bél-

gica, Holanda y Estados Unidos. Inglaterra sola, importaba tres millones de toneladas de hierro sueco al año.

Para realizar la campaña marítima entre Noruega, Alemania que se encontraba con fuerzas inferiores en el mar, o sea, sin el Dominio del Mar, recurrió a la acción coordinada de todas sus armas y al empleo de una antigua estratagema que su admirable ingenio organizador había adaptado espléndidamente a las condiciones de la guerra moderna. Esta estratagema no era otra que el conocido "caballo de Troya" de los griegos, representado hoy día por los quinta columnistas, introducidos con paciente precisión desde largo tiempo anterior a la operación, y por los buques mercantes llenos de tropas atracados a los muelles de Narvik, Bergen y Trodheim, con bastante anticipación los días 6, 7 y 8 de abril de 1940; con el pretexto pacífico de ir en busca de 30.000 toneladas de carne de pescado cuya negociación se había cerrado a entera satisfacción de ambas partes y con el conocimiento de Inglaterra en el mes de marzo del mismo año.

La invasión fué facilitada grandemente por la total falta de preparación para la guerra por parte de Noruega, nación pequeña y de escasa población, deseosa de mantener su neutralidad a toda costa, cuyos dirigentes resolvieron creer hasta el último momento las declaraciones alemanas asegurándoles el respeto del suelo patrio.

Por su parte, los aliados, buscando la manera de impedir el tráfico marítimo alemán pegado a las costas noruegas, sembraron tres campos minados en dichas costas el día 8 de abril, día en que ya habían pasado los buques mercantes alemanes al Norte, pero se confiaba en que a su regreso podrían ser interceptados al verse obligados por las minas a separarse de las tres millas de aguas territoriales.

Comenzó pues la invasión de Noruega, por un transporte de tropas a través del mar protegido por la buena fe de los invadidos y por el empleo para fines bélicos de las aguas territoriales de un país neutral. Estas tropas apoyadas por las fuerzas traidoras a la patria en los puertos respectivos, establecieron las cabezas de puente indispensables para asegurar el éxito de la operación. La

hora cero fijada para emprender la acción de conquista fué al amanecer del día 9 de abril, hora en la cual estas fuerzas se apoderaron, mientras las población dormía, de tres bases vitales, al mismo tiempo que se realizaba un desembarco naval en gran escala en Oslo, apoyado por el grueso de la Escuadra alemana y por el ataque concentrado de la fuerza aérea en contra de poblaciones sin ninguna defensa antiaérea, sin poder naval y sin aviación defensiva. Al mismo tiempo, Alemania, sin aviso previo se apoderó de Dinamarca, con lo cual aseguró para sí, su línea de comunicación con Noruega, que quedó reducida á 70 millas escasas, fuertemente protegidas por submarinos, minas y aviones.

En estas condiciones la invasión tuvo el más completo éxito y de nada valieron los heróicos esfuerzos de la insignificante fuerza naval noruega, que sucumbió gloriosamente ante el abrumador poder del adversario que la cogió de sorpresa, pero que pagó caro la hazaña, perdiendo en ella más de una cuarta parte de todo su poder en el mar.

Después de la invasión de Noruega hubo una gran propaganda por parte de los extremitas aéreos para demostrar que gracias a la superioridad aérea alemana, ella había obtenido el triunfo aún en contra de un enemigo que poseía un Poder Naval superior. Con ello se pretendió confirmar las teorías de la pre-guerra, pero ante la realidad de los hechos tal como se han explicado anteriormente se demuestra palpablemente la inconsistencia de tal argumentación.

El Poder Naval aliado, dominador en el mar no pudo impedir la invasión debido a lo sorpresivo del movimiento en contra de un país que está tranquilo en paz, como asimismo debido al usufructo de aguas neutrales para obtener protección para una acción de guerra. Ante la invasión consumada, el Poder Naval sólo podía emprender una invasión recíproca siempre que se contaran con las fuerzas terrestres y aéreas indispensables para dicha operación, que a diferencia de la alemana tendría que realizarse ante una resistencia bien organizada y preparada. Ni las fuerzas terrestres ni las aéreas estaban disponibles en las cantidades requeridas, por lo tanto, las operaciones que pudieran reali-

zarse sólo fueron de menor cuantía y tuvieron como objeto principal demorar la ocupación total y destruir las facilidades portuarias de Narvik. Esto fué realizado con éxito por la Escuadra británica, desembarcando tropas en Namsos y en Narvik, a pesar de toda la oposición submarina y aérea, con lo cual demostró que el Poder Naval superior podía cumplir con su cometido, que en este caso era transportar y desembarcar con seguridad las tropas encargadas de la operación terrestre. Que éstas no hayan podido mantenerse o reconquistar la tierra noruega, es sólo una consecuencia de su número insuficiente para la magnitud de la empresa, pero en ningún momento puede achacarse el fracaso a una falta del Poder Naval.

También se argumenta que el Poder Naval falló al no poder cortar las líneas de comunicaciones marítimas entre Alemania y Noruega, debido a la superioridad de la fuerza aérea alemana. Quienes ésto aducían olvidaban que Dinamarca fué ocupada especialmente para que sirviera de trampolín a las fuerzas alemanas de invasión, las que vieron reducido su camino marítimo en esta forma a un estrecho brazo de mar de 70 millas de largo, para llegar a las costas noruegas. Para que la Escuadra británica pudiera cortar esta línea de comunicación marítima habría sido necesario que ocupara Kattegat, á 500 millas de su base más cercana, ante una oposición enemiga concentrada y abundante en submarinos, minas y aviación inmediata a sus bases. Que ello habría conducido a una pérdida muy grande de buques con un resultado final dudoso, puede aceptarse fácilmente, razón por la cual se justifica ampliamente que no se intentara.

Ya en la guerra pasada antes de que la aviación tuviera influencia en las operaciones navales, el Kattegat y las aguas cercanas a las costas del enemigo, estuvieron negadas a la Escuadra británica debido al inminente peligro que significaba el torpedo de superficie y submarino, como asimismo los campos minados, por lo tanto no parece lógico atribuir en esta guerra todo el mérito a la aviación en una acción para la cual la flota naval no tenía en esa oportunidad la capacidad suficiente. Esta fué una limitación del Poder Naval ante deter-

minadas y numerosas circunstancias. Toda arma tiene sus posibilidades y limitaciones y el Poder Naval menos que ninguno otro pretende escaparse a esta ley general de la guerra.

La campaña de Noruega demostró que Alemania para librarse del efecto decisivo del Dominio del Mar, necesitó recurrir a una estratagema que viola los principios elementales de buena fe en las relaciones entre los países y al ataque sorpresivo violento en contra de un pueblo que dormía tranquilamente a la sombra de sus grandes esfuerzos por cumplir honradamente sus obligaciones de neutral.

Las limitaciones de la superioridad aérea apoyando una fuerza naval inferior a través de un mar dominado por un adversario preparado para la lucha, se hicieron palpables al ser incapaz Alemania de apoderarse de las islas Shetland, Fareo o Islandia, por medio de las cuales habría bloqueado en forma trágica a Gran Bretaña y probablemente alcanzado la victoria. Igual demostración se tuvo con el intento de derrotar a Inglaterra sin primero conquistar el Dominio del Mar, como se verá más adelante.

CAMPAÑA DE FRANCIA

Antes de completar la conquista total de Noruega, Alemania lanzó su ofensiva hacia los puertos del Canal de la Mancha, invadiendo sin previo aviso al amanecer del 10 de Mayo de 1940, Holanda y Bélgica, y amenazando con ello la retaguardia de la Línea Maginot. El ataque se realizó en una forma arrolladora, capitulando el Ejército holandés a los cuatro días de la invasión, al mismo tiempo que los alemanes irrumpían en Francia por Sedán, combatiendo en el encuentro cuatro millones de hombres en un frente de 700 kilómetros.

En Alemania el grito de "Nach París" (¡A París!) de 1914 se constituyó por el de "¡Geigen England!" (Contra Inglaterra) publicando la prensa sendos mapas con flechas indicadoras de las distancias en vuelo hacia los principales objetivos ingleses.

El 27 de mayo los alemanes llegaron al Canal de la Mancha y se apoderaron de Calais después de haber lo-

grado dividir al Gran Ejército aliado cuya parte británica quedó aislada en Bélgica. El día 28 de mayo se rindió el Ejército belga con sus 500.000 soldados, encabezados por su Rey y al mismo tiempo, Gran Bretaña se ve obligada a retirar sus tropas copadas en Bélgica, las que se repliegan hacia la costa, combatiendo encarnizadamente hacia el puerto de Dunkerque.

Ante esta aflictiva situación de su fuerza terrestre, Inglaterra recurre a su Poder Naval y Real Fuerza Aérea para salvar al Ejército Expedicionario del aniquilamiento completo. Las dificultades físicas de la operación eran de por sí formidables. Aguas muy bajas que se extendían hasta doce millas de la playa, impedían el empleo de buques grandes. Fuertes corrientes de marea y canales intrincados, a los cuales se les había retirado sus boyas y balizas, hacían difícil y peligrosa la navegación. El puerto mismo estaba bajo un bombardeo aéreo continuo y más tarde a medida que se replegaba la retaguardia de los aliados, quedó bajo el fuego de artillería terrestre. Hubo que organizar un reembarco desde las mismas playas, para lo cual los ingleses solicitaron la ayuda voluntaria de todas las embarcaciones menores disponibles en el Sur de Inglaterra, que llegaron á 665 de todos tamaños, fuera de 222 pertenecientes a la Real Marina. El Poder Naval superior apoyado por una fuerza aérea inferior logró a pesar de los constantes y repetidos bombardeos aéreos y del ataque de los submarinos y lanchas torpederas alemanas, rescatar de las manos mismas del victorioso ejército nazi á 335.000 soldados británicos y franceses de un total de 400 mil, aunque tuvieron que abandonar todo su equipo y armamento. Todo ello con la pérdida de sólo 24 embarcaciones pequeñas y 6 destructores después de los siete días que duró la evacuación.

La operación de Dunkerque por sí sola es una lección impresionante y objetiva del Poder Naval. Ninguna nación que no hubiera tenido un Dominio del Mar tan firmemente asegurado como lo tenía Inglaterra se habría atrevido a realizar un transporte en masa de su Ejército terrestre ante la amenaza inmediata de las fuerzas superiores del enemigo. Más adelante en el transcurso de la guerra se comprobó ésto, al encontrarse un

Ejército alemán en igual situación en Túnez, cuando no pudo ser reembarcado y tuvo que capitular por completo tanto sus hombres como su material.

Con la ocupación de Dunkerque por los alemanes el 4 de junio de 1940, comenzó el derrumbe de Francia. El 10 de junio, Italia entró a la guerra y el 17 del mismo mes, al hacerse cargo del Gobierno el viejo Mariscal Petain, solicitó la paz y firmó un armisticio con Alemania el 22 de junio, retirándose Francia de la lucha y entregando a su adversario de ayer toda la costa que enfrenta a su antiguo aliado.

La victoria de Alemania sobre Francia, Bélgica, Holanda, Dinamarca y Noruega, le aseguró el hierro de Francia, Bélgica, España y Suecia; y el estaño de Holanda; al mismo tiempo que le proporcionó la más espléndida situación estratégica, para atacar a Inglaterra misma, como su comercio marítimo desde las innumerables bases que parten desde el cabo Norte en Noruega hasta el golfo de Vizcaya. La tan ansiada situación geográfica se había conquistado al fin y el optimismo de Alemania se manifestaba ampliamente en todos los sectores de su población. Según la prensa alemana, bastaría la aviación, la artillería de costa de gran alcance y las embarcaciones extra rápidas para impedir la navegación británica en el paso de Calais, que sólo tiene 20 millas de ancho, con lo cual comenzaría el contrabloqueo de la isla enemiga.

Para Gran Bretaña la capitulación de Francia no pudo ser más grave debido a la nueva situación estratégica creada, pero aún en medio de la hora más negra de su larga historia, los ingleses mantuvieron su fe inquebrantable en su Poder Naval que impediría una vez más como en tantas otras oportunidades, una invasión en gran escala. Desde luego decretó el bloqueo total de Europa e hizo frente al contrabloqueo sumando a su flota mercante, las de Holanda, Noruega y Dinamarca, lo que la hizo dueña de las tres cuartas partes de la flota comercial total de todo el mundo. Posteriormente el 4 de julio, la Marina británica obtuvo la rendición o destrucción de la Flota francesa antes que pudiera llegar a ser empleada por Alemania, asegurando así su Dominio del Mar.

En el continente se desarrollaron los acontecimientos siguientes: Rusia pidió a Rumanía la cesión de Besarabia y Bucovina del Norte dándole un plazo de 24 horas para contestar. El Gobierno rumano solicitó fecha y lugar para celebrar una conferencia. Al día siguiente las tropas soviéticas ocuparon las principales ciudades de estos territorios. Rumanía decretó la movilización general. Alemania se aseguró el petróleo de Rumanía y de Rusia.

En los países del Eje se estimaba en los medios oficiales que la guerra económica había quedado anulada, que sería inútil para Inglaterra continuar la lucha y que por lo tanto el pueblo inglés dándose cuenta de ello, obligaría a ceder a sus políticos para solicitar la paz. Bajo circunstancias de general pesimismo mundial para Gran Bretaña, se inició la batalla de Inglaterra, reunida su población a las órdenes de su Primer Ministro, inspirados por una fe ciega en el Poder Naval, muy propio del imperio insular más grandioso que registra la Historia del mundo.

BATALLA DE INGLATERRA

El 25 de junio de 1940, terminaron en Francia las hostilidades, y Alemania se aprestó para decidir la guerra, una vez por todas, por medio de la derrota de Inglaterra único baluarte que le impedía su acceso al resto del mundo. Para ello ocupó todo el litoral Occidental de Europa desde el Norte de Noruega a la frontera española y habilitó para sus fuerzas aéreas todos los aérodromos franceses a corta distancia de las costas inglesas.

Mientras se acumulaba todo el armamento de buques, barcazas, tropas y aviones para la gran ofensiva que significaba la invasión de Inglaterra, Hitler como vencedor hizo un último llamado a la razón, dirigiéndose al pueblo británico para evitar la destrucción del gran Imperio. "Inglaterra continuará la guerra cueste lo que cueste", contestó Halifax ya que Churchill no se dignó contestar. "Ponemos nuestra suerte en manos de Dios. Nuestra guerra es una cruzada por la Cristiandad". Des-

pués de ésto Alemania resuelve atacar con todos los elementos a su disposición.

Durante el transcurso de varios siglos, el problema de vencer a Inglaterra ha sido el mismo. Se trata de transportar a través de una angosta faja de mar de 20 millas un Ejército poderoso capaz de copar la resistencia del británico que nunca ha sido de grandes dimensiones. Este transporte marítimo siempre ha exigido un Poder Naval capaz de obtener el dominio del mar local. En 1940 Alemania no tenía este Poder Naval apropiado, pero poseía una Fuerza Aérea muy superior a la británica, diez veces superior según algunos, y confiados en las esperanzas promisoras de esta nueva arma que había cooperado eficientemente en la consecución de tantos éxitos en tierra, los alemanes se lanzaron a la conquista de Inglaterra.

Ya en la batalla de Holanda, se había ensayado por primera vez en la historia, el "envolvimiento vertical" como estreno del ejército del aire para salvar las regiones inundadas y así ejercer una influencia decisiva en la maniobra táctica. Las fuerzas aéreas destruirían las bases navales de Harwich, Sheernes, Chatham, Ramsgate, Dover, Portsmouth, etc., etc. La artillería de costa emplazada en Calais y Boulogne, cooperaría a reducir estas bases. Las unidades pesadas de la Marina británica huirían de los estrechos y se retirarían a las costas occidentales de Inglaterra quedando para la defensa de las costas Sur y Orientales sólo las ligeras que fácilmente podrían ser eliminadas por la aviación. El desembarco probable se haría en las costas bajas Sudeste de Inglaterra (Kent, el valle del Támesis, Essex, Suffolk y Norfolk) con diversiones en Escocia, Gales y aún en Irlanda. Se estimaba que Alemania contaba con 20.000 paracaidistas y disponía de 2.000 aviones de transporte capaces de llevar una división de infantería por hora hacia Inglaterra. El elemento pesado de la invasión (tanques y artillería gruesa) tendría que ser transportado por buques de superficie con el peligro de los campos minados, que había que salvar abriendo de noche varios canales estrechos, protegiendo los dragaminas con torpederos y lanchas torpederas. Los transportes alemanes en su desembarco por un techo de aviones que haría

inútil toda resistencia naval. Los preparativos alemanes comenzarían por el bombardeo aéreo de una zona costera de 300 km., de longitud por 100 km., de anchura, donde según Berlín, se hallaba organizada la defensa inglesa, escalonada en profundidad. Lograda la primera cabeza de puente, el terror desde el aire haría flaquear la resistencia británica y vendría el colapso a breve plazo.

Esta era la situación que confrontaba Inglaterra a mediados del año 1940. La expectación mundial era grande, muchos estaban convencidos que asistían al triste espectáculo histórico del derrumbe de un imperio centenario. Los expertos aéreos en todas partes del mundo levantaban su voz para indicar cuan inútil sería el sacrificio que se le imponía al pueblo inglés. Los que antes de la guerra habían asistido a las demostraciones de la potencia de la armada aérea alemana, informaban confidencialmente a sus Gobiernos que para Inglaterra no había esperanza. Hasta hubo marinos cuya fe en el Poder Naval flaqueó y dieron crédito a la hábil propaganda esparcida profusamente por todas partes, que señalaba la inutilidad de las Marinas. Tal era el panorama mundial fuera de Inglaterra.

No obstante tales sombrías predicciones, en el bastión insular británico, un pueblo marítimo por excelencia bajo la dirección de un gran gobernante estratega, entendido como pocos en los asuntos del mar, se aprestó para resistir la amenaza a su existencia confiado como siempre en que su primera línea de defensa estaba en el mar. Mr. Churchill explica a su pueblo, en esta hora de peligro, las dificultades con que tropezaría una invasión, que significa un transporte a través del mar de un Ejército en gran escala, y que después de haber sido transportado tendría que ser continuamente mantenido con toda la masa de municiones y aprovisionamientos necesarios para una batalla continua. "Para afrontar esta situación, dice, tenemos una Marina que domina en el mar, y a ella debemos confiar nuestra seguridad". Gracias a este Dominio del Mar, Inglaterra pudo mantener la esperanza de que la lucha no sería estéril y que con los recursos disponibles del resto del mundo, se podría

a la larga acumular la fuerza necesaria para tomar la ofensiva.

Fué esa esperanza fundada en el Poder Naval, que aseguraba que de la defensiva se podría pasar a la ofensiva, la que inspiró a los ingleses a resistir con éxito la más cruenta lucha y ante el asombro mundial y muy especialmente de sus enemigos, Inglaterra proporcionó la primera derrota a la triunfadora Alemania.

Inglaterra resolvió afrontar la lucha estableciendo un bloqueo total de Europa y no dejó pasar ningún buque que no fuera revisado previamente por su Marina, imponiendo a enemigos y neutrales la rigidez de su método de guerra.

Alemania contestó declarando un contrabloqueo y comunicó que todas las aguas alrededor de las islas británicas eran zona de guerra y prohibidas a la navegación.

Así se inició nuevamente la antigua contienda histórica entre la potencia marítima por excelencia en contra de la potencia continental más poderosa del mundo. Contienda ya ensayada sin éxito, más de cien años antes por aquel genio de la guerra, Napoleón, y que en este siglo se renovó, aliándose la tierra con Icaro para desafiar a muerte a Neptuno en su isla predilecta.

Al poco tiempo de iniciada la batalla, se vislumbró que la invasión proyectada en contra de la superioridad naval no se realizaría. El estrecho brazo de mar entre Calais y Dover se impuso como obstáculo insalvable para quien no dominaba en el mar y se desistió atravesarlo. Ante este inconveniente tan grave, Alemania resolvió destruir a Inglaterra desde el aire y obligarla a capitular sin tomar en cuenta el Poder Naval. Con este pensamiento estratégico dominando el criterio de la guerra, Alemania se lanzó a la destrucción moral y material de su enemigo por medio de su superioridad aérea, empleando miles de toneladas de bombas explosivas e incendiarias. La desolación y daños materiales fueron enormes en las principales ciudades, pero la moral nunca decayó. En estos sufrimientos colectivos, parece que hubiera una satisfacción por parte de la población civil, al poder compartir todos los horrores y azares de la guerra a la par con los marinos, soldados y aviadores. Ello fortificó

la moral constantemente y ayudó a soportar los grandes sacrificios impuestos.

En el aire, hubo gran sorpresa cuando la Real Fuerza Aérea, inferior en número y contra todas las predicciones se demostró superior en capacidad para la lucha, llegando a obtener victorias de seis a uno sobre la aviación ofensiva, imbatible según los extremistas de la preguerra. Mr. Churchill, rindió un muy merecido homenaje a la Real Fuerza Aérea al decir: "Nunca en los dominios de los conflictos humanos, tantos han debido tanto a tan pocos", palabras que seguramente siempre servirán de guía para todos los aviadores que alguna vez tengan que luchar por la Patria, en situación de inferioridad.

La Real Fuerza Aérea, cuya capacidad para luchar y aumentar sus efectivos fué una consecuencia del Dominio del Mar que le proporcionó su combustible, material y municiones desde ultramar, obtuvo la victoria en el aire antes del año de lucha. Así terminó la batalla de Inglaterra, sin que hubiera desembarcado un solo soldado enemigo en condiciones de combatir sobre la isla y con la nación más firme, más fuerte y más resuelta que nunca a continuar la guerra hasta obtener la victoria final.

BATALLA DEL ATLANTICO

En pocas zonas se ha tenido una confirmación más visible y positiva de la influencia decisiva del Dominio del Mar, que en el Océano Atlántico, donde el conjunto de operaciones de ataque y defensas del tráfico marítimo vital para la continuación de la guerra en Europa, ha adquirido el nombre de batalla. La importancia de esta lucha en el Atlántico en tan enorme y de tanta influencia que el resultado final de la guerra, la victoria o la derrota para uno ú otro bando, fluctuó en un tiempo de acuerdo con la proporción entre el número de buques hundidos y los que atravesaban a salvo con su carga el océano.

Para Inglaterra triunfar en esta batalla ha significado capacidad para resistir a todos los ataques con que desde el continente Alemania podía agredirla, y ade-

más le ha permitido a los británicos poder pasar de la defensiva a la ofensiva en los diferentes teatros de operaciones de la guerra. Para Alemania, dominar en el Atlántico habría significado la victoria sobre Inglaterra y por ende la victoria decisiva.

Esta batalla del Atlántico que se ha venido librando con gran intensidad desde el año 1939, al principio de la guerra no era más que una lucha de defensa del tonelaje mercante de ultramar protegido por la Marina británica superior apoyada por una Fuerza Aérea inferior, en contra la Marina alemana inferior, apoyada por una Fuerza Aérea superior.

Nuevamente, por segunda vez durante el siglo XX se ha puesto a prueba la doctrina clásica del Poder Naval basado en una flota de superficie capaz de obtener el Dominio del Mar en contra de una flota inferior confiada en el submarino apoyado esta vez por la aviación, tratando de impedir a Inglaterra el usufructo invalorizable de la vía Atlántica.

Aunque parezca extraordinario, la iniciación de esta batalla comenzó con todas las probabilidades de éxito a favor de Alemania. Por razones de pacifismo, desarme, falta de previsión, errores de política y por no haber escuchado a tiempo a sus expertos navales, Gran Bretaña se encontró en 1939 en condiciones muy inferiores para afrontar la lucha en contra del submarino a la que se encontraba a fines del año 1918, cuando después de innumerables fracasos logró en un esfuerzo titánico dominar la campaña submarina alemana. La experiencia ganada estaba disponible, pero los medios, las armas indispensables para vencer nuevamente, no se habían proporcionado a la Marina británica. ¡Error común a todas las naciones victoriosas, a las cuales el triunfo hace olvidar el esfuerzo que ha exigido y la tranquilidad del éxito conduce a adormecer todo pensamiento de seguridad militar futura!.

En la guerra del año 1914-1918, el sistema de convoyes salvó a Inglaterra, pero es interesante recordar para poder valorizar con cierto grado de exactitud el enorme problema de la defensa en contra del submarino, que en el mes de noviembre de 1917, cuando andaban sueltos

en el mar 137 submarinos alemanes, los buques y armas destinados a darles caza y protección a los convoyes eran:

277 Destructores.
44 Botes "P".
65 Submarinos.
49 Yates.
867 Patrulleros de las pesca.
50 Dirigibles.
30 Escampavías.
338 Lanchas a motor.
68 Lanchas costeras.
849 Barcos pescadores.
24 Barredores.
194 Aeroplanos.
77 Buques trampas.

Lo que en total da la asombrosa cifra de 2.942 naves de diferentes categorías para contrarrestar 137 submarinos, o sea, más de 21 unidades por cada submarino en acción. A pesar de ello los submarinos hundieron más de 10 millones de toneladas de buques mercantes, con lo cual se constituyeron en el arma más poderosa hasta hoy conocida para disputar el Dominio del Mar al Poder Naval superior.

Dada esta notable experiencia adquirida tan duramente en la guerra, no se puede dejar de censurar el hecho de que por las diferentes razones dadas anteriormente, Inglaterra se haya encontrado ante la nueva amenaza en el Atlántico el año 1939, con las desventajas siguientes en relación al año 1918:

1. Había aceptado reducir sus cruceros á 50, en circunstancias que en el año 1917, los cálculos habían establecido que se necesitaban 90 para cubrir completo todo el sistema de convoyes en el Atlántico. Esto era fuera de los que se necesitaba para el servicio con la Flota. Al declararse la guerra en 1939 existían 62 cruceros en servicio activo, en lugar de los 118 del año 1917.

2. En cuanto a destructores tenía al final de la otra guerra una gran flotilla de unidades pequeñas que incluía de 400 á 500 destructores propios, fuera de los de las Marinas de EE. UU., Francia, Italia y Japón.

Sin embargo, al comenzar la guerra actual Inglaterra tenía sólo 185 destructores disponibles y no todos podían ser destinados a la escolta de convoyes.

3. En cuanto a tonelaje mercante disponible tenía también una desventaja. Este tonelaje era inferior en 6% y en el número de buques había una reducción de más o menos 20%. Por cada cinco buques británicos en 1914 había sólo cuatro en 1939. En números redondos el tonelaje mercante británico era alrededor de 21 millones de toneladas, pero sólo 17 millones servían para el transporte oceánico. La proporción de buques petroleros había crecido enormemente, razón por la cual, la cantidad de buques disponibles para importaciones que no fuera petróleo era de unos seis o siete millones de toneladas menos que en 1914. En cuanto al aprovisionamiento de alimentos sin embargo, Gran Bretaña tenía dos millones de acres menos de cultivo que en 1914 y su población era superior en 5 millones de personas.

4. En la guerra anterior Inglaterra ocupó siempre una situación geográfica ventajosa, la que cambió notablemente en su contra una vez que cayó Noruega y Francia a mediados de 1940, cediendo a Alemania la paridad en posición estratégica.

5. Los submarinos alemanes disponibles para el ataque, habían aumentado grandemente debido al perfeccionamiento en los métodos de producción, como asimismo debido al acuerdo naval bilateral de Inglaterra con Alemania en 1935, que autorizó a este último país la paridad de tonelaje submarino. Este acuerdo fué un absurdo craso de política naval ya que la paridad en submarinos era una grave amenaza para Inglaterra sin significar ninguna para Alemania. Debido a estas razones Alemania llegó a tener más o menos 600 submarinos entregados al ataque de las comunicaciones británicas.

6. Los progresos científicos desarrollados en los torpedos, habían eliminado casi totalmente la estela delatadora que dificultaba la evasión y el ataque antisubmarino.

7. Los aviones de gran radio de acción permitían mejorar notablemente la mayor desventaja del submarino, cual es su limitada visión y le indicaban con gran

anticipación la ubicación y derrota de los convoyes para facilitarles tomar posición de ataque.

8. El progreso de los medios de comunicación de los submarinos debajo del agua, permitía que éstos pudieran ser empleados "en masa" para el ataque, favoreciendo con ello un empleo más efectivo de un gran número con sólo un Jefe experimentado y audaz en el conjunto.

9. La mayor velocidad sobre el agua permitía a los submarinos dar caza a los convoyes, generalmente lentos, durante la noche y atacarlos en superficie.

10. Complicaba aún más el problema en el Atlántico la existencia de los acorazados de bolsillo y acorazados propiamente tales, alemanes, que podían ser lanzados a la guerra de corso desde las bases adquiridas y cuya caza exigía un gran esfuerzo de conjunto.

11. Igualmente la enorme superioridad aérea alemana se consideraba como otra seria amenaza directa a las congestionadas comunicaciones marítimas británicas que convergían en masa hacia determinados puertos, constituyendo blancos ideales para el ataque desde el aire. Al mismo tiempo se estimaba que dicha fuerza aérea superior podría dar protección adecuada a los submarinos y corsarios de superficie para que pudieran cumplir libremente su misión a pesar de la superioridad del Poder Naval británico.

12. Finalmente, existía la desventaja de la disminución del personal apto para desempeñarse en alta mar. Los Oficiales y hombres de la Marina Mercante debido a una errada política del Gobierno habían disminuído en un 20%, lo que significaba un menor número de reservas. Asimismo, los pescadores que se habían demostrado tan útiles en las operaciones de barrido de minas en la otra guerra, habían declinado casi a la mitad.

Por otro lado Inglaterra afrontaba la batalla del Atlántico con ciertas ventajas a su favor:

1. Los medios antisubmarinos habían progresado más que el submarino mismo. Los sistemas de detectores habían alcanzado un grado de perfeccionamiento tal, que aseguraban una mayor facilidad para ubicar a los submarinos sumergidos, aún sin ver la estela de sus torpedos y aunque tuvieran sus máquinas paradas.

2. Las aeronaves que en la otra guerra ya se habían demostrado muy eficientes para localizar los corsarios de superficie y submarinos, y para atacar y mantener a éstos últimos sumergidos en las áreas de posible patrulla aérea, habían progresado enormemente tanto en radio de acción como en otras cualidades.

3. Se partía para la nueva campaña antisubmarina con toda la valiosa experiencia de la guerra anterior.

4. El sistema de convoyes que no pudo ser instituído sino que al final de la guerra pasada, ahora se podía iniciar desde el principio.

5. Igual cosa sucedía con el arma de los buques mercantes, para los cuales se tenían preparados los cañones necesarios desde el primer momento.

6. La técnica de la construcción naval había avanzado enormemente desde 1918, en tal forma que en 1940 se excedía la más alta producción anual de aquel año (a pesar de los bombardeos aéreos) 1.348.000 toneladas de buques mercantes, mientras se construía un millón de toneladas de buques de guerra, las que se completaban a razón de 220.000 toneladas anuales, lo que era más o menos un 30% mayor que el record del período 1912-14.

Estas son las circunstancias a grandes rasgos bajo las cuales se ha desarrollado la batalla decisiva en el Atlántico, que comenzó el mismo día en que Gran Bretaña y Francia declararon la guerra a Alemania.

Antes de las primeras 24 horas de lucha debido al despliegue estratégico inicial de los submarinos alemanes, varios buques mercantes incluyendo al "Athenia", habían sido hundidos, sin aviso previo y con muchas pérdidas de vidas. Aquí se encuentra una diferencia capital entre las dos guerras mundiales en cuanto al empleo del submarino. En la I, el submarino no fué empleado en forma persistente contra el tráfico marítimo comercial hasta después de dos años de guerra. En cambio en la II, las pérdidas en buques mercantes adquirió un valor importante desde el comienzo mismo de la guerra.

Otra diferencia importante apareció dos meses más tarde cuando se hizo efectiva el Acta de Neutralidad de Estados Unidos de N. A. de 1939, por la cual se establecía en su sección 3ra. que ningún ciudadano, ni bu-

que de Estados Unidos podría entrar en una región que el Presidente definiría como área de combate el Presidente Roosevelt proclamó inmediatamente como tal área a todas las aguas que rodean las islas británicas. Esta ley tenía por objeto evitar que la campaña submarina sin restricciones, motivo de la entrada de EE. UU. a la guerra en 1917, volviera a arrastrar a este país al conflicto europeo.

Lo anterior trajo por consecuencia dos efectos importantes sobre la guerra submarina:

1. Liberó a Alemania de toda presión tal como la que en la Guerra Mundial I, había detenido por dos veces la guerra submarina sin restricciones que según se explicó fué la razón por qué fué empleada tarde y no tuvo el efecto decisivo que de ella se esperó.

2. Le restó el uso a Gran Bretaña de todo el tonelaje mercante de la segunda Marina del mundo, que en el año 1939 llegaba á 8.150.000 toneladas en lugar del 1.834.000 toneladas del año 1914. Es cierto que mucho de este tonelaje podía destinarse a atender algunas líneas británicas, pero también es efectivo que más de cien buques fueron retirados de las líneas europeas.

Todo lo anterior se complicó en mayor grado una vez que a mediados del año 1940, cayó Noruega y Francia, proporcionándose a Alemania la más ventajosa situación geográfica de su historia para el ataque al comercio marítimo británico, por medio del arma submarina, la cual podría ser complementada en forma muy eficiente por una superior fuerza aérea de cooperación y de ataque a su vez tanto a los buques como a los medios de descarga en los puertos.

La situación geográfica de Inglaterra se había hecho aún más precaria en esta guerra por el acuerdo con Irlanda del Sur, de no tener bases navales en sus costas, las que habían sido muy útiles en el pasado, lo que obligaba ahora a un esfuerzo muy superior para la defensa del tráfico. Estas bases eran Queenstown, Berehaven y Lough Swilly, las cuales acercaban en 200 millas hacia el Este a los buques escoltas y aumentaban el área posibe de patrulla aérea.

La situación geográfica para Gran Bretaña llegó a ser crítica y sólo la oportuna ocupación de Islandia evitó

que fuera fatal. Esta isla dinamarquesa no pudo ser ocupada por Alemania debido a que no tenía un Poder Naval de superficie adecuado

Las primeras semanas de la Batalla del Atlántico en 1939 indicaron que la tendencia desfavorable para el submarino de la otra guerra, continuaba en una curva ascendente.

Al comenzar la guerra Alemania tenía alrededor de 70 submarinos en servicio activo y la mayoría apostados en los puntos estratégicos del tráfico marítimo del Atlántico. Para contrarrestar esta amenaza, se organizó rápidamente el sistema de convoyes para los buques que salían de Inglaterra, pero los que regresaban necesitaban dos semanas para ser organizados en convoyes.

En la primera semana las pérdidas británicas llegaron á 65.000 toneladas mercantes, número igual a la mitad de las pérdidas semanales en abril de 1917, pero esta razón de pérdidas fué rápidamente disminuída. En cada una de las tres semanas siguientes las pérdidas fueron más o menos la mitad de la precedente. Probablemente esta disminución puede atribuirse en parte a que los submarinos destacados tuvieron que regresar a sus bases a reaprovisionarse.

Después de organizar los convoyes para lo cual se tenía fresca la experiencia de la guerra anterior, hubo que armar los buques mercantes, existiendo disponibles unos 2.000 cañones almacenados. El proceso de reforzar los buques para recibir un armamento defensivo había comenzado en 1937. A principios de 1939 más de 9.000 Oficiales de la Marina Mercante habían hecho cursos especiales de artillería y convoy.

Las pérdidas en submarinos alemanes en las primeras semanas de guerra fueron muy superiores a las de la guerra anterior, tanto que se abrigaron esperanzas que podrían ser dominados totalmente en unos pocos meses. Se estimaba que los mejores Comandantes y dotaciones estaban destruyendo desde el principio y esto tenía una importancia capital, ya que en la guerra pasada 1/3 del total de destrucción hecha por la campaña submarina fué debido sólo á 25 Comandantes experimentados de botes U, que pertenecían al antiguo servicio sub-

marino alemán. Esto haría por lo tanto muy difícil el reemplazo de Comandantes expertos aunque los buques pudieran serlo con facilidad.

Durante los primeros dos meses de guerra los británicos lograron entrar en sus puertos 10 millones de toneladas de carga, con una pérdida de un cuarto de millón. Mientras tanto las pérdidas en submarinos fueron de dos a cuatro por semana. Al final del año 1939, los alemanes habían perdido según los británicos, más o menos la mitad de la flota original de 70 submarinos, debido al empleo intensivo de su modesto número de destructores del comienzo de la guerra, suplementados por varios cientos de otras embarcaciones pequeñas, la gran mayoría civiles, pero todas equipadas con detectores, bombas de profundidad y cañones.

La razón de pérdidas en buques mercantes fluctuó bastante ya que los alemanes habían adoptado el ataque en masa en lugar de mantener siempre un mismo número en determinadas regiones como en la Guerra Mundial I. Las pérdidas de octubre de 1939 fueron la mitad de las de septiembre y las de noviembre 2|3 de las de octubre. Por otro lado las pérdidas de los neutrales aumentaron debido a que las amenazas alemanas les impedían aceptar navegar en convoy y no estaban sus buques armados.

Haciendo un balance de la situación de la Marina Mercante en los primeros tres meses de guerra, Mr. Churchill, entonces Primer Lord del Almirantazgo, pudo afirmar que por cada 1.000 toneladas de buque mercante británico inundido, 111.000 toneladas habían entrado o salido de los puertos de la isla, por lo tanto decía, se necesitarían cien años para que la amenaza fuera seria. Sin embargo, en el mismo mes que habló lo anterior, diciembre 1939, las pérdidas subieron a un nivel más alto y se mantuvieron así durante el invierno. De todas maneras durante los primeros siete meses de la guerra, las pérdidas mensuales en buques mercantes tanto aliados como neutrales, por todos los medios de ataque (submarinos, minas, aviones y corsarios de superficie) fué de un término medio de 200 mil toneladas, lo que no era una grave amenaza y no excedía la capacidad de reemplazo.

La situación cambió radicalmente después de la caída de Noruega y cuando el armisticio de Francia se puso en ejecución el 25 de junio de 1940. Con ello Alemania había ganado el control de toda la costa continental de Europa desde el Norte de Noruega hasta el límite de España con Francia en el golfo de Vizcaya, llegando a disponer además del puerto de Dakar en la costa Oeste de Africa. La Marina francesa dejó de ser aliada abandonando la guerra y la Marina italiana entró como enemiga.

La situación fué modificada en los siguientes aspectos:

1. Los submarinos alemanes quedaron más cerca de sus zonas de acción y no había ninguna esperanza de poderlos bloquear.

2. La falta de Marina francesa disminuyó grandemente el número de buques de guerra disponibles en contra de los submarinos.

3. La guerra en el Mediterráneo dificultó grandemente el tráfico al Oriente, obligando a ocupar el camino mucho más largo alrededor de Sud Africa y obligó a estacionar buques de guerra británicos en ese mar, cuando eran urgentemente necesitados en otras zonas, en especial en el Atlántico .

4. Los corsarios de superficie y aéreos, como asimismo las lanchas torpederas, podrían jugar un rol mucho más importante cooperando a la destrucción de buques mercantes por los submarinos.

5. Las fuentes de aprovisionamiento de varios alimentos y materias primas de Escandinavia y Países Bajos, que estaban cercanos, ahora quedaron cerradas a Gran Bretaña. Estas materias si no se podía pasar sin ellas, tendrían que traerse de lugares distante de ultramar.

Por otro lado, a pesar de que el grueso de la Marina Mercante francesa fué retirada del uso británico, la situación en cuanto a tonelaje no se agravó debido a que Inglaterra logró disponer de casi el total de las flotas mercantes de Noruega, Bélgica, Holanda y parte de la Danesa. Las pérdidas se habían reemplazado por las nuevas construcciones y adquisiciones llegando el tonelaje de buques mercantes bajo el control de Gran Bre-

taña en esa época a por lo menos 30 millones de toneladas de un total mundial de 66 millones. Esta cantidad sin embargo, era inferior a los 41 millones de toneladas disponibles para los aliados al firmarse el armiticio en 1918.

En el mes de junio de 1940, las pérdidas totales llegaron á 397.000 toneladas y desde aquí en adelante el término medio mensual fué de 360 mil toneladas hasta diciembre. La razón de pérdidas llegó a ser tan grande que lo perdido en tres meses equivalía al total de la producción anual de Gran Bretaña y EE. UU. La única esperanza estaba en reducir los hundimientos. Mientras tanto la apertura de los frentes de Grecia y Norte de Africa, como asimismo el reforzamiento del Ejército del Medio Oriente agravaba más el problema de buques mercantes.

Para resolver el problema creado por el intenso ataque a sus líneas de comunicaciones marítimas, Gran Bretaña, necesitaba en primer lugar un mayor número de buques escoltas para sus convoyes, especialmente después de las pérdidas en destructores sufridas en Noruega, Dunkerque y Creta. A fines de 1940 había perdido 33 destructores y muchos estaban en reparaciones. Los cincuenta viejos buques cedidos por EE. UU. apenas compensaban las pérdidas y los convoyes cada vez exigían más escolta. La producción de destructores no podía copar con el problema, razón por la cual se resolvió solucionarlo por medio de la construcción en grandes números de buques escoltas más pequeños, que recibieron el nombre de corbetas, en recuerdo de los buques de guerra más chicos de los tiempos de la vela. La producción de estos buques llegó a un volumen respetable en el primer trimestre de 1941 y solucionó el problema del buques para la escolta de los convoyes.

La protección de superficie fué complementada por el empleo más intensivo de la aviación en el mar, por medio de botes voladores y aviones terrestres de gran radio de acción, dirigibles y aviación embarcada en "portaaviones de bolsillo", convertidos de cascos de buques mercantes, los cuales podían mantener patrullas constantes de día que obligaban a los submarinos a mante-

nerse sumergidos. Los portaaviones se demostraron especialmente apropiados para esta labor de protección.

La aviación también cooperó con el bombardeo de las bases de submarinos cercanas a la costa inglesa, aunque los resultados obtenidos debido a la protección de dichas base parece que no llegaron a ser nunca muy efectivos.

Después de la primera semana de diciembre de 1940 las pérdidas británicas disminuyeron repentinamente y se mantuvieron hasta febrero de 1941 en un nivel, la mitad más bajo que los seis meses anteriores. Las razones de esta disminución seguramente fueron dos: una que el invierno en el Atlántico Norte no favorece el empleo de submarinos con cooperación aérea y segunda que se necesitaban las dotaciones para entrenar nuevas tripulaciones para poder reemplazar las bajas.

Alemania concentró su esfuerzo bélico durante el invierno en la construcción de un gran número de submarinos para la ofensiva de 1941. Los nuevos buques fueron más pequeños y llevaban sólo 25 hombres de tripulación, más rápidos para construir, podían atacar en masa con mayor éxito, menos vulnerables a las bombas y sumergirse en caso de apuro en menos tiempo. Tenían menos radio de acción, pero a la larga eran más efectivos por el mayor número que podían lanzarse al ataque.

A fines de febrero de 1941, Alemania lanzó su ofensiva submarina a fondo con todas sus fuerzas. Las pérdidas marítimas que habían fluctuado alrededor de las 50 mil toneladas semanales, subieron a principios de marzo á 148.000 toneladas. Por esta fecha ya se habían perdido 3 millones de tons. británicas y cinco millones en total, contando las neutrales. Las exigencias en Africa, Medio Oriente y después la indispensable ayuda a Rusia, obligaba a disponer cada vez de un mayor tonelaje de buques. Las pérdidas continuaban subiendo según los informes alemanes, ya que los ingleses dejaron de dar publicidad a los hundimientos para evitar alentar al enemigo, según se explicó. Las pérdidas se ha afirmado que llegaron al millón de toneladas mensuales antes de fines de 1941, fecha en la cual el ataque del Ja-

pón a Estados Unidos de N. A., hizo que este país entrara a la guerra y la situación cambiara totalmente.

Durante el año 1942, Alemania viendo sus frentes terrestres estabilizados, depositó toda su esperanza nuevamente en la campaña submarina, a la cual entregó todas sus reservas de energía, prolongando la zona de ataque hasta las costas mismas de América. La decisión de la guerra llegó a mantenerse en una expectativa que giraba alrededor del número de miles de toneladas de buques mercantes hundidos. Todo giró alrededor del ataque y defensa de las comunicaciones marítimas cuya mayor amenaza había probado de nuevo ser el corsario submarino.

El 8 de noviembre de 1942, la balanza ya se había inclinado a favor de los aliados, mejorando la situación en el Atlántico tanto, que podían emprender una gran ofensiva en el Africa trasladando con escasas pérdidas grandes cantidades de tropas y material a través del océano disputado. A mediados de 1943, con la ayuda de los portaaviones se pudo pasar de la defensiva a la ofensiva, en la lucha contra los submarinos. Desde entonces la batalla del Atlántico ha favorecido cada vez más a los aliados, hasta que en el mes de septiembre de 1943, Mr. Churchill declaró que en los últimos tres meses no se había perdido ningún buque por acción submarina.

La batalla contra el corsario submarino se ha ganado nuevamente tal como lo preveían todos los que confiaban en el Poder Naval. El esfuerzo desplegado para obtener el triunfo ha sido gigantesco, las pérdidas han sido inmensas, todo ello no se sabrá a ciencia cierta hasta que no haya terminado la guerra.

Por encima de todo, una sola cosa ha quedado claramente de manifiesto y ella es que el corsario submarino exige para su anulación un esfuerzo muy superior al que requiere cualquiera otro ya sea de superficie o aéreo y continúa siendo siempre el enemigo más peligroso del buque de superficie.

En cuanto al corsario de superficie, la batalla del Atlántico demostró desde el principio que debido a los progresos de la técnica, especialmente del arma aérea naval, el buque corsario había llegado a ser un fugitivo en el mar. Con sus tres acorazados de bolsillo con ca-

ñones de 11" y sus tres cruceros tipo Bluchers con cañones de 8", se consideraba que Alemania tenía lo, que se creía los corsarios ideales. Sin embargo, los resultados obtenidos por ellos fueron nimios. El "Graf von Spee" hundió 50.139 toneladas de buques mercantes, o sea, casi igual a su propio valor intrínseco, antes de hundirse a sí mismo en Montevideo. El "Deutschland" en un crucero en el Atlántico Norte no tuvo gran resultado fuera del hundimiento del crucero auxiliar "Rawalpindi". Después está el caso del "Jerwis Bay" en que un acorazado de bolsillo hundió a este mercante armado y parte de su convoy de 38 buques.

En marzo de 1941 cuando Alemania ya disponía de las costas de Noruega y Francia, posición ideal para la guerra del corso, el "Gneisenau" y "Scharnhorst", hicieron una sola salida hundiendo un convoy completo con su escolta lo que representó la destrucción de 100 mil toneladas y dió una demostración del enorme poder destructivo del buque de línea, obligando con ello a que los ingleses protegieran en adelante sus convoyes con acorazados. El hecho que estos corsarios alemanes tuvieran que refugiarse en Brest y que no pudieran repetir sus éxitos en contra del Poder Naval británico, a pesar de tener a su disposición una fuerza aérea superior, demostró la falta de capacidad del arma aérea para dar protección apropiada a los buques en contra de unidades de superficie superiores. Cuando el arma aérea los llegó a proteger fué solo para que pudieran huir a través del canal de la Mancha, después de haber soportado cientos de bombardeos aéreos en su base, sin resultados efectivos a pesar de todas las observaciones tanto personales como fotográficas que indicaban lo contrario.

A mediados de 1941 los corsarios de superficie estaban totalmente dominados y no volvieron a tener mayores éxitos. La salida del "Bismarck" en su campaña como corsario fué fatal y decidió al alto mando alemán abandonar la guerra de corso en la superficie del mar, hasta que el infortunado incidente del hundimiento del "Scharnhorst" a fines de 1943 vino a comprobar definitivamente su inutilidad.

Con relación al ataque aéreo al comercio marítimo en el Atlántico, se puede afirmar que ha tenido poca

aplicación y poco éxito. Por el momento no se dispone de informaciones serias para una apreciación acertada, pero puede establecerse con toda seguridad que las pérdidas sufridas por la aviación en cuanto a buques mercantes se refiere, han sido muy inferiores a las causadas por los submarinos. A este respecto es significativo que a pesar de la proximidad de las bases aéreas alemanas y la superioridad aérea durante el año 1940, no se suspendieron los convoyes británicos a través del Canal de la Mancha hacia el puerto de Londres.

Resumiendo se puede decir que la batalla del Atlántico, la más decisiva de la Guerra Mundial II, ha sido ganada tal como se preveía por la nación que poseía el Poder Naval superior, el cual le permitió disponer de los mejores recursos del mundo para pasar de una defensiva desesperada a una ofensiva triunfante.

El dominio del océano Atlántico ha proporcionado a Inglaterra y sus aliados:

1. La capacidad para obtener la paridad en fuerza aérea con Alemania y en seguida superarla para poder lanzar las ofensivas aéreas más gigantescas de todos los tiempos sobre el continente europeo.

2. La capacidad para trasladar grandes refuerzos al Medio Oriente asegurando con ello su fuente de aprovisionamiento de combustible.

3. La capacidad para trasladar grandes Ejércitos y materiales para triunfar en Africa e invadir Italia.

4. La posibilidad de enviar una valiosa ayuda material a los Ejércitos rusos, inicialmentes derrotados.

5. Finalmente les ha proporcionado la capacidad para organizar equipos, preparar y mantener un podedoso Ejército de invasión, como amenaza constante contra Alemania.

Por todo ello, la batalla del Atlántico ha constituído la fase decisiva de la guerra en Europa y al obtener su victoria, la Marina británica ha rendido el mayor aporte para la consecución del triunfo final. Muchos podrán ser los factores que cooperarán a esta victoria final, pero nadie podrá negar que el condicionante decisivo, alrededor del cual derivan todos los otros su fuerza vital, ha sido en el caso de los aliados, el dominio de las comunicaciones marítimas a través del Atlántico, sin las cua-

les la guerra habría sido ganada hace mucho tiempo por los alemanes.

OFENSIVA HACIA EL ORIENTE

Cuando Alemania en 1941 se convenció de la imposibilidad de derrotar a Inglaterra por medio de la fuerza aérea, se vió obligada a tomar una decisión trascendental. Un ejército de millones de hombres victoriosos impulsados por la velocidad de una "blitzkrieg" triunfante, tiene demasiada inercia, tanto espiritual como material, para poder ser mantenido en reposo a las orillas de una costa, contemplando un pequeño bastión isleño al cual no pueden llegar por falta de un Poder Naval apropiado. Esta situación no podía mantenerse sin correr un serio peligro de desmoralización, por lo tanto, Alemania al igual que Francia más de cien años antes, decidió vencer a Inglaterra no en su isla sino que en sus colonias de ultramar en donde se estimaba que podía ser doblegada.

Para elaborar el plan de ataque, se recordó que Napoleón confrontado con igual situación dijo: "Egipto es el país más importante de la tierra. Para destruir a Inglaterra en forma completa debemos apoderarnos de Egipto". Estaba convencido el gran genio militar de la Francia del siglo pasado, que Egipto era el nexo vital de las comunicaciones británicas. Hoy día ello es mucho más cierto desde que se abrió el Canal de Suez.

También al oponerse a un proyecto de invasión de Inglaterra, Napoleón declaró al Directorio: "Es en la India y no en Londres donde Inglaterra es vulnerable". Sus tentativas para llegar a la India a través del Egipto fueron varias. La primera terminó con la derrota de su Escuadra en Aboukir en 1798; después en 1800 retornó a través del cabo de Buena Esperanza; e igualmente tuvieron el mismo objeto sus negociaciones con Pablo I de Rusia y el tratado de Alianza y Amistad firmado en Tilsit con el Zar Alejandro I por medio del cual esperaba organizar una expedición franco-rusa en contra de la India.

Todas estas reminiscencias históricas han pesado seguramente en forma poderosa al verse obligada Ale-

mania a buscar una decisión en el Oriente. No hay que olvidar que Ribbentrop fué a Moscú en una misión extraordinaria similar a la que condujo a los tratados mencionados.

No obstante el tratado de amistad firmado por la Alemania nazi con la Rusia comunista, el Ejército alemán no podía depender para la entrega de sus materias estratégicas indispensables en las seguridades que proporcionaba un pacto de tan poca solidez. La Alemania victoriosa no podía depender por mucho tiempo de una Rusia tradicionalmente enemiga y menos aún en una campaña terrestre de gran envergadura que dejaría expuesto en forma peligrosísima todo un flanco en el avance.

Estas consideraciones y el temor de verse encerrada por la falta de sus comunicaciones marítimas con el exterior, el temido "Umkreigsung" (envolvimiento), obligaron a Alemania con su aliado Italia, a lanzarse a la conquista del Egipto, al mismo tiempo que busca asegurarse el petróleo ruso y una salida al mar hacia el golfo Pérsico para darse la mano con el aliado naval japonés y así dominar la India.

La empresa era gigantesca, pues significaba eliminar a Rusia, pero el poderoso Ejército de las campañas relámpagos también era formidable y grandioso el premio que se vislumbraba con la conquista de Ucrania, granero de Europa; los pozos petrolíferos del Cáucaso y Persia; el Egipto y la India, o sea, el dominio del mundo. No amedrentaba el hecho de que Napoleón debido a su falta de Poder Naval ya había fracasado en igual empeño, pues para eso hoy día existía el Ejército mecanizado ultra organizado, con una fuerza aérea capaz de hacer caso omiso de la inmensidad territorial rusa, antes de que sus aliados pudieran allegarse los recursos necesarios para su defensa.

Es así como nuevamente en el siglo XX, llamado el de la aviación, la Potencia Terrestre victoriosa, privada del camino del mar, ha buscado la decisión a través del largo camino de la tierra por tres continentes para dominar a la Potencia Naval. Nuevamente tal ofensiva ha terminado en un fracaso, consumiéndose su energía inicial mucho antes de llegar al final de sus etapas secundarias. En beneficio de la brevedad, se analizarán

estas campañas muy someramente, primero la de Africa con su campaña subsidiaria de Abisinia y a continuación la de Rusia, todas bajo sus aspectos de dependencia de sus comunicaciones marítimas.

CAMPAÑA DE ABISINIA

En el Africa la guerra comenzó prácticamente con la lucha en Abisinia poco después de la entrada de Italia en el conflicto. Al principio los italianos mejor equipados y más numerosos obligaron a los británicos a retirarse hasta el mar, en busca del apoyo de la base naval de Mombasa, fuente de sus abastecimientos. Al mismo tiempo las fuerzas de Italia alargaron sus comunicaciones ya de por sí bastante estiradas.

A la orilla del mar, gracias a su dominio, los británicos lograron acumular las fuerzas y materiales necesarios para emprender una sola campaña victoriosa que les entregó como fruto toda la Abisinia, la cual no pudieron defender los italianos por su falta de aprovisionamientos. Estos tenían que llegar a través de un mar no dominado y por largas carreteras terrestres.

Pocas semanas revelan en forma más simple el inmenso poder del que domina el mar, que esta campaña etíope. A través del mar los británicos disponían de una eficiente aunque larga línea de comunicación, mientras que los italianos no tenían prácticamente ninguna por medio de la cual reabastecerse de material, especialmente combustible cuando éste comenzó a escasear. Aún las llantas de goma tenían que ser transportadas por aire desde Bengazi, a través de miles de millas del desierto de Sahara a Oweinat, de aquí otras mil a través del Sudán a Eritrea. Hasta los aviones de caza había que transportarlos desarmados por la vía aérea por medio de grandes aviones de transporte.

Mientras los italianos dispusieron del material necesario pudieron obligar a los británicos a retirarse de la Somalilandia, pero una vez que éstos lograron disponer de los abastecimientos traídos a través del mar, dominaron la situación y capturaron Abisinia, porque sus adversarios no tenían ninguna línea de comunicación práctica para continuar la lucha.

CAMPAÑA DEL NORTE DE AFRICA

En este teatro de guerra después de más de 20 meses de dura lucha en el desierto, quedó demostrado que no podría salirse de la situación de alternativas de avance y retroceso, hasta que uno de los adversarios no acumulara tan vasta cantidades de material y combustible que pudiera, de una vez por todas poner fuera de combate al otro.

Rommel trató de solucionar este aprovisionamiento por medio de un ataque aéreo muy poderoso sobre Malta, desde donde operaban los submarinos, aviones de la Flota y de la Real Fuerza Aérea, en contra de su línea de comunicación. (En una fecha crítica, se llegó a hundir un 50% de los buques del Eje que navegaban hacia Libia). Gracias a este ataque sobre Malta, Rommel logró sus grandes triunfos que lo llevaron hasta las puertas de Alejandría, pero no más allá, a pesar de su superioridad en tanques y aviones debido al problema de los abastecimientos.

Más tarde se logró reforzar Malta por el mar y acumular un alto poder ofensivo que amenazó seriamente la vía marítima de Rommel al mismo tiempo que se pudo aprovisionar Alejandría en cantidades inmensas por las dos rutas marítimas: del Mediterráneo y del Sur de Africa. Ello permitió el asalto definitivo desde el Este, complementado con el ataque por el Oeste por medio de la más gigantesca expedición marítima de todos los tiempos, en la cual cientos de buques transportaron a través del Océano Atlántico, cientos de miles de soldados y cientos de aviones, tanques y cañones, con todos sus abastecimientos para realizar la acción decisiva del Norte de Africa.

CAMPAÑA DE RUSIA

En el verano de 1941, los alemanes con fuerzas superiores y material ilimitado, avanzaron hacia el territorio soviético, prolongando cada vez más sus líneas de comunicaciones. Aunque la organización del aprovisionamiento y de mantención alemana era de una eficiencia admirable no pudieron continuar su avance más allá

de unas 800 millas desde su partida, debido a la falta de buenas comunicaciones.

Una "blitzkrieg" avanza a saltos, cada uno más corto que el anterior. Los carros Panzer pueden saltar cien millas al comienzo de la carrera, pero sólo 20 ó 30 en la cuarta etapa.

La distancia original de una "blitz" aérea, durante la cual se emplean los bombarderos en picada para abrir el camino a la infantería, se considera como de 200 millas. Si se emplean 1.000 aviones en una "blitz", hay que tener 100% de reserva y los reemplazos deben llegar a razón de 10% semanal, o sea, 100 cada 7 días. Todos estos tienen que ser volados desde grandes distancias de los centros de producción. No hay que olvidar que el desgaste y uso es el ítem más grande en las pérdidas de aviones, después viene el combate y finalmente los accidentes.

Los aviones en picada y los carros Panzer necesitan abundantes municiones y combustible. Para abastecer un frente de 2.000 millas el problema es muy complejo, sobre todo si la fuente más cercana de aprovisionamientos está a más de 1.000 millas de distancia.

En estas razones probablemente hay que ver la causa fundamental del fracaso alemán en Rusia, la cual a pesar de grandes pérdidas iniciales en su industria, logró resistir el ataque gracias al gran apoyo material que fué posible hacerle llegar tanto por el Océano Artico como por el Golfo de Persia.

De las rutas marítimas empleadas para ayudar a Rusia la más práctica ha sido la vía el Mar de Barents y a ésta se ha dedicado el mayor esfuerzo concentrado. Ella ha exigido un gran y penoso trabajo a los buques rompe hielos para mantener clara la vía en invierno. Además los rusos establecieron una gran cantidad de aeropuertos en el Océano Artico y la ocupación de Spitsbergen por los británicos después de la caída de Noruega, se demostró como un hábil y previsor golpe de estrategia naval, aunque no mereció tal reconocimiento en el momento de su ocupación.

Los convoyes a Murmansk por el Artico han sido protegidos constantemente por la Flota británica, em-

pleando para ello sus acorazados, portaaviones, cruceros y destructores en contra de continuos ataques aéreos terrestres, de submarinos y destructores desde el Norte de Noruega, fuera de la amenaza permanente de los acorazados alemanes estacionados en los numerosos fiords escandinavos.

Como dato estadístico referente a la eficiencia de los convoyes a Rusia, se tiene que desde octubre de 1941 á diciembre de 1942, o sea, en 15 meses, llegaron con éxito, desde Gran Bretaña solamente, 15 grandes convoyes a Murmansk, que entregaron:

3.000 Tanques.
3.000 Aviones.
42.000 Toneladas de gasolina para aviones.
66.000 Toneladas de petróleo.
50.000 Toneladas de caucho.
3.000.000 De pares de zapatos con un total de 40.000 toneladas de carga.
3.000.000 De toneladas de artículos de sanidad (1.500.000 tons. de instrumentos quirúrgicos —1.000.000 tons. de ropas— 500.000 frazadas—150 tons. de remedios—97 equipos completos de rayos X).

En el mismo período EE. UU. envió también por la ruta del Norte un millón de toneladas de azúcar y dos y medio millones de toneladas de harina de trigo.

La protección de estos convoyes por el Artico ha sido una labor heróica, cuya magnitud será siempre difícil de entender en sus debidas proporciones, por aquellos que nunca han navegado por latitudes tan altas, en donde se ha agregado a los peligros naturales de la región, las amenazas constantes de los asaltos sorpresivos desde el fondo del mar como desde el aire por el submarino y el avión moderno. Ciertos convoyes muy grandes han exigido una escolta hasta de 70 buques de guerra británicos y este dato vasta de por sí para señalar la importancia que esta vía de comunicación marítima a Rusia ha tenido en la presente guerra. Las pérdidas en buques de guerra en general han sido insignificantes.

La vía marítima a Rusia, por el Sur, o sea, por el golfo de Persia también ha sido empleada, pero aunque

el tramo terrestre ha sido cuadruplicado en su capacidad de transporte, su eficiencia ha dejado siempre mucho que desear.

Igualmente se ha ocupado con bastante intensidad la ruta marítima a Rusia por el Este, vía Port Dickson y Novi Port que están casi equidistantes de Seattle y Nueva York. En esta ruta se aprovecharon las vías fluviales del Yenisei y Ob, llegando por el primero hasta Krasnoyarsk como 1.600 millas al interior.

El control de los mares ha permitido a los aliados acudir en ayuda de Rusia cada vez en mayores proporciones. Cuanto ello habrá significado en el desarrollo final de la espectacular resistencia rusa no se sabrá a ciencia cierta hasta que no termine el conflicto, pero es indudable, que dicha ayuda ha jugado un papel prominente en el resultado actual de la gran ofensiva en contra de Alemania.

LA GUERRA EN EL PACIFICO

El dominio de las comunicaciones marítimas en el Pacífico ha sido y será la base fundamental de toda acción militar en este océano. Desde el primer asalto sorpresivo de los japoneses contra el Poder Naval norteamericano para asegurar el dominio de su mar local, hasta la culminación de sus maravillosas ofensivas, el control de las comunicaciones marítimas ha sido decisivo.

Las enormes conquistas territoriales efectuadas por el Japón han mejorado notablemente su posición estratégica en perjuicio de la de los aliados. Ha obtenido prácticamente casi todas las materias primas necesarias para continuar con éxito una guerra, faltándole únicamente el hierro y acero en cantidad suficiente. El hierro que tiene lo obtiene de pequeños depósitos en Anking y Wuchang en el Yantze.

La debilidad del Japón y lo que ha detenido su avance ha sido su escaso tonelaje de buques mercantes y su limitado potencial industrial para mantener aprovisionado un frente marítimo tan extenso como en el que actualmente combate. Sus líneas de comunicaciones son muy largas. La distancia de sus arsenales a las Indias

Orientales, Rangoon é islas Marshalls fluctúa entre las 2.000 y 3.000 millas. Para servirlas disponía al comenzar la guerra de cinco millones de toneladas de marina Mercante y su capacidad de producción se estima que es de 1|16 la de EE. UU., o sea, más o menos 500.000 toneladas anuales, por lo tanto, cada transporte hundido es casi una pérdida irreparable.

La importancia del tonelaje mercante puede apreciarse al considerar que para transportar un soldado, las distancias que debe afrontar el Japón, según experiencias de la otra guerra, se necesitan 17 toneladas de buques y 3,4 toneladas para mantenerlo después que ha desembarcado. Este dato probablemente sea un poco inferior tratándose del soldado japonés acostumbrado a una vida más escasa y frugal. De todas maneras los japoneses con su Marina Mercante pueden transportar a los distintos campos de batalla distantes, sólo más o menos 300 mil hombres, necesitando alrededor de un millón de toneladas de buques para mantenerlos aprovisionados. Esto es sin tomar en cuenta las exigencias de la aviación, cuya capacidad para actuar en estas regiones apartadas depende por entero de lo que pueda traer por mar, fuera de la necesidad de transportar en buques casi todos los aviones que operan en los distantes teatros de operaciones del Pacífico.

La gran estrategia de los japoneses ha consistido, no sólo en apoderarse de las áreas desde las cuales podrían extraerse las treinta y ocho materias primas indispensables para la conducción de la guerra, sino que además al detener los contraataques hasta que estas zonas puedan rendir toda su utilidad. El arroz y pescado son las necesidades principales en la alimentación japonesa. La provisión de arroz en la debida cantidad se aseguró en la Indochina, suplementada por otras regiones conquistadas. La razón principal para apoderarse de las islas Attu y Kiska estuvo en la necesidad de proteger la industria pesquera.

Debido a que las islas principales del Japón no producen lo necesario para mantener su población, los estrategas japoneses siempre han temido un bloqueo naval comercial cerrado que pudiera obligar a la rendición. El peligro de las acciones americanas en las Aleutas se

ha considerado como mayor en el sentido de amenazar el suministro de pescado que al empleo de esta área en operaciones ofensivas contra Japón mismo, ya que las defensas de las islas Kuriles se consideran suficientemente poderosas para resistir un ataque desde el Norte.

A no ser que entre Rusia a la guerra, el único lado débil de la defensa militar del Japón se considera que es por la China y es por ésto que la larga penetración japonesa en este país ha constituído sólo el preludio para las acciones de mayor envergadura que sucedieron después del ataque a Pearl Harbour. Esta penetración también aseguró tres elementos de guerra básicos que escaseaban — carbón, hierro y sal. Cuando llegó el momento oportuno, esta penetración fué completada con el cierre de la última vía de aprovisionamiento que quedaba a China o sea el camino de Birmania.

Japón obtuvo el Dominio del Mar, en el Pacífico después de Pearl Harbour y podría haber conquistado por medio de un asalto en gran escala, las islas Hawai. Sin embargo, tal acción habría hecho peligrar los planes referente a un dominio sin contrapeso en Asia Oriental y habría significado un despliegue muy grande de fuerza para mantener las islas, disminuyendo así las probabilidades de una conquista rápida y fácil de las islas Orientales Holandesas, desde donde tenía que obtenerse el petróleo a toda costa, y otras regiones del Pacífico Sudoccidental y de Asia que están proveyendo importantes materias primas.

La gran estrategia contemplaba que una vez obtenidas todas las regiones indispensables para la zona de influencia asiática, el Japón con el poder logrado podría continuar con la invasión de las islas Hawai, Australia y aún amenazar la costa Occidental de Estados Unidos. El éxito de tales planes habría conducido a una paz negociada dejando al Japón manos libres en la más grande Asia Oriental, dándole probablemente la independencia a Australia bajo su protección.

Los japoneses han invadido y mantienen un área de 1.865.363 millas cuadradas y han sometido a su dominio una población superior a 151.540.776 de seres humanos, sin incluir estas cantidades lo que dominan en China. Los territorios conquistados encierran algunas

de las regiones más ricas del mundo. En esta forma se han asegurado para continuar la guerra, grandes cantidades de petróleo, alimentos y materias primas. El factor hombre para fines militares nunca ha sido un problema para el Japón, con su reserva de 20.000.000 de ciudadanos del Imperio, listos y reciamente entrenados. Para los fines industriales su problema hombre, también es sencillo, contando con cerca de 100 millones de hombres, fuera de las mujeres.

En cuanto a la situación estratégica en el Pacífico, Japón tiene Rabaul como base principal en Nueva Bretaña, que junto con Kavieng fueron transformados en núcleos de gran poder. Canchas de vuelo para bombarderos fueron construídas en Buka en el Norte de la isla Bougainville y en Buin y canchas para aviones de caza en Munda, isla de Nueva Georgia. Otras bases se pueden rodear pero será difícil para los norteamericanos avanzar sin que caiga Rabaul, lo que significará una tarea mucho más ardua que la toma de Guadalcanal.

Todas estas bases navales fueron construídas desde 1942 adelante. Las de las islas Carolinas por el contrario constituyen las bases verdaderamente potentes cuya construcción ha demorado más de veinte años. Truk, es la base naval central japonesa en el Pacífico, está á 800 millas de Rabaul, representa para el Japón, lo que Pearl Harbour para EE. UU., y fué construída en secreto, por lo tanto, no se conoce exactamente su poder. Truk, Ponape, las islas Palaos y Saipán constituyen las cuatro piedras angulares del poder y de la estrategia del Japón en el Pacífico Sudoocidental. Fueron construídas hace veinte años y desarrolladas como bases principales defensiva-ofensivas para detener cualquiera acción de EE. UU. para atacar al Japón.

La destrucción o neutralización de Truk sería un desastre japonés de primera magnitud, pero lograrlo significará un esfuerzo muy peligroso de parte de EE. UU.

Las Palaos, el grupo de veintiseis islas más o menos 1.200 millas de Truk, forman una base naval japonesa de casi igual importancia. En ella hay aguas capaces de albergar a la flota japonesa entera, más todos los transportes que necesita para una invasión. Palaos es-

tá á 600 millas de Mindanao, la isla más austral de las Filipinas.

Saipán en las Marianas, conocidas también como las Ladrones, está á 702 millas al Norte y Oeste de Truk, y es la posición vital para un asalto en contra del Japón mismo, desde las Carolinas a las cuales pertenece Truk.

Ponape, en las islas Carolinas orientales, es una de las bases navales mayores, tal vez una de las más grandes. En importancia está casi a la par con Truk á 460 millas de ella. Ponape y Palaos tienen ambas grandes bahías abrigadas para recibir las flotas de batalla. Los fondeadores están rodeados de altas montañas erizadas con fortificaciones, con muchos abastecimientos y materiales de guerra almacenados y protegidos con aeródromos altamente eficientes. Ponape está como á 1.000 millas de Guadalcanal y entre medio, a más o menos 362 millas al Sureste de Ponape, existe un aeródromo y núcleo poderoso en la isla de Kusale.

Cuando las fuerzas norteamericanas ataquen cualquiera de estas defensas, se puede asegurar que la verdadera ofensiva contra el Japón ha comenzado.

Por el lado de Estados Unidos de Norte América, su situación estratégica en el Pacífico exige para su defensa incluso del Canal de Panamá, que su Poder Naval disponga de una cadena de bases desde Hawai, Wake, Guam, islas del mandato japonés, hasta las Filipinas con un apoyo final en la China. Por el Norte necesita poseer Alaska y las islas Aleutas. De estas posiciones, Wake, Guam, las Filipinas y el apoyo en la China están perdidas. Se ha comenzado el proceso de reconquistar las bases navales iniciando el ataque con la toma de las islas Gilbert y Marshalls. Desde estas posiciones se podrá atacar Truk que constituye el bastión defensivo principal japonés, el cual si llega a caer permitirá el asalto decisivo contra el Japón mismo. Desde las Aleutas se podrá coordinar movimientos simultáneos de ataque para cooperar a las acciones principales que necesariamente han de girar primero sobre Truk y sus bases subsidiarias de Ponape, Palaos y Saipán.

En el Pacífico Sur la prolongación de las líneas de comunicaciones marítimas japonesas y la capacidad de los aliados para reforzar por mar las defensas de Aus-

tralia y Nueva Zelandia, las salvaron de la invasión. La primera acción ofensiva de los norteamericanos en contra del Japón fué el ataque continuado a sus transportes marítimos, empleando para ello todos sus submarinos como asimismo los buques de superficie y aviones disponibles. Esta acción permitió detener la ofensiva japonesa, al mismo tiempo que el Poder Naval norteamericano superior hizo posible el transporte de todos los medios necesarios a los distintos teatros de operaciones, para poder pasar de la defensiva a la ofensiva actual.

Las ofensivas marítimas en el Pacífico tanto de los japoneses como de los norteamericanos, han demostrado una vez más el valor inmutable de la coordinación de las armas para obtener el triunfo. En la captura de posiciones bien defendidas no ha bastado el bombardeo aéreo, ni aún el naval por sí solos, para reducir toda resistencia, sino que ha sido necesario luchar violentamente en el desembarco mismo, cuerpo a cuerpo para capturar las primeras cabezas de puente. En estas operaciones combinadas se ha visto cuanta ventaja tiene la fuerza atacante que ha podido disponer de la artillería naval a corta distancia para proteger el asalto. Ello ha sido particularmente notorio en las tomas de las islas Gilbert y Marshalls, en donde hubo necesidad de batir cada nido de ametralladoras y de artillería defensiva, individualmente por medio de los cañones navales para evitar bajas insufribles en las tropas de asalto.

La ofensiva norteamericana en contra del Japón va hacia el cercenamiento de sus líneas de comunicaciones marítimas y a la gradual destrucción de su Marina Mercante, por medio de lo cual se logrará conquistar las posiciones avanzadas indispensables para el ataque final al centro mismo de resistencia en las islas principales. Todo ello está en vías de ejecución pero seguramente no se emprenderá en una forma rápida y violenta hasta que no haya terminado la guerra en Europa y se pueda disponer de todo el Poder Naval combinado norteamericano y británico para decidir la lucha una vez por todas.

La guerra en el Pacífico es una guerra esencialmente marítima, dependiendo todas las acciones bélicas ya

sean terrestres o aéreas del Dominio del Mar, por lo tanto, no se alargará más el presente trabajo en este teatro de la guerra tan interesante y que merece por su importancia y magnitud naval un estudio especial y separado. La evidencia de la influencia decisiva del mar en las acciones bélicas del océano Pacífico no necesita demostración pues es aceptada por todos, tanto por los profesionales como el público en general.

CONCLUSION

La Guerra Mundial II, guerra global por excelencia, ha demostrado una vez más el valor inmutable del Dominio del Mar en toda lucha en la cual tienen importancia las comunicaciones marítimas.

Así se ha visto a Inglaterra resistir el asalto más formidable de su larga historia por un poder terrestre y aéreo inmensamente superior, gracias a que su Royal Navy pudo mantener abiertos los caminos del mar. Disponiendo de estos caminos pudo mantener en el aire su espléndida fuerza aérea que neutralizó el ataque desde el aire. Con este control del mar, pudo sobrevivir el centro vital del Imperio británico; al mismo tiempo que tuvo el medio indispensable para llegar oportunamente con la fuerza necesaria para dominar en el Africa, reforzar el Medio Oriente, Persia, la India y Australia; aprovisionar Rusia; invadir Italia y amenazar con la invasión definitiva de Europa por el Occidente. Todo ello habría sido imposible si la fuerza aérea o submarina del Eje en cualquier mar, hubiera impedido en forma efectiva el tráfico marítimo hacia la isla británica.

Igualmente la Marina norteamericana detuvo el avance japonés en el Pacífico y su superioridad hará que triunfe el contraataque recién iniciado, después que se haya completado la acumulación necesaria a través del mar, de hombres, armas, aviones, combustible, municiones, etc., etc.

La capacidad admirable, de quien posee superioridad en el mar, para lanzar ofensivas donde puedan tener los efectos más decisivos, será demostrado en forma aún más notable en las etapas finales de la guerra actual, coronando con ello la larga y penosa trayectoria de la lucha

por el dominio de las comunicaciones marítimas, brindando a quienes la posean, la esperanza segura del éxito final.

En esta segunda guerra mundial en la cual los extremistas del aire preconizaban que los buques de guerra no tendrían ya ningún valor, éstos por medio de su supremacía han confirmado nuevamente en el siglo XX, aquello que tantos siglos antes dijera con singular acierto, el marino turco a su soberano, Solimán el Magnífico; "Quien domina en el mar, dominará en la tierra".

Afirmar ésto no significa por ningún momento que basta poseer el Dominio del Mar para triunfar en la guerra. Ello sólo indica que en todo conflicto en el cual los recursos indispensables para mantener la nación y sus armas en acción han de venir sobre la superficie del mar, lo primero y fundamental para poder afrontar la lucha con éxito será lograr una supremacía naval que haga posible la llegada de tales elementos.

Obtener el control de las comunicaciones marítimas es sólo una fase, aunque vital, en la guerra; pero para completar con éxito hoy día como ayer, es necesario que exista en forma prominente la infantería, muchas veces olvidada en medio de las hazañas de las armas modernas. Es el infante, que ocupa el terreno y lo hace suyo en forma permanente, quien decide en definitiva toda contienda en tierra. Para que él pueda cumplir su misión eficientemente existen todas las demás armas: aviación, tanques, artillería y aún la Marina en muchos casos, cooperando todas en última instancia, para que el infante pueda avanzar paso a paso a través del barro o de la nieve, de la arena del desierto o fango de los pantanos, por quebradas y cerros, luchando cuerpo a cuerpo hasta arrebatarle a su adversario el terreno que ocupa.

De nada vale tener la superioridad en el mar, si no se posee el Ejército terrestre indispensable para aprovechar al máximo tal superioridad, como lo han comprobado los ingleses tantas veces en la larga historia, especialmente hoy día en que su invasión del continente ha sido retardada, por la necesidad de organizar un Ejército terrestre capaz de mantenerse en el lugar en donde la Marina lo desembarque y capaz de continuar un avance victorioso.

Igualmente nada vale una superioridad aérea abrumadora, si nó existe el Ejército terrestre o Marina apropiados para explotar tal superioridad. Esto que al comienzo de esta guerra mereció ser discutido, hoy día a la luz de las acciones diversas del conflicto ya no se discute, y así se ha demostrado en Italia en donde los Ejércitos aliados a pesar de su enorme superioridad aérea han sido detenidos por meses debido a una resistencia terrestre hábilmente organizada. En la misma forma cada isla arrebatada a los japoneses en el Pacífico ha demostrado que la superioridad aérea no es la panacea, tantas veces buscada, que proporciona por sí sola la victoria final.

La gran lección de la Guerra Mundial II, ha sido la confirmación de una antigua y probada teoría, cual es que sólo en la perfecta coordinación de todas las armas se ha de buscar el secreto de la victoria. Dicha coordinación, mientras más genial sea, más probabilidades de éxito tendrá y suplirá muchas veces a la inferioridad en la masa de los elementos disponibles. Para satisfacción del hombre como ser superior, la guerra aún no ha llegado a ser sólo una acumulación grosera de grandes cantidades de hombres y materiales, que puede dar el éxito por el efecto de la fuerza bruta aplicada sin inteligencia, sino que sigue subsistiendo la necesidad de la maniobra. Es esto lo que diferencia la batalla de una vulgar masacre. Ello nuevamente ha sido comprobado en tantas y brillantes acciones en el conflicto actual en donde no ha bastado la superioridad de medios, ya sea hombres, tanques, cañones, aviones o buques, para lograr sin mayor esfuerzo la victoria.

V.—EL DOMINIO DEL MAR Y LA AVIACION

La aviación ha influído notablemente en los medios para conquistar y disputar el Dominio del Mar, pero no ha modificado substancialmente la importancia decisiva que tienen las comunicaciones marítimas. Mientras la aviación no tenga la capacidad necesaria para absorver una gran proporción del inmenso tonelaje marítimo mundial, que se mide en decenas de millones de toneladas, no será modificado el concepto de la influencia de-

cisiva de las vías marítimas en toda guerra en que ellas tengan una importancia vital. Es por lo tanto, bastante probable, dadas las limitaciones actuales del transporte aéreo que en el futuro cercano no será variado el fundamento clásico del valor del Dominio del Mar, tal como ha sido mantenido hasta hoy en día.

Sin embargo, es interesante analizar hasta que punto ha influído la aviación sobre la flota de superficie, que ha constituído hasta el presente el único medio eficiente para obtener el dominio de las comunicaciones marítimas.

Para ello conviene echar una mirada retrospectiva y considerar el origen y evolución de la constitución de las Flotas tal como aparecen hoy día, para deducir de ello que el arma aérea constituye en el mar sólo una fase más del progreso del Poder Naval.

La constitución de una Flota consiste en el agrupamiento o clasificación de los buques de guerra de acuerdo con la función principal que tienen que cumplir. Según Corbett las clases de buques que constituyen una Flota deben ser, o deberían ser, la expresión material de las ideas estratégicas y tácticas que predominen en un momento determinado, por lo tanto, varían de acuerdo no solamente con los progresos de la técnica y material disponible, sino que además con las ideas de la teoría de la guerra naval imperante.

Partiendo desde el comienzo de los tiempos modernos siglo XVI, cuando las galeras alcanzaron su apogeo, se tiene una constitución, terciaria, a saber: las grandes galeras y galeasas, representando los buques de batalla; galeras ligeras como cruceros; y la flotilla representada por fragatas pequeñas, bergantines y naves similares que no tenían una cuadrilla de esclavos para su propulsión, sino que eran bogadas por su dotación de combate.

Cuando se desarrolló el buque a vela como el buque de guerra clásico, se estableció ua nueva constitución, esta vez bienaria, a saber: los buques que necesitaban velas para su propulsión y los que tenían libertad de movimiento por medio de sus remos. En esta clasificación todos los buques a vela formaban parte de la línea de batalla independientemente de su tamaño. Había buques de línea y flotilla. Esta forma de constituir las flotas duró



PRECIO S/. 45.00
VOLUMEN
22 1/2 X 16 cm.

EL CONOCIMIENTO ES PODER

EN LA LUCHA CONTRA LA

ENFERMEDAD Y LA MUERTE

CASA EDITORA SUDAMERICANA

BUENOS AIRES

Agente en el Perú, ALFREDO MARIN H.

Correspondencia a CASILLA DE CORREO 186- LIMA

JIRON LAMPA 944 - TELF. 34105

PIDALA UD. HOY MISMO

PEDIDO DE PROVINCIAS

Fecha.....de.....de 194..

Señor. Alfredo Marin Herrera.
Casilla 186 Lima-Perú

Muy señor mío: Informado de la importancia del libro "EL CONSEJERO MEDICO DEL HOGAR" y deseando un ejemplar ruégole acepte un abono a cuenta que por giro No.....remito.....

..... en carta certificada correspondiente a la mitad del valor del libro S/. 45.00; lo restante se lo remitiré treinta días después de esta fecha a fin de que tenga a bien despacharme el libro en paquete certificado por correo común, libre de franqueo a la siguiente dirección que remito bien claramente

NOMBRE Y APELLIDOS.....

CALLE O CASILLA.....No.....

CIUDAD O PUEBLO.....

PROVINCIA DE.....DEPTO. DE.....

SOLICITANTE LIMA Y BALNEARIOS

Señor Alfredo Marin Herrera.

Casilla 186-Lima.

Interesándome por el libro "EL CONSEJERO MEDICO DEL HOGAR" ruégole tenga a bién enviar una persona, sin compromiso de mi parte, con mas información y condiciones cómo adquirirlo, a la siguiente dirección:

NOMBRE.....CIUDAD.....

Preferible lugar donde trabaja: CALLE.....No.....

NOTA.- Escríbase claro e indíquese medio de locomoción para llegar a la dirección indicada. Gracias.

"EL CONSEJERO MEDICO DEL HOGAR"

Señor Lector:

En vista del gran aumento de enfermedades que tantos trastornos y pérdida de dinero ocasionan, se ha preparado esta importante obra "El Consejero Médico del Hogar". Aumenta la utilidad de esta obra moderna y cientifica los muy completos índices.

INDICE GENERAL — INDICE ALFABETICO E INDICE DE SINTOMAS

La primera edición fué impresa en Enero del año 1943 por el Dr. Humberto O. Swartout. Con la nueva edición llevamos impresos 58.000 ejemplares. Entre las diversas partes que contiene esta obra citaré algunas de ellas. Primeramente (Pág. 8) Representación Gráfica de la Estructura del Cuerpo Humano en cinco partes distintas del cuerpo entero en colores naturales y el nombre de cada órgano. Después el Indice General mostrando el contenido de esta interesante obra y continúan 16 láminas más de página entera en colores de gran importancia en el conocimiento del cuerpo humano, además una infinidad de grabados en color negro. (Cap 4) Cómo se Alimenta el Cuerpo. (Cap. 13) Régimen Alimenticio Defectuoso. Muestra el valor alimenticio de los alimentos comunes, las combinaciones buenas y malas a fin de obtener el mejor provecho de los alimentos que ingerimos. (Cap. 17) El Embarazo y el Parto. El cuidado del niño durante el primer año, así como de 1 á 6 años y Cómo emplear la tabla de edad—altura—peso. (Cap. 21) Afecciones de los Huesos, Músculos y Articulaciones. (Cap. 23) Trastornos Nerviosos. (Cap. 26). Enfermedades del Corazón. (Cap. 27—28) Enfermedades de las Arterias y Venas. Enfermedades de la Sangre. (Cap. 31—32) Enfermedades de los Pulmones y la Pleura. Enfermedades del Tubo Digestivo y del Estómago. (Cap. 36—37—38) Enfermedades de los Riñones y la Vejiga. Enfermedades de los Hombres. Enfermedades de las Mujeres. (Cap. 44) El Cuidado de los Enfermos, páginas 453 á 493 que sabiendo aplicar estos tratamientos como explican aquí, podremos curar casi cualquier enfermedad y evitar que el mal se agrave y tengamos que gastar y sufrir. (Cap. 48) Accidentes y Emergencias. Primeros Auxilios en casos de Accidentes o Emergencias. (Cap. 46) Medicamentos, Recetas y Tratamientos.

Como esta obra es de verdadero valor que ahorra dinero y preocupaciones, hay muchísimas personas que ya la obtuvieron y no dudo que también Ud. desea adquirir una. Solicite Ud. más información y sin compromiso de su parte al Sr. ALFREDO MARIN H. Casilla 186. - Lima, Jirón Lampa 844 Teléfono 34105 — Precio S. 45.00. — Volúmen 22 ½ x 16 cm.

hasta los comienzos del siglo XVIII, fecha en la cual, las experiencias de las guerras condujo a la introducción del crucero verdadero, distinto en todo al buque de línea y a los de la flotilla. Estos cruceros fueron las fragatas de 32 y 28 cañones. Después de ellos venían en grupo distinto los balandros, escampavías y embarcaciones menores de la flotilla.

Esta disposición llenaba a la perfección los conceptos estratégicos y tácticos de la teoría de la guerra naval:

a) La fuerza organizada a base del buque de línea destinada a obtener el Dominio del Mar.

b) La fuerza de cruceros necesaria para ejercer el Dominio del Mar, o sea, el control de las comunicaciones marítimas.

c) La fuerza ligera o flotilla destinada al trabajo costanero y deberes diversos.

Esta organización nunca impidió que los cruceros fueran retirados del control de las comunicaciones para que acompañaran a los buques de línea, proveyéndolos de una exploración avanzada, al mismo tiempo que rechazaban todo intento similar por parte del enemigo. Ello fué dando motivo a que con el avance de la técnica cada vez fuera mayor la exigencia del crucero acompañando al buque capital, llegando a ser indispensable en toda organización de combate moderna.

Igualmente la flotilla cuya primera función fué sólo auxiliar y no combatiente, comenzó a adquirir cierto valor ofensivo en cuanto los buques pequeños fueron destinados a cooperar en el combate entre los buques de línea, para destruir los grandes timones del adversario o para producir averías debajo de la línea de flotación, mientras las grandes unidades libraban su duelo de artillería.

Con la aparición del torpedo automóvil capaz de ser lanzado por buques torpederos pequeños, la flotilla adquirió un alto valor ofensivo, constituyéndose en un elemento de tanta importancia que llegó a cegar con su aureola a más de un gran estratega naval, como lo comprobó Francia con su Almirante Aube, partidario empedernido del buque pequeño, en grandes números contra el buque capital.

El problema naval que hasta la aparición del torpedo había sido principalmente el de aumentar el poder ofensivo del buque de línea, llegó a ser el de aumentar su poder defensivo. Para ello el primer paso fué la creación de un nuevo tipo de buque que fué el contratorpedero o destructor, para batir a los torpederos antes que llevaran a cabo sus lanzamientos. Los destructores complementaron a su vez su armamento anti-torpedero con tubos lanzatorpedos, desempeñando desde entonces un doble papel en cuanto al torpedo; ofensivo en el ataque a la flota contraria y defensivo en el rechazo de la flotilla adversaria.

El buque de línea por su parte, paso a paso, se fué adaptando a la nueva amenaza y su armamento en lugar de ser todo primario, o sea, destinado a la destrucción de su igual en el combate, fué aumentando con una numerosa batería secundaria de tiro rápido y antitorpedero. Estas baterías secundarias llegaron a ser tan eficientes que ya en la guerra 1914-18, no era posible realizar de día un ataque torpedero, sin sacrificar casi el total de la fuerza atacante. Con el progreso actual de los medios detectores dicho ataque de noche llegó a ser igualmente peligroso y de resultado dudoso.

Dominado prácticamente el torpedo de superficie por el acorazado, apareció el torpedo aéreo. No hay necesidad de analizar el torpedo submarino porque nunca llegó a constituir una amenaza seria contra el buque de guerra.

La lucha contra el torpedo lanzado desde el aire ha seguido el mismo camino que la realizada contra el torpedo del buque de superficie. En primer lugar hubo necesidad de aumentar la flotilla con aviones de caza, capaces de rechazar el ataque desde el aire, mientras se adaptaban las baterías secundarias de los acorazados para que pudieran por sí solos proveer la defensa necesaria en contra de dicho ataque. Esta etapa final está por completarse y constituye un maravilloso ejemplo del ingenio humano para adaptarse a los más complicados y diversos sistemas de ataque y defensa. Cada nuevo acorazado que se construye hoy día está más capacitado no sólo para resistir mejor el impacto de torpedos, sino que además preparado para rechazar eficientemente todo

ataque aéreo antes de que pueda realizarse con éxito. Esto ya ha sido demostrado en la práctica por los acorazados modernos, pero los del futuro serán aún más eficientes en sus baterías antiaéreas, que recién han comenzado a adquirir un desarrollo apropiado a las exigencias de la amenaza desde el aire.

Los buques han llegado ya a defenderse por sí mismos en contra del ataque aéreo, pero los aviones continuarán siempre desempeñando un rol importante en el mar, especialmente en su acción contra los submarinos y en la exploración. En su acción de persecución eficaz en contra de los submarinos la aviación ha proporcionado a quien tiene la supremacía naval, un medio más para dominar esta amenaza que ha sido hasta hoy día la más seria que han sufrido las comunicaciones marítitas.

En cuanto a la exploración aérea en el mar, ella sólo es posible si se dispone de una superioridad adecuada en el aire, para poder forzar las cortinas protectoras del enemigo tal como sucede en la superficie con los cruceros exploradores cuya evolución por esta exigencia condujo al crucero de batalla casi igual que al buque de línea. Esto lo pudieron comprobar muy bien las fuerzas aéreas del Eje en el Mediterráneo al ser rechazada su aviación de observación una y otra vez por la Real Fuerza Aérea, impidiéndole obtener la información necesaria referente a la ubicación de la Escuadra británica.

En todo caso la fuerza aérea naval constituye lógicamente una parte importante de la flotilla en cualquiera flota bien organizada y tiene su puesto tanto para la ofensiva como para la defensa, junto con los destructores, minadores y barreminas. Los portaaviones a pesar de su tamaño entran también a formar parte de la flotilla, pues su misión en el combate no es otra que mantener sus aviones en el aire.

Para que esta fuerza aérea naval pueda ser eficiente en su trabajo de cooperación con los buques, ella debe estar constantemente lista para la acción inmediata, o sea, ella debe navegar a la par con la flota a la cual pertenece. Pretender que pudiera estar en tierra lista para cooperar en el momento oportuno es un error que dura-

mente lo han pagado los dos países que no han tenido Aviación Naval en esta guerra: Alemania é Italia. El primero ha perdido poco a poco toda su pequeña pero eficiente fuerza naval, sin que su aviación lo haya podido proteger en ninguna acción ofensiva lejos de la costa. Italia, en donde los partidarios de la aviación única se empeñaron en asegurar que la península era un gran portaaviones atravesado en el Mediterráneo, nunca contó con una debida protección aérea para sus buques en los momentos decisivos de la lucha en ese mar. Cuando después de la guerra se conozca en forma fehaciente toda la desgraciada historia de la rendición de la Flota italiana, no será extraño encontrar que en no poca medida se debió a esta falta de Aviación Naval.

Igualmente en la Marina británica, los fracasos experimentados al comienzo se deben en gran parte a que su fuerza aérea naval le fué negada por muchos años y no alcanzó a recuperar a tiempo la enorme deficiencia que ello le significó en la preparación de sus flotillas.

Tales errores no se han experimentado en las marinas de EE. UU. y Japón, ambas poseedoras de una espléndida Aviación Naval que complementa en forma magnífica a sus Escuadras que tanta actividad han tenido en el Pacífico,

Ante tales experiencias ya no cabe duda que toda nación que aspire a mantener el dominio de su mar, ha de proporcionarle a su Escuadra una fuerza aérea naval que complemente la compleja y siempre creciente flotilla, elemento indispensable para la acción eficiente de toda fuerza organizada en el mar.

VI.—LA EXPERIENCIA DE LA GUERRA APLICADA A CHILE

El caso muy particular de Chile en su relación con el mar no debería necesitar comentario especial ya que su historia demuestra cuan grande ha sido la influencia del dominio marítimo tanto en la consecución de su independencia como en el mantenimiento de su soberanía. Aún mientras se consolidaba la conquista por los españoles, éstos tuvieron en muchas oportunidades que su-

frir los efectos de unos pocos corsarios que solían llegar hasta estas costas.

En el siglo XVI varias veces "el sólo rumor de corsarios en la costa obligaba a descargar los buques, remitir víveres, carga, oro e indios al interior, defender los puertos que era posible cubrir con las fuerzas disponibles, y paralizar la salida de las naves. Un simple rumor falso de aparición de piratas costaba más caro que una correría real". (Encina).

Esta sujeción al mar ha golpeado vigorosamente en los intelectos privilegiados de la raza, proporcionando a sus mejores gobernantes un concepto intuitivo del valor del Dominio del Mar. O'Higgins visionario, con sus cuatro tablas marinas contemplando a base de ellas la salvación de América. Portales mirando siempre hacia las comunicaciones marítimas y su defensa, salvando con ello a la Patria, ante una combinación extranjera. La dura lección de 1865 con la amenaza de morir extrangulados por el bloqueo naval español. Las correrías destructivas del Huácar, armado como moderno corsario y el triunfo de la guerra del Pacífico a base del poder de nuestra Escuadra dominando las comunicaciones marítimas. El triunfo de los congresales el año 1891 debido a su dominio en el mar y la prosperidad de la nación alcanzada por la explotación de la vía marítima. Todas estas lecciones han formado en el pueblo chileno un convencimiento instintivo de la dependencia del país de ese mar que tanto esplendor futuro promete, según canta con acierto singular la canción patria.

La razón para ello está en la peculiar configuración geográfica de Chile cuyas barreras de arena en el Norte, de montañas en el Este y de mar al Sur y al Oeste, hacen de él una verdadera isla para todo cuanto signifique obtener recursos del exterior. Su territorio es sólo una faja montañosa de tierra pegada al mar, de 4.300 kms. de largo por 180 kms. de ancho medio, comprendiendo su litoral más de 10.000 kms. de costas al contar los fiords y las ensenadas australes de menor importancia, o sea, casi un kilómetro de costa por cada setenta y cuatro de superficie.

En pocos países se demuestra en forma tan palpable el valor de las comunicaciones marítimas como en Chile.

El territorio está unido en toda su extensión, solamente por la vía del mar. Aún a donde el ferrocarril puede llegar, el costo del transporte terrestre es más de dos veces el marítimo y en ciertas zonas llega a ser cuatro veces superior. El transporte de carga a Buenos Aires por mar, recorriendo casi la mitad del continente sudamericano, es más barato que el directo por medio del ferrocarril que atraviesa la cordillera.

Chile privado de sus comunicaciones marítimas en esta edad de la mecanización, con sus urgentes demandas de combustible líquido, municiones y repuestos, no tiene esperanza alguna de defender su soberanía si ella fuera alguna vez, por desgracia nuevamente amenazada.

Esta realidad ha venido a despertar violentamente a la nación entera durante la actual guerra. La falta de medios de transporte marítimo ha impedido el abastecimiento normal de gasolina para mantener eficiente sus mínimas necesidades de locomoción colectiva. La imposibilidad de adquirir en el extranjero los materiales indispensables para su reducida industria, ha hecho resaltar la dependencia casi trágica del mercado exterior, creando precipitadamente nuevas industrias, algunas de dudosa prosperidad en el futuro. La carencia de una Marina Mercante que pudiera absorver todo el tráfico marítimo nacional, ha impedido que el país tonificara sus finanzas con esta fuente prodigiosa de entradas y en cambio ha hecho alzar los fletes con grave perjuicio general, sin dar abasto a las necesidades mínimas de la nación. La falta de tonelaje mercante ha hecho peligrar en los momentos más críticos de la guerra, hasta la exportación de los rubros mineros nacionales más importantes de cuyas entradas vive casi por entero el presupuesto fiscal.

Todo ello ha golpeado poderosamente la conciencia, aún de los más humildes de los pobladores de este país, haciendo resaltar la total dependencia de Chile de sus comunicaciones marítimas. Esta apreciación general de la realidad ha sido puesta de relieve con esta dura experiencia en una forma mucho más elocuente que cientos de artículos o conferencias que sobre esta materia pudieran haber escrito los más brillantes estrategas navales.

Esta experiencia dura, adquirida aún estando en paz, necesita ser aprovechada inteligentemente so pena de no ser dignos de un mejor destino.

Desde luego es imprescindible el desarrollo, en cuanto sea posible, de la Marina Mercante Nacional, que hoy en día transporta apenas poco más de un 6% del total del comercio exterior chileno.

Es indispensable ir al mejoramiento de los medios de transporte terrestre para aliviar al marítimo, especialmente la electrificación de ferrocarriles y de vehículos de movilización colectiva, lo que conducirá a una disminución del transporte de carbón y bencina.

Existe la necesidad de desarrollar el transporte aéreo en forma económica dentro del territorio, para aprovechar al máximo este nuevo método de transporte para lo cual será indispensable contar con una industria aeronáutica nacional.

Es preciso conducir la industria por medio de una evolución nacional hacia una autarquía mínima que permita al país disponer de los medios más indispensables para sobrevivir en caso de necesidad, lo que podrá conducir a la tan ansiada independencia industrial, complemento ineludible de la independencia política legada por los Padres de la Patria.

Es necesidad urgente la de continuar las investigaciones petrolíferas dentro del territorio para liberar al país de su carácter tributario absoluto frente a los productores del petróleo extranjeros. Mientras esto se consigue hay que mantener en el país un stock de petróleo de reserva permanente, para los casos de emergencia como el actual o de guerra.

Finalmente la situación marítima del país exige un desarrollo vigoroso de los astilleros aptos para la construcción de buques de tonelaje suficiente para el servicio costanero y así poder hacer frente a las demandas crecientes de transporte.

Estas exigencias vitales de la nación pueden todas ser realizadas gracias a la capacidad de la raza y a las grandes expectativas que ofrece la riqueza aún no aprovechada debidamente del suelo nacional.

Sin embargo, más allá de todos estos esfuerzos en pro del avance económico industrial del país, aparece

siempre la necesidad imperiosa de atender a la defensa de todo cuanto pueda crearse gracias al esfuerzo pacífico de sus habitantes. Esta es tal vez la más dura de las lecciones de la presente guerra. De nada valieron a Noruega sus buenas intenciones de neutral, con su espléndida Marina Mercante cuyo tonelaje, el cuarto de todo el mundo, era fuente de sus mayores ingresos, cuando llegado el momento de la agresión no tuvo una Marina de Guerra apropiada para defenderla. De nada habría servido a Inglaterra su enorme Marina Mercante, sin la Royal Navy para mantenerla en la mar, proporcionándole así el único medio de resistir. De nada ha valido a Alemania sus grandes victorias en tierra y en el aire mientras no ha podido dominar en los mares del mundo.

Para Chile son estas lecciones fundamentales de esta guerra, por la cual ha comprobado que en el futuro como en el presente y pasado, su primera línea de defensa está en el mar. Mientras no asegure el libre uso de sus comunicaciones marítimas no podrá moverse un sólo tanque o carro mecanizado, ni podrá volar para su defensa un sólo avión. Esta defensa de sus vías marítimas sólo la podrá proveer como siempre lo ha hecho y como la nueva experiencia lo comprueba, su Poder Naval, comprendiendo éste tal como se ha demostrado anteriormente buques de línea, cruceros, submarinos y Aviación Naval propia, como asimismo una eficiente flotilla compuesta por destructores, rastreadores (y fuerza aérea propia).

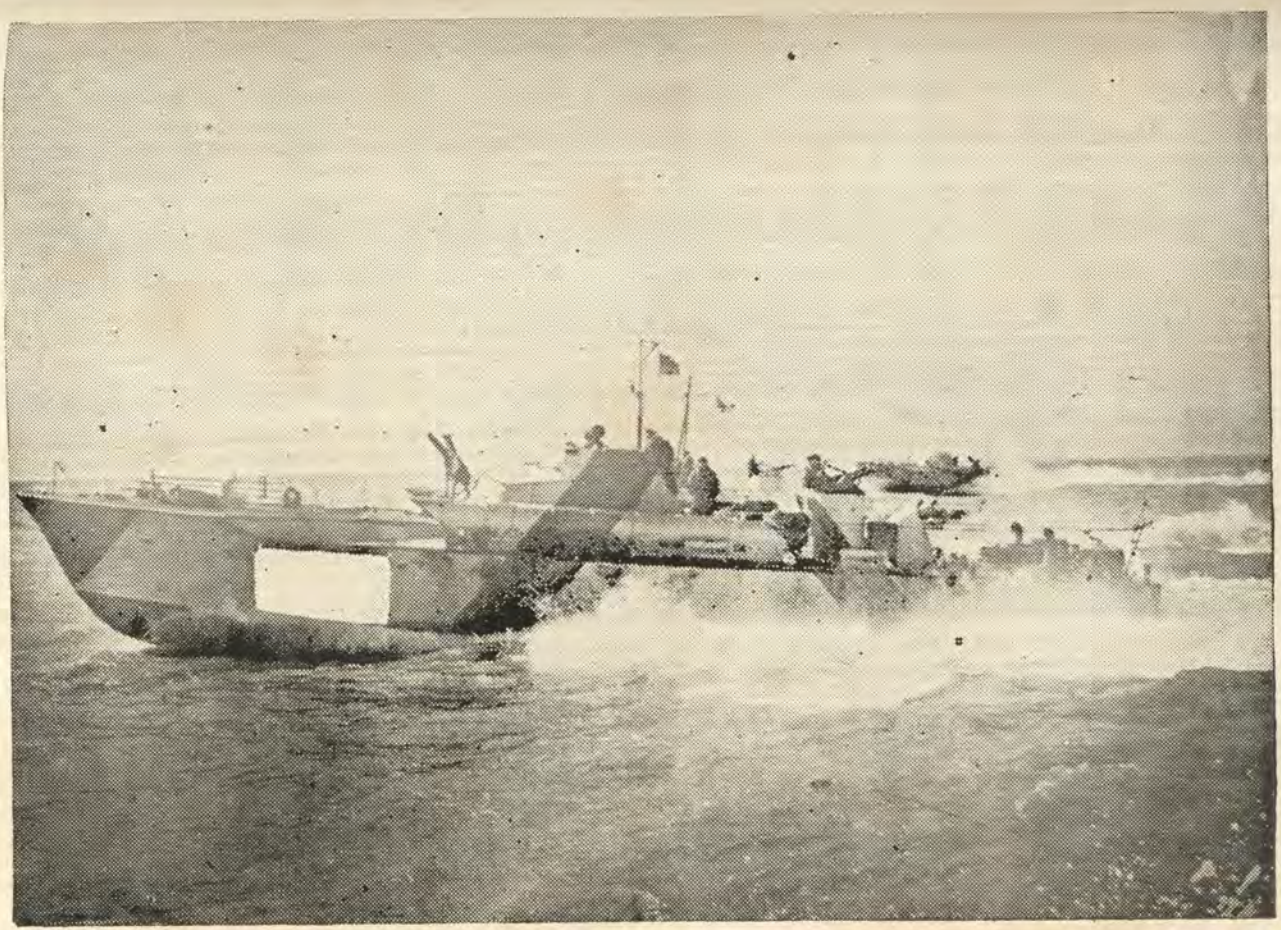
Aducir que la 1ra. línea de defensa de la nación está en el mar, no involucra por ningún momento la idea que la Marina será el factor decisivo único para obtener la victoria final. Nó; ella constituye tal como ya se ha explicado, sólo el primer paso ineludible, pero su acción necesita para obtener el triunfo definitivo, de la existencia imprescindible de todas las otras armas que constituyen las Fuerzas Armadas de la nación, complementadas hoy día más que en ninguna otra época por la capacidad industrial económica de toda la población, sin diferencia de sexos, edades ú oficios.

En la coordinación genial y perfecta de todos los elementos del organismo nacional, es en donde el futuro

de los pueblos ha de encontrar el secreto para mantener la soberanía, la independencia y la dignidad de naciones libres.

La sabiduría de aprovechar debidamente la experiencia adquirida, conduce a las naciones como a los individuos por el camino del éxito y éste es el que se desea ardientemente para esta Patria tan prometedora y digna de los más altos destinos.

(De "Revista de Marina", Chile).



Lanchas torpederas inglesas.

Notas Profesionales

«La Avanzada Naval del Octavo Ejército»

Las estrepitosas Lanchas Torpederas Británicas proporcionan a los Alemanes rotundos golpes

---

DE EL ALAMEIN A ITALIA

Uno de los más interesantes capítulos de la historia de las campañas del Desierto, Norte de Africa y Sicilia, es el relato de las hazañas de dos flotillas de lanchas torpederas británicas. Fueron las primeras de su clase que operaron en el Mediterráneo, apoyando y sirviendo de avanzada naval al Octavo Ejército.

Desde Alejandría a Sicilia, vía Malta y Norte de Africa, estas embarcaciones han recorrido 1.850 millas, de base a base. Algunas de ellas han registrado más de 2.000 horas de mar en un año, lo que supone unas 40.000 millas.

Cuando por un corto período, cayó Tobruk en manos del enemigo, estas lanchas con base en Alejandría operaron continuamente en la región, y a pesar de los terribles ataques aéreos cumplieron su comisión.

Fué a principio de 1942 que una flotilla de lanchas americanas arribaron al Próximo Oriente desde Estados Unidos. Previamente habían sido sometidas a rigurosas pruebas en aguas de América, y después de óptimos resultados cedidas a la Marina Británica. Esta flotilla, al mando del Comandante R. A. Allen, un es-

cocés de la Reserva Naval Voluntaria, empezó a operar en el Mediterráneo en Febrero de 1942. Un mes más tarde se le incorporó otra flotilla igual, al mando del Teniente de la Marina Real, D. Jermain, D.S.O.

Durante los meses siguientes ambas flotillas trabajaron combinadas, operando sobre la costa enemiga y manteniendo un cerrado bloqueo de los puertos avanzados enemigos, impidiendo que Rommel abasteciera su vanguardia por medio de barcazas.

En la campaña del Desierto merecieron estas lanchas torpederas el nombre de "Rumble Bumble", algo así como "Abejorros Zumbadores", con que las denominaron los del Octavo Ejército cuando hacían las escaramuzas delante de su vanguardia, tiroteando a las defensas costeras enemigas. Estas acciones llevadas a cabo bajo el fuego de las baterías de costa y de los tanques alemanes, fueron frecuentemente la causa de que el enemigo entretuviera considerables fuerzas ante el temor de un desembarco Aliado que las "Rumble Bumble" parecían indicar.

Los hombres de las lanchas torpederas sufrieron más de una vez los riesgos y penalidades de la guarnición de Tobruk, al operar como fuerza de choque. Poco faltó para que el caer Tobruk en aquellos tristes días que precedieron al El Alamein, fueran algunas de estas lanchas capturadas en el puerto.

En aquella ocasión puso de manifiesto el espíritu y la iniciativa de las fuerzas costeras ligeras, el Teniente de la R.N.V.R., M. Solomon. Sin esperar órdenes, tendió una densa cortina de humo entre el enemigo y las embarcaciones que evacuaban, y como aquella no resultara suficiente, se las ingenió para con sus motoristas tender otra cortina suplementaria. Gracias a ello, las lanchas torpederas y otras embarcaciones, pudieron volver a Alejandría.

Llegaron las semanas en que Rommel amenazaba a dicha ciudad. Las lanchas compartieron con los submarinos el honor de ser la fuerza de descubierta de la Flota.

Cuando trataban de interceptar un convoy de vital importancia para Rommel, llegaron las valientes embarcaciones a la vista de Creta. Fueron descubiertas por la exploración aérea enemiga, que desencadenó sobre

ellas un furioso ataque. Y aunque se vieron obligadas a retroceder, cumplieron su misión, ya que el convoy no se determinó a seguir para no habérselas con las lanchas torpederas Británicas. El convoy regresó, dando las lanchas tiempo a la R.A.F. para destruir los transportes enemigos que muy bien hubieran podido decidir con otro resultado la Batalla de Egipto.

En los días que precedieron a la victoria de El Alamein, las lanchas hicieron una vez más el barrido en la vanguardia del flanco marítimo del Octavo Ejército. Delante de las tropas más avanzadas del mismo, disparaban contra las columnas enemigas en retirada a lo largo de la costa, tratando, aunque en vano, de apoderarse de Rommel y su Estado Mayor. En esta fase demostraron las lanchas otra de sus habilidades, al rescatar a un grupo de aviadores náufragos, después de buscarlo durante una semana sin abandonar su misión de hostilizar al adversario en su retirada.

Las tropas del Eje fueron expulsadas del Imperio Africano de Mussolini, y las lanchas torpederas continuaron ssu actividades en la campaña de Túnez. Pronto se les reunieron algunas lanchas cañoneras y lanchas motoras rápidas.

En el colapso de Túnez, las lanchas torpederas, lo mismo que otras unidades navales, tuvieron ocasión de devolver el golpe de Dunkerque. Y pudieron capturar gran número de prisioneros que huían desmoralizados en pequeñas embarcaciones.

La siguiente comisión fué preparar la invasión de Sicilia, bloqueando sus costas, bloqueo que hicieron extensivo después a Cerdeña. En los primeros días de la campaña de Sicilia, atacaron a varios submarinos, incendiaron a dos lanchas torpederas enemigas, hundiendo posiblemente a otra y averiaron a tres más, destruyendo además a un dragaminas italiano.

Pero ninguna hazaña, como cuando al comienzo de esta campaña, se presentaron las lanchas torpederas en el Estrecho de Mesina, volviendo todas las noches a pesar de los proyectores que iluminaban el canal y de las baterías de costa, que hicieron todo lo posible por destruir a las diminutas naves. Noche tras noche, en el estrecho paso de menos de cuatro millas de anchura, vigilaron para

impedir que el enemigo recibiera refuerzos a través del mismo aprovechando las sombras de la noche.

Allí esperaron, en el "Recodo", "The Creeck", como ellos llamaban a aquel paraje, interceptando a los buques en que los Nazis trataban de escapar a tierra firme.

Después han llevado la guerra más y más dentro de las aguas italianas.

¡De El Alamein a Mesina... y más allá!.

AVISO

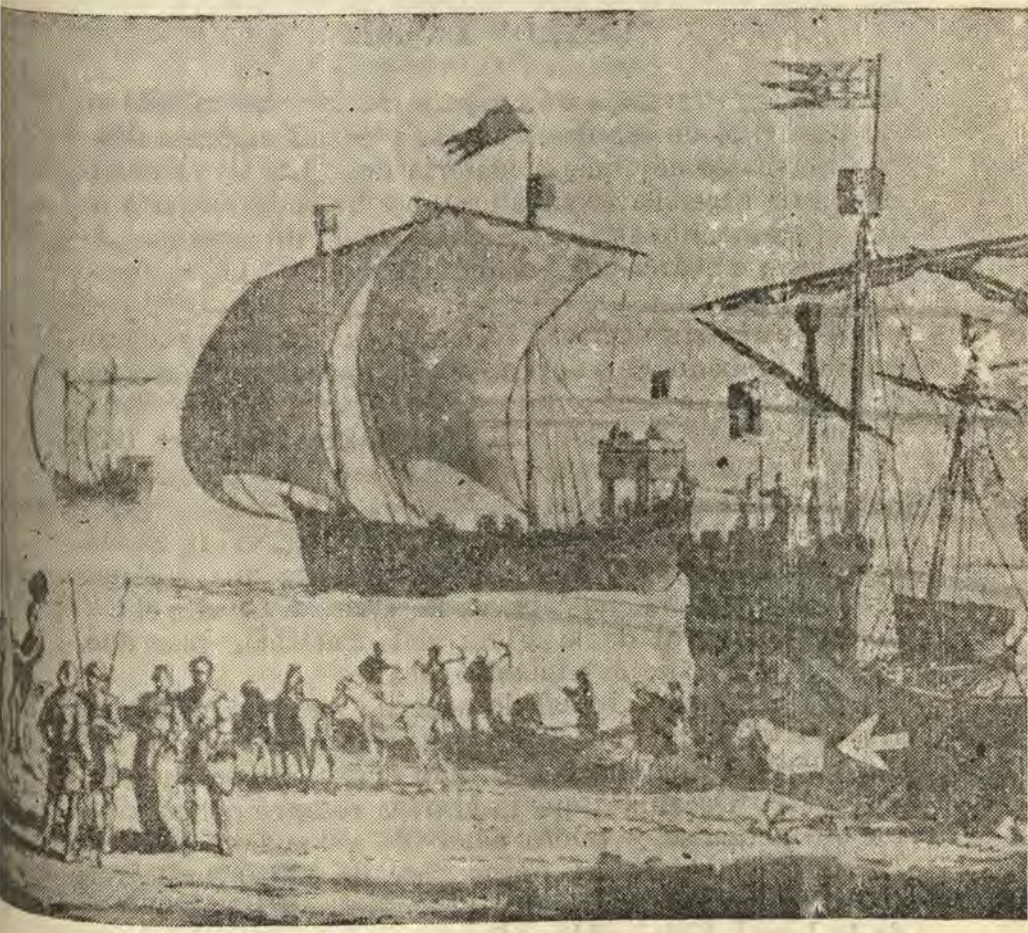
Se pone en conocimiento de los señores Jefes y Oficiales de la Armada, que, en el Departamento de Administración de la Escuela Naval del Perú se hallan a la venta los siguientes libros:

GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y DIBUJO MECANICO	S/o.	10.00
ALGEBRA SUPERIOR	„	11.00
PRINCIPIOS DE ARQUITECTURA NAVAL Y CONTROL DE AVERIAS	„	11 00
MOTORES DE COMBUSTION INTERNA	„	10.50
FUNDAMENTOS DE RADIO	„	9.50
PRINCIPIOS DE LOS MECANISMOS BASICOS.	„	7.50
ROSA DE MANIOBRA, EN BLOCKS DE 100 HOJAS	„	3.50
CONDUCCION DE HOMBRES	„	2.00
Turbinas Navales	„	14.00

SAN DIEGO TRIBUNE — SUN

Edición del 29 de Agosto de 1944.

A una antigua embarcación británica un almirante le da el nombre de "LSH" (Embarc. de desembarco-caballos).



Agréguese a la lista de designaciones de embarcaciones de desembarco, la "LSH", (embarcación de desembarco-caballos). A esta lancha se le llamó así después de que el Almirante Chester Nimitz, vió esta estampa antigua del año 1620 A.D., el original de la cual estaba en el lujoso yate "Oceanía" de Howard Hughes. Este

yate fué comprado por la Marina y transformado en buque de patrulleje en San Diego en Abril, 1942. La flecha en el ángulo inferior derecho señala un caballo al ser desembarcado por una abertura de la proa de la nave de antaño.

LAS EMBARCACIONES DE DESEMBARCO SE USARON EN 1620

Una antigua estampa en un yate muestra un caballo en el momento de ser desembarcado de tal embarcación

Se reveló hoy que la historia del "LSH" (Embarcación de desembarco-caballos), así llamada después de que el Almirante Chester Nimitz vió en un estampa antigua esta embarcación anfibia del Siglo XIII, comenzó en San Diego.

Una revista nacional recientemente publicó una copia del grabado, el que representa una escena marítima en un puerto británico durante el reinado del Rey Enrique III. En un ángulo de la estampa,cuya fecha es 1620 A.D., hay una embarcación descargando un caballo por una abertura en la proa.

Cuando el Almirante Ernest T. King, vió la escena en el cuartel general de Nimitz, durante una reciente conferencia, pidió una copia de la estampa. En ella el Comandante Naval de la Flota del Pacífico, inscribió, "Embarcación de desembarco-caballos".

La estampa original de acuerdo con el Capitán de Navío Franklin P. Conger, gerente industrial del Décimo Primer Distrito Naval, San Diego, estaba en el lujoso yate "Oceanía", que la Marina compró del productor de películas y piloto aéreo de velocidad, Howard Hughes en Abril 1942. Este yate de 125.000 dólares, fué transformado en buque patrullero en los astilleros de la Lynch Shipbuilding Corp., aquí en San Diego.

El Almirante Ralph D. Davis, Comandante del Comando de entrenamiento Anfibio, de la flota del Pacífico, más tarde pidió prestada la vieja estampa, que Hughes posteriormente obsequió al Capitán de Navío D. D. Douglas, del Estado Mayor de este Almirante, quien la llevó a Pearl Harbour. Aquí Nimitz quedó tan

impresionado con ella, cuenta Conger, que pidió copias, las que le fueron dadas por Douglas.

Debido al énfasis actual en la guerra anfibia, se hizo la observación de que la antigua embarcación se comparaba con la embarcación moderna "LST", (Embarcación de desembarco-Tanques). A ésto se dice que Nimitz respondió: "Esta no es la primera "LST", (Lancha de desembarco-Tanques) sino la primera LSH, (lancha de desembarco-caballos".

Y ésto fué lo que inscribió en la copia que obsequió al Almirante King.

Sociedad Fraternal de Marina

El personal del Cuerpo General de la Armada y los que a él habían pertenecido, el de las Dependencias de Marina y los miembros de la Marina Mercante Nacional se asociaron en 1875 formando la SOCIEDAD FRATERNAL DE MARINA.

Esta Institución auxilió oportuna y eficazmente a sus socios durante la guerra de 1879 y hasta la fecha lo viene haciendo con su **puntualidad y rapidez**.

La cuota de ingreso es de **veinte soles** para los que tienen hasta treinta años de edad, y catorce soles más por cada año más de edad, la cuota mensual es de **un sol cincuenta centavos** o de **quince soles** anuales adelantados para los Socios que así lo prefieran y la cantidad asignada para cada mortuorio es de SETECIENTOS CINCUENTA SOLES.

El saldo en Caja el 31 de diciembre último era de 20.420.12 soles.

El año 1935 fueron pagados cuatro motuorios.

„	„	1936	„	„	dos	„
„	„	1938	„	„	tres	„
„	„	1939	„	„	cero	„
„	„	1940	„	„	cinco	„
„	„	1941	„	„	dos	„
„	„	1942	„	„	dos	„
„	„	1943	„	„	dos	„

Es un deber de previsión de todo Oficial, para con su familia, en pensar en proporcionarle el mismo día de mayor angustia y dolor, un auxilio **rápido, oportuno y seguro** con que poder atender a las más premiosas necesidades del momento.

La Sociedad está presidida en la actualidad por el Sr. Contralmirante Dn. César Biélich, y el Tesorero es el Capitán de Corbeta don Alfonso Balaguer.

Para el ingreso diríjase Ud. al Capitán de Fragata Juan E. Benites, Secretario de la Sociedad Fraternal de Marina — Nazca 123.—Callao.

REVISTA DE MARINA

MINISTERIO DE MARINA
PERU

SUMARIO

Chimbote: El Pittsburg en Potencia, del Perú.—Cleary.

La Turbina a Gas, un nuevo movedor Fundamental.—"Fortune".

La importancia de las Fuerzas de Tarea en el problema global del Arte de la Guerra.—Woodhouse.

Fácil diseño de Transformadores de Bajo Poder.—Pellegrini D.

Acorazados vs. Aeroplanos.—Bors.

Poder triple.—Eyck.

Los Portaaviones.

Crónica Nacional.

AÑO XXIX — Núm. 6 — República del Perú — 1944 — Noviembre y Diciembre

FAUCETT

PASAJEROS - CORRESPONDENCIA - CARGA

AL NORTE: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Talara - Lima

LIMA: Salida..... 10.00 Llegada.... 1.15 pm.

El Avión de los días Martes y Viernes, llega hasta Tumbes, regresando a Talara el mismo día

Servicio rápido: Lima - Chiclayo - Lima

LIMA: Salida..... 8.45 Llegada.... 3.45 pm.

AL SUR: TODOS LOS DIAS

Servicio: Lima - Arequipa - Lima

LIMA: Salida.... 9.15 am. Llegada.... 1.30 pm.

Lunes, Miércoles, Viernes y Domingos, regresando al siguiente día

Servicio: Lima - Tacna - Lima é intermedios

LIMA: Salida.... 9.00 am. Llegada.... 2.15 pm.

Martes, Jueves y Sábados, regresando al siguiente día

SERVICIO CHACHAPOYAS, MOYOBAMBA, LAMAS, TARAPOTO Y YURIMAGUAS,

en conexión con los aviones de la Línea Aérea Nacional para Iquitos:

LOS LUNES Y JUEVES.

LIMA: Salida.... 8 y 45 am.

—: INFORMES :—

HOTEL BOLIVAR Nos. 926 - 942

TELEFONOS: 11940 - 11949

Noviembre y Diciembre *1944*
Año 29, No. 6 *Vol. No. 171*

Contenido

Chimbote: El Pittsburg en Potencia, del Perú.—Edward J. Cleary.—(Traducción del "Engineering New-Record". Set. 1944) 623

La Turbina a Gas, un nuevo movedor Fundamental.—(Traducido de la Revista "Fortune" por el Tte. 2do. Abel Woll D.) 645

La importancia de las Fuerzas de Tarea en el problema global del Arte de la Guerra.—Henry Woodhouse.—(Traducción) 662

Fácil diseño de Transformadores de Bajo Poder.—Tte. 2do. Humberto Pellegrini D. 688

Acorazados vs Aeroplanos.—Joseph A. Bors (De "Flying" Nov. 1944) 697

Poder Triple.—Cap. de Fragata J. C. Ten Eyck.—(Del "Boletín del Centro Naval" Argentina) 706

Los Portaaviones.—(Traducción de "Flying" Oct. 1944, por el Tte. 2do. Jorge Ruiz de Castilla). 721

CRONICA NACIONAL 737

Clausura del Año Académico en la Escuela Naval del Perú.

Revista de Marina

DIRECTOR

Contralmirante A. P. Roque A. Saldías

JEFE DE REDACCIÓN - ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta A. P. Juan M. Castro H.

Condiciones de suscripción

Al año	S/o.	6.00
Número suelto	„	2.00
Suscripción anual en el extranjero.	„	12.00

Avisos

Al año por 1 página	S/o.	80.00
„ „ „ ½ „	„	45.00
„ „ „ ⅓ „	„	35.00
„ „ „ ¼ „	„	30.00
1 Pag. una sola vez	„	14.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES

Todo pago será adelantado

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 diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable a juicio de la Redacción.

Se suplica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.,

Para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes.

Chimbote: El Pittsburg en Potencia, del Perú

Por Edward J. Cleary

Resumen del contenido.—Un programa vasto de industrialización está siendo llevado a cabo en la región de la Bahía de Chimbote, por algunas organizaciones del Gobierno Peruano, principalmente por la Corporación Peruana del Santa, con la ayuda de consultores, contratistas e ingenieros norteamericanos. Aunque los varios elementos del programa son separados y distintos, todos ellos tienen como único objetivo el aumentar la prosperidad económica del Perú. Los proyectos que actualmente se están llevando a cabo incluyen obras portuarias, viviendas y facilidades sanitarias en Chimbote, rehabilitación de un ferrocarril, explotación de minas de carbón, construcción de una planta hidroeléctrica de 125.000 KW, y la prosecución de trabajos de irrigación. Los planes también comprenden la industria del carbón, hierro y acero en Chimbote, calculándose el costo aproximado de las obras en 12.000.000 de dóllares.

DON FEDERICO, quien sin lugar a dudas es el propietario, del mejor restaurant de Chimbote, es testigo del desenvolvimiento de la empresa industrial y agrícola, más ambiciosa que jamás haya sido llevada a cabo en el Perú. El y sus 4.000 parroquianos, de esta villa situada al borde de una de las mejores bahías naturales en la costa occidental de Sud-América, presencian muchas evidencias tangibles de las cosas del porvenir. En este lugar algunas entidades del Gobierno peruano han combinado sus esfuerzos para el establecimiento de una in-

dustria de carbón, hierro y acero, desarrollo de trabajos de irrigación y fuerza hidroeléctrica, obras portuarias y la instalación de facilidades sanitarias.

Hace unos pocos meses, cuando el escritor visitó Chimbote, éste puerto no contaba con algunas facilidades tales como, servicio de agua potable y desague. Don Federico acababa de inaugurar un nuevo y caro restaurant. A pesar que dejaba mucho que desear, en lo concerniente a higiene elemental, su gran local de adobe con su desentonante y brillante refrigeradora mecánica, atendía a un público mayor que su propia capacidad. Algunos cientos de hombres estaban ya trabajando por cuenta de la Frederick Snare Corp. de Nueva York en la construcción de obras portuarias y embarcaderos de carbón. Lejos de la costa, en el área de la Cordillera, ya estaba en marcha la explotación de las minas de antracita. Y a ochenta millas de distancia, en el Río Santa progresaba, la construcción de la planta hidroeléctrica de 125.000 kw. que suministrará a esta área, energía eléctrica barata. En Chimbote mismo, ingenieros sanitarios norteamericanos, contratados por el Gobierno del Perú, estaban dedicados a la instalación de estructuras de drenaje para controlar la malaria, suministro de agua potable y sistemas de desague, y la construcción de un hospital.

Chimbote despierta interés corriente, en los ingenieros norteamericanos. La primera vez que ví el pueblo, desde un avión á 1.000 pies de altura, encontré que el trazo de la ciudad, era semejante al de las pequeñas ciudades típicas de los Estados Unidos. Preguntando posteriormente, me informaron que el trazo de la ciudad, había sido hecho por Henry Meiggs, un ingeniero civil norteamericano, que fué al Perú en 1.860, distinguiéndose allí por sus trabajos ferroviarios. Un testimonio a su esfuerzo, es la gran copa de plata, que permanentemente se exhibe, en el edificio de la Unión Panamericana en Washington, la cual fué obsequiada al Sr. Meiggs en 1871 al completar los trabajos del ferrocarril a la Oroya, en los Andes del Perú.

Como planeador de ciudades el Sr. Meiggs aparentemente estaba muy a la cabeza de sus colegas en los Estados Unidos a juzgar por los planos y diseño de calles. Ninguna de las calles de Chimbote tiene menos de 65

pies de ancho, siendo el ancho de la vía principal de 200 pies. Chimbote fué favorecido hacen algunos años con el paso de la Carretera Panamericana por ese lugar, esta carretera le proporciona su cómoda pista de 27 pies de ancho, que hace que el pueblo no tenga que preocuparse en dificultades concernientes a problemas de tráfico.

Desde que los proyectos de la empresa de industrialización de Chimbote comprenden un gran número de participantes, el rol de cada uno debe ser descrito y discutido separadamente para las varias actividades que ya están en marcha.

CARBON, HIERRO Y ACERO

El desarrollo de la industria del carbón, hierro y acero que originalmente fueron tomados por el Ministerio de Fomento del Perú, es ahora uno de los muchos proyectos de la Corporación Peruana del Santa, un organismo del Gobierno del Perú. La financiación de la industria del carbón, hierro y acero recibió ayuda de anticipos del bando norteamericano Export-Import-Bank en forma de préstamo. Los convenios para estos créditos se negociaron en Abril de 1942.

En 1942, H. A. Brasset and Co. Inc., ingenieros consultores de Nueva York, declararon que el mineral ferroso y el carbón, dos materias primas principales, pueden ser beneficiadas en Chimbote a muy bajo costo. El carbón de antracita, sería transportado directamente de las minas cercanas de Ancos-Galgada, utilizando un ferrocarril existente, de trocha angosta que va hasta la bahía, mientras que el mineral ferroso llegaría por mar. Los buques cargados con el mineral ferroso acoderarían al muelle, desde el cual el material sería transportado directamente por medio de un convector a la planta de hornos de fundición. El mismo muelle y sistema de transporte serviría para embarcar el carbón de antracita. El costo estimado de 12.500.000 dóllares, para el desenvolvimiento de la industria del carbón, hierro y acero, sería cubierto por la misma industria, amortizando el capital prestado en siete años y medio, desde el comienzo de las operaciones. Más o menos el 80% del costo del pro-

yecto, representa el valor del equipo y materiales que deberían ser comprados fuera del Perú.

Morfitt y Co. también de New York, fueron posteriormente comprometidos por la Corporación Peruana del Santa de acuerdo con el Export-Import-Bank de Washington, para examinar las condiciones; actualmente están completando un informe independiente y general de las posibilidades de la empresa del carbón, hierro y acero.

La planta siderúrgica proyectada para Chimbote, estaría situada a unas cincuenta millas de los depósitos de carbón. En esta área no existe el mineral ferroso necesario; los mejores depósitos están situados unas 500 millas al Sur de Chimbote. Desde que estos depósitos, están próximos a la costa, es posible usar el transporte marítimo para llevar el mineral ferroso. Las operaciones de investigación en esta área, conocida con el nombre de Marcona, indican la existencia de una reserva de 10.000.000 de toneladas de este material. Los planes actuales están concretados a la apertura de las minas.

Se propone fundir el mineral ferroso en Chimbote, utilizando la escoria de la explotación, del carbón antracita cercano. Ordinariamente tal escoria se pierde totalmente, pero los ingenieros de la Brassert Co. han informado, que es posible producir un coke de alta calidad metalúrgica, por un proceso de combinación. Este coke serviría, para las operaciones de fundición. El carbón bituminoso, normalmente usado en las plantas siderúrgicas, se encuentra en el Perú solamente a gran distancia de la costa y, desde luego no sería económico su uso.

Los depósitos de antracita de Ancos-Galgada en el Perú, son fácilmente accesibles de la costa de Chimbote; estos depósitos, están situados en las faldas occidentales de los Andes, a una elevación entre 4.000 y 6.500 pies sobre el nivel del mar; la veta de carbón parece tener entre uno y medio a ocho pies de espesor. Mejoras en el ferrocarril de trocha angosta existente, hace posible el embarque y transporte del carbón directamente a Chimbote.

La mayor parte de la antracita, es distribuída para su venta, en los mercados propios y extranjeros, habiéndose ya hecho embarques; se anticipa que la producción

anual es de 300.000 toneladas. La escoria que resulta de la extracción y manipulación de la antracita, calculada en 90.000 toneladas anuales, encontrará la aplicación apropiada, cuando comience la producción de acero.

Actualmente se está considerando la posibilidad de crear en Chimbote una industria de cemento, encontrándose en estudio, la ubicación de la concentradora de la roca. Esta roca mezclada con cal viva y arcilla, producirá un cemento de alta calidad, como lo evidencian los productos de la U.S. Steel Corp. y otras en este país.

Los planes presentados por la organización Brassert, para la manufactura del hierro y acero, incluyen un horno de fundición de 300 toneladas; una doble planta de acero; producción de acero en barras, alambre, planchas y láminas delgadas; y tuberías de fierro fundido. No se considera económicamente factible la producción de grandes secciones estructurales, rieles pesados y barras gruesas. Los planes más recientes contemplan la producción de pocos productos, limitándose ellos en lo posible a rieles y retemplado de acero.

Alexander C. Barker, vicepresidente de la Brassert y Co. y director de la firma, refiriéndose al proyecto de Chimbote, expresó:

"La mayoría del equipo, para las plantas siderúrgicas, deberán ser diseñadas especialmente, debido a que el programa de manufactura y la materia prima, será diferente a cualquier otra usada. En los EE. UU. donde casi la mayoría de las plantas mezcladoras de mineral ferroso son de carácter muy similar, hemos desarrollado un tipo standard de horno de fundición, el cual no ha variado mucho en los últimos veinte años. Tanto los hornos abiertos, como las trituradoras, también son de diseño standard. Pero todas estas unidades, son muy grandes, muy pesadas y especializadas para conformar las demandas económicas del Perú, donde trabajarían materias primas diferentes, y producirían una variedad de productos, cada una en pequeña cantidad. Es un hecho, que para tener éxito, todas las plantas siderúrgicas del mundo, deben estar adaptadas a un proceso escogido de diseño, de acuerdo con las materias primas, mercados y muchas otras condiciones locales".

FACILIDADES PORTUARIAS

Dentro de las actividades generales, actualmente se hallan en trabajo las obras portuarias y facilidades de embarque de carbón, cuyos contratos han sido tomados, por la Frederick Snare Corporation. Esta parte de las obras en Chimbote, que están siendo financiadas íntegramente por el Gobierno del Perú, están divididas en las tres siguientes partes:

1. Construcción del embarcadero de carbón, un pequeño espigón para el atraque de las barcazas, rellenado de roca, una línea de ferrocarril de ocho millas, almacenes y edificios pequeños adicionales. El costo total asciende aproximadamente á 1.000.000 de dóllares.

2. Aumento del rellenado de roca, a aguas profundas y construcción de un muelle, para el atraque de buques de gran calado, y también la instalación del equipo convector, que servirá para el transporte del carbón que sale y mineral ferroso que llega, constituyendo ésto la segunda y última parte del contrato. El costo de este trabajo se estima en 800.000 dóllares.

3. Instalación de suministro de agua potable municipal, desagues, así como la construcción de alojamientos para 56 familias de operarios. El total de este contrato, alcanza la cifra de 300.000 dóllares.

MANIPULACION DEL CARBON

Especial importancia tiene el diseño de la estructura, para el almacenamiento y manipulación del carbón, traído de las minas, la cual debe reunir las condiciones de flexibilidad y simplicidad. La estructura consiste de una gran galería con túnel, que tiene en cada costado una ranfla pavimentada. Los carros cargados de carbón, se mueven a lo largo de la parte superior de los costados, desde donde descargan su contenido al espacio de almacenamiento, que tiene corte en V. Cuando se desea trasportar carbón al embarcadero, unos carros pequeños, circulan por el túnel de la galería, que está en la base, de la sección en V, y el carbón es introducido a los carros por medio de unos orificios practicados en el techo del túnel a lo largo de la galería y a espacios

frecuentes; el depósito tiene una capacidad de 40.000 toneladas (Fig. 1).

Una de las indiscutibles ventajas de esta disposición, es la simplicidad de la operación, que permite que las partes bajas del depósito de carbón sean transportadas primero que las partes altas, eliminando así la posibilidad de que el carbón almacenado por mucho tiempo se deteriore. Otra ventaja, es el hecho de que se puede sustituir eventualmente la faja de tracción de los carros, sin malograr la construcción original.

Los detalles de la estructura fueron diseñados, por W. A H. Grantz, Jefe de la Snare Corporation en Lima y son mostrados en la Fig. 1.

DETALLES DEL MUELLE Y DEL RELLENADO.

La inclinación de la playa de la bahía de Chimbote, ha obligado la construcción de un rellenado de roca, que se extenderá unos 2.600 pies dentro de la bahía. Al final de éste, cuyo ancho es de 50 pies, habrá un espigón de concreto de 600 pies, soportado por pilares de concreto reforzado, y equipado con la maquinaria para el embarque y desembarque del mineral ferroso y el carbón. Una profundidad mínima de agua, de 26 pies, en el muelle, dará atracadero a buques de gran calado. Actualmente el rellenado, se ha completado en las dos terceras partes de su longitud. Para el rellenado se está utitlizando una roca de granito denso, que se obtiene de un cerro cercano.

En adición a este trabajo, se ha construído y está actualmente en trabajo un pequeño muelle, proyectado del rellenado a un ángulo de 45° y a una distancia de 1.300 pies de la playa. Construído íntegramente de concreto este muelle, está soportado por 143 pilares de concreto reforzado, de una sección transversal de 18 por 18 pulgadas y una longitud de 60 pies.

Se han instalado cuatro grúas en este pequeño muelle, para el servicio de las barcazas y embarcaciones menores, que puedan operar en 16 pies de agua. Se ha tendido una línea sobre el rellenado, desde el depósito de carbón hasta el extremo del muelle, y se usarán carros

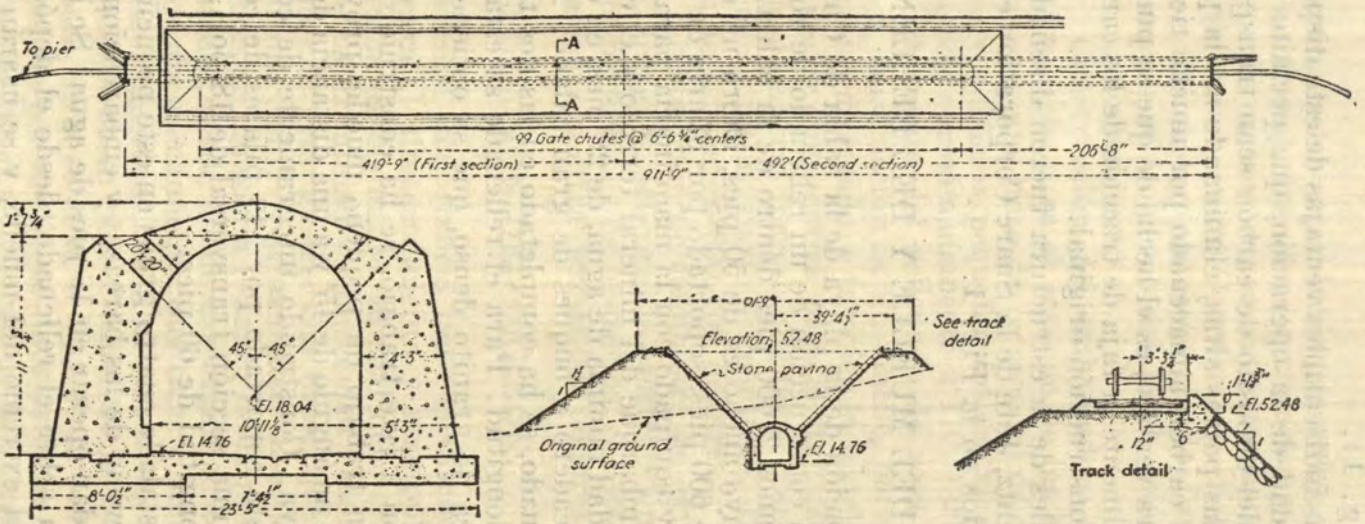


FIG. 1.

Plano y detalles del almacenaje a carbón.

para el transporte, mientras se instale el convector con sistema de faja.

George F. Waters, veterano superintendente de la Snare Corporation, es el encargado de los trabajos de Chimbote, en los cuales emplea 650 operarios. Los trabajos empezaron en Abril de 1942 y se espera sean terminados en el verano de 1945.

PROYECTO HIDROELECTRICO DEL RIO SANTA

La energía económica para la estimulación de la industria en el área de la Bahía de Chimbote, será proporcionada por la planta hidroeléctrica de 125.000 kw. del Cañón del Pato, en el Río Santa.

El Río Santa es una corriente no navegable y torrencial, que fluye de los Andes, corre hacia el Norte entre la costa, limitada por la Cordillera Negra y el ramal principal de la Cordillera Blanca en el lado del Este. Naciendo en las cumbres de nieves perpetuas á 22.200 pies de altura, el Río Santa corre a lo largo de un valle de 110 millas cuadradas torciéndose hacia el Oeste y finalmente hacia el Sur, para desembocar en el Océano Pacífico. (Fig. 2).

En una sección del río conocida con el nombre del Cañón del Pato, hay una caída abrupta de unos 1.400 pies, en seis millas de largo. Este es el punto que se ha escogido para la instalación de la planta hidroeléctrica. Se construirá una represa en el extremo superior del Cañón y de aquí el agua será proyectada a través de un túnel de presión que la llevará a la casa de fuerza, situada al final del Cañón. La represa será construída con una mampostería de cemento armado y granito, que tendrá 72 pies de altura y una longitud de 82 pies en el lugar por donde rebalsa el agua.

DIFICULTAD EN LA CONSTRUCCION DE LOS TUNELES

El túnel de conducción, que está siendo construído en la margen oriental del Cañón, es aproximadamente paralelo al lecho del río. Tendrá la forma de una herradura, con una sección transversal de 280 pies cuadrados de

área y tendrá una longitud de 29.950 pies (5.7 millas). La construcción del túnel en la margen del granito, está siendo conducida en seis tramos espaciados, que dan una división aproximadamente igual de trabajo. La naturaleza escarpada y accidentada de las márgenes del Cañón han obligado la instalación de cablecarriles a través del río, en cada tramo de trabajo para facilitar el acceso a ellos. La única carretera que existe en esta área, está en la margen occidental del Cañón, es decir en la opuesta a la del túnel.

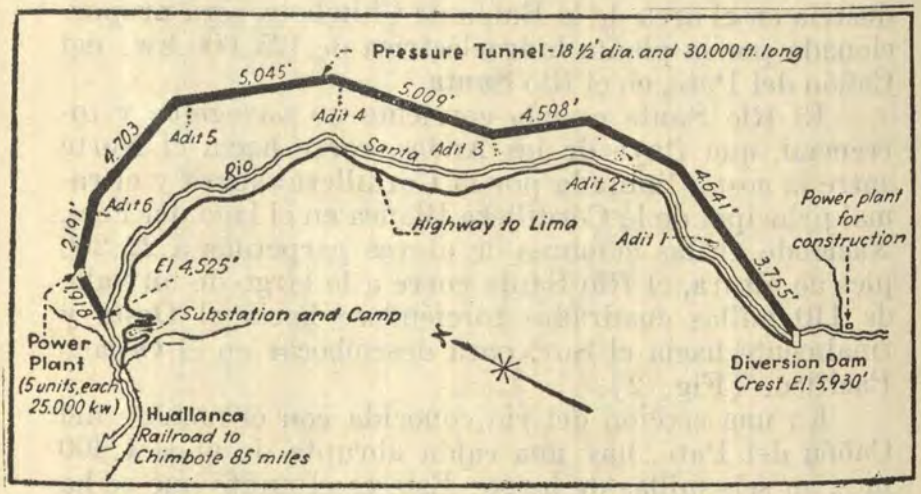


FIG. 2

Características principales del proyecto hidroeléctrico del Cañón del Pato.

La casa de fuerza, estará situada a una distancia aproximada a una milla del pueblo de Huallanca, o a unas 75 millas al Noroeste de Chimbote. Esta estructura se distingue por el hecho, de que será construida con cimientos profundos, para evitar los daños que puedan ocasionar los desmoronamientos de las márgnes del Cañón. Las ruedas Pelton, en la casa de fuerza, reciben una caída de agua, equivalente a una altura de 1.300 pies. El volumen de agua necesario, para producir 100.000 kw. a esta diferencia de nivel, es más o menos 1.060 pies cúbicos por segundo de agua, cantidad de que se dispone en el Río Santa, en toda época del año. La descarga

de las ruedas Pelton, regresará al río a través de un túnel de 1.575 pies.

Los cálculos hechos en 1941, indican que el costo de la instalación inicial de dos unidades de 25.000 kw. será de 4.000.000 dóllares. Se necesita un gasto adicional de 1.875.000 dóllares, para la instalación de dos unidades más. El costo de producción de energía, con las dos unidades iniciales (45.000 kw. neto), se estima ligeramente menor a un décimo de centavo americano, por kw. hora, sobre la base de una utilización total.

Las operaciones de construcción, comenzaron en Julio de 1942 con la instalación de una planta hidroeléctrica de 1.000 HP. cerca a la represa; esta unidad suministra energía y alumbrado, para los propósitos de construcción. En la actualidad, se ha completado el 20% del proyecto, y se espera que los dos primeros generadores, estarán en trabajo en 1946. Barton M. Jones ex-jefe ingeniero de la sección planes de la Tennessee Valley Authority, está actuando como ingeniero director encargado del proyecto.

PLANES DE IRRIGACION DEL SANTA

Además de producir potencia hidroeléctrica, el Río Santa demanda también la atención como fuente de irrigación. Descargando más agua, que cualquier otro río del Perú en el Pacífico, atraviesa una región llana, costera, muy seca, en su curso desde la cordillera hasta el Océano.

La mayor parte del área, alrededor de Chimbote y la región costanera al Norte y Sur del Río Santa, es virtualmente un desierto. Todavía, en los días de los Incas, esta tierra fué productivamente laboreada, y hay aún muestras evidentes, del admirable canal y sistemas de irrigación construídos por estos Indios.

En una conversación con Charles W. Sutton, un ingeniero norteamericano, que ha trabajado en problemas de irrigación para el Perú, por más de 20 años, expresó al autor de este artículo, que los Incas, cultivaron cuando menos, un 50% más de tierras, que las actualmente utilizadas para la labranza.

"El pueblo del Perú", dice el Sr. Sutton, "no produce alimentos adecuados. Esta falta de alimentos no es un problema de emergencia, sino una condición crónica. Pero, la política general de irrigación, energía eléctrica barata, vías de comunicación y obras de bienestar público, si son debidamente coordinadas, hará posible que las poblaciones que vivan en las áreas irrigadas, que constituirían una gran parte del Perú, tengan cosechas abundantes en sus vecindades".

Uno de los proyectos recomendados por el Sr. Sutton, la irrigación de unos 250.000 acres, en el área del Río Santa, se espera verlo realizado, como resultado de la empresa de industrialización de Chimbote. Se están activando los planes, para la instalación de reservorio y distribución del agua, algunas millas después de la Casa de fuerza, del Cañón del Pato. Y conjuntamente con esto, se espera represar el río, para instalar pequeñas unidades de fuerza, que son necesarias para la irrigación.

PROBLEMA SANITARIO EN CHIMBOTE

El punto principal, para aquellos que están trazando el trabajo de campo, en el desarrollo y expansión del área de Chimbote, es el problema sanitario. Falto de sistema de agua potable y al mismo tiempo de desague, el pueblo tiene además la desgracia de estar situado, en las proximidades de pequeñas lagunas de agua dulce, en las cuales el mosquito vive y se reproduce prolíficamente. Es muy difícil concebir cómo 4.000 personas puedan vivir y subsistir, de la labranza y la pesca, tal como sucede allí. La malaria, presente en el agua, y otras enfermedades debilitantes, prevalecen en esta área.

Una excelente oportunidad, para mejorar estas condiciones, se presentó en 1942, cuando la Oficina del Coordinador de Asuntos Panamericanos de los Estados Unidos, acordó con el Gobierno del Perú, ayudar en la instalación de algunas facilidades sanitarias y de salud pública. Uno de los proyectos recomendados, fué el trabajo de Chimbote, para lo cual en Diciembre de 1942 llegó a ese lugar el Mayor B. A. Whisler del Cuerpo de Sanidad Militar U.S. que estaba destacado a la Ofici-

na del Coordinador. Al poco tiempo se le unió, el Mayor R. K. Horton, también del Cuerpo de Sanidad.

Con un capital de medio millón de dóllares, 350.000 de los cuales fueron proporcionados por los Estados Unidos y el resto por el Gobierno del Perú, este personal diseñó y comenzó la construcción del sistema de drenaje de los pantanos, suministro de agua y sus sistema de distribución, facilidades de desague y un pequeño hospital.

Es necesario decir unas palabras, acerca de la tarea entre manos, la cual ha sido una lucha en muchos aspectos. Los problemas de ingeniería no fueron fáciles, considerando la falta de datos básicos, y la falta de personal debidamente entrenado, para ayudar a hacer los levantamientos y guiar los procedimientos de la labor. Uno de los problemas menores fué, la falta de entusiasmo de parte de los nativos, para sacar con cuidado las estacas de los levantamientos; la carestía de madera en esta región, dió un valor especial a las estacas. Hay que darle al restaurant de DON FEDERICO las merecidas excusas, por su standard de higiene, en la preparación de los alimentos, los que necesitaron sentido de resignación y algunos jugos digestivos fuertes, del patrón. Horton y Whisler, contrajeron ambos, aunque eventualmente un piojo identificado como el Endamodba histolytica, habiendo regresado Whisler recientemente a los Estados Unidos.

RAPIDOS PROGRESOS

Hoy día, algunos meses después de que el articulista dejó Chimbote, se notan grandes progresos. Por ejemplo, en el primer informe anual emitido por la Corporación Peruana del Santa, entidad organizada en Junio de 1943 para centralizar los proyectos industriales de esa área, reveló que las obras portuarias de Chimbote, están ya trabajando parcialmente. Esto conjuntamente, con la rehabilitación del ferrocarril a las minas de carbón, hizo posible la exportación de 18.000 toneladas de este mineral, en un período de cinco meses.

Viajeros que acaban de llegar de Chimbote, cuentan la rápida construcción de facilidades de vivienda para los operarios, el suministro municipal de agua pota-

ble, y el trabajo de las estructuras de drenaje. El progreso del proyecto hidroeléctrico, se indica en el artículo que sigue.

EL PROYECTO HIDROELECTRICO DEL PERU SE DISTINGUE POR CARACTERISTICAS POCO COMUNES DE DISEÑO

Resumen del contenido.— Los detalles del proyecto hidroeléctrico de Chimbote, descritos suscintamente en el artículo precedente, revelan características que se apartan de la práctica convencional. Entre éstas, se encuentran la situación subterránea de la planta de fuerza, una represa con su pared vertical en el lado de caída de la corriente y el uso de un túnel de presión, sin revestimiento.

Algunas especiales características, distinguen el proyecto hidroeléctrico del Cañón del Pato, en el Perú, donde las operaciones de construcción han comenzado hace dos años. Aquí, en un tramo de seis millas de longitud del Río Santa, se ha aprovechado una caída de 1.400 pies en el lecho del río, para suministrar potencia hidráulica, que desarrollará 100.000 kw. de energía continua, a un costo de 0.07 de centavo americano por kw-hora, sobre la base de una utilización total. Las condiciones naturales, han obligado a apartarse de la práctica convencional, pero muchas de estas condiciones, se han convertido en ventajas.

Por ejemplo, la mampostería sólida, de distribución del agua de rebalse, es decir la represa, debe ser construída con su cara vertical, hacia el lado de bajada de la corriente. Debido a la necesidad, de usar un emplazamiento subterráneo, para la casa de fuerza, ha sido posible situar ésta a gran profundidad, bajo tierra, y finalmente, el túnel continuo de conducción de 5.7 millas, y las cinco esclusas, trabajan a presión sin revestimiento de concreto o acero, debido a su profunda situación, en el granito sólido, de estructura física superior. Como una precaución, antes de comenzar y durante la excava-

ción, se prueba la estructura, proyectándole cemento con cascajo, a una presión no menor de 1.000 libras.

Los levantamientos y estudios hchos en el Cañón del Pato, desde 1941 han confirmado el hecho, de que éste, es un magnífico lugar para la instalación de una central hidroeléctrica simple, de 125.000kw. que produciría energía a muy bajo costo, con una distancia de transmisión de menos de 80 millas, a la mejor bahía natural de la costa occidental de Sud-América. Operación continua para 100.000 kw., necesitará un volumen de agua, de aproximadamente 1.060 pies cúbicos por segundo, cantidad que puede disponerse todo el tiempo, debido a la afluencia del agua proporcionada por el derretimiento de los glaciares y áreas de nieves perpetuas, en una fuente que se extiende 110 millas, a lo largo de la margen oriental del Cañón. No se ha contemplado, la construcción de un reservorio de regulación, debido a que el mantenimiento de una estructura tal, no sería factible. Tampoco se ha previsto la construcción de reservorios de almacenamiento, para las estaciones. Sin embargo, existen lugares ventajosos, para instalar reservorios en las cabeceras del Río Santa, los que podrán ser desarrollados, cuando se desee, para los propósitos combinados de irrigación y energía.

DETALLES DE LA REPRESA.

El lugar para la represa, es angosto y profundo, con paredes escarpadas. Desde que no se ha previsto, almacenamiento de agua, la represa tendrá solamente 72 pies de altura, y la cresta (a una elevación de 5.930 pies sobre el nivel del mar) una longitud de 82 pies.

La represa está diseñada de tal modo, que sus características harán que se comporte satisfactoriamente, haciendo rebalsar la arena y piedras que fluyen en el Río Santa, especialmente durante los períodos de creciente, en las estaciones lluviosas. Grandes bloques de granito con cemento, serán usados en las superficies, donde la represa esté expuesta a la erosión, y el interior será de una mampostería gigantesca de concreto y granito.

Una característica no usada comunmente, es el diseño para prevenir la erosión, en virtud de lo cual, la

cara vertical de la represa mira hacia el lado adonde va la corriente, en vez de estar en sentido contrario, para que las piedras arrastradas por sobre la cresta, caigan sin tocar la cara vertical, directamente sobre el almohadillado de piedra del lecho en el fondo del Cañón. Esta disposición asegura un continuo y automático reemplazo de las piedras que forman el almohadillado. No ha sido previsto ningún dispositivo, para sacar la acumulación de sedimento de la represa. Se ha contemplado, que la pequeña poza, se llenará completa y permanentemente con piedras y cascajo, pocas semanas después de concluída la represa.

Sobre la cresta de la mampostería fija de la represa, se instalará una cresta ajustable de acero, tipo A, para controlar la superficie de elevación del agua, oponiéndose a la corriente de entrada. Los marcos ajustables, de aproximadamente seis pies de altura podrán ser levantados o bajados, desde un cable-carril situado encima. Los marcos tipo A, serán construídos en unidades, con bases de tamaño conveniente, y se podrá quitar cualquiera de ellas, cuando sea averiada reemplazándola con una nueva unidad completa de repuesto.

Durante la construcción de la represa, la cual se verificará en la estación de vaciante, el agua del río, será desviada a través de un túnel de descarga, de unos 700 pies de longitud, excavado debajo del lecho del río, en la margen occidental del Cañón. (Fig. 3).

Para preparar los cimientos de la represa, se excavará el canal del río, hasta encontrar la roca sólida del fondo. La excavación de los costados o fondo, del emplazamiento de la represa no parece ser necesaria y es probable que pueda ser evitada. Los costados del Cañón, en su parte superior, serán dragados en lo posible, retirando las piedras ú otros materiales, que pudieran caer, con peligro de la estructura.

La estructura de entrada al túnel, estará situado en el este, o sea en la margen derecha del Cañón, adyacente a la represa. La compuerta de entrada al túnel, será más alta que la cresta fija de la represa con el objeto de dejar pasar la superficie clara del agua, mientras que las capas inferiores, con arena, rocas y cascajo, pasarán arrastradas por la corriente, por encima de la represa.

Sin embargo, sería imposible impedir que entren al túnel junto con el agua, pequeñas piedras, cascajo y arena. Para eso, se instalará una armazón pesada, con barras horizontales, que desviarán los guijarros impidiendo su entrada. La roca menuda y la arena serán separadas del agua, por unos desvíos especiales dentro del túnel próximo a la entrada. Se colocará, bajo el nivel del túnel y a pequeña distancia de la entrada, una

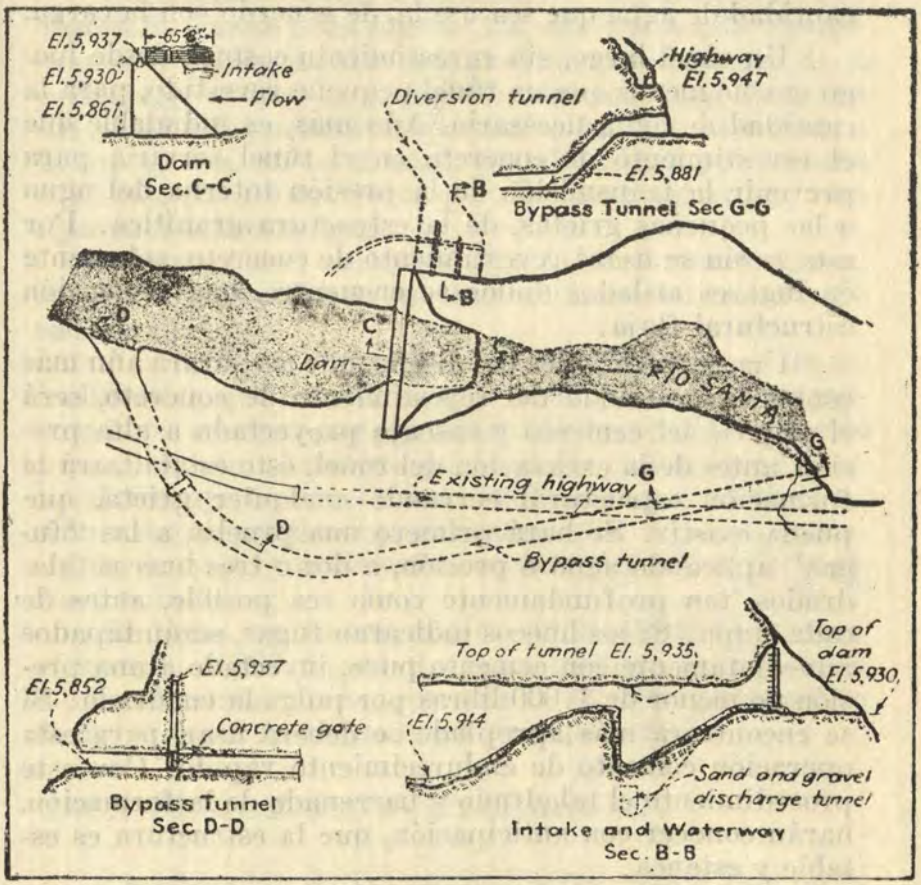


FIG. 3.

Plano y Secciones de la represa.

trampa para arena, de tamaño y diseño apropiado; y otra del mismo tipo, estará situada al final del túnel, casi en la parte superior de la esclusa para las turbinas (Fig. 3).

El granito sólido y macizo, que forma el costado de la mano derecha ú oriental del Cañón del Pato, posee tal estructura física que permite la situación y construcción de un túnel apropiado, que puede operar a cualquier presión deseada. Las ventajas de trabajar a presión son tales, que simplificarán el control del sistema completo y las pérdidas de potencia hidráulica en cualquier momento, no serán mayores que la causada por la cantidad de agua que sea usada, de acuerdo con la carga.

Un túnel largo, sin revestimiento costará desde luego mucho menos que un túnel pequeño revestido, para la cantidad de agua necesaria. Aún más, es indudable que el revestimiento de concreto en el túnel serviría para prevenir la transmisión de la presión interna del agua a las pequeñas grietas, de la estructura granítica. Por esta razón se usará revestimiento de concreto, solamente en lugares aislados donde se encuentre, una formación estructural floja.

Una característica del diseño, que asegurará aún más contra la necesidad del revestimiento de concreto, será el empleo del cemento y cascajo proyectado a alta presión, antes de la excavación del túnel, ésto estabilizará la formación estructural cerrando cualquier grieta, que pueda existir. Se hará primero una prueba, a las "fugas" aplicando agua a presión, a dos o tres huecos taladrados, tan profundamente como sea posible, antes de cada etapa. Si los huecos indicaran fugas, serán tapados inmediatamente con cemento puro, inyectado a una presión no menor de 1.000 libras por pulgada cuadrada. Si se encontrará más apropiado se deberá usar, para esta operación cemento de endurecimiento rápido. Con este procedimiento el taladrado y barrenado de la formación, harán conocer con anticipación, que la estructura es estable y estanca.

El alineamiento del túnel, ha sido localizado a tal profundidad dentro de la montaña, que en ningún punto el agua podrá filtrar a la superficie de la roca. Esto, ayudará a las grietas en la estructura, a resistir la presión interna del agua, trasmitidas a ellas, y la distancia es lo suficiente, para desarrollar una resistencia friccional que retarde la fuga del agua.

La sección transversal y gradiente del túnel ha sido diseñada, para 150.000 kw. con un amplio margen de seguridad, de acuerdo al coeficiente de fricción. Se ha adoptado una sección en forma de herradura casi circular, cuyo diámetro es 18.37 pies.

METODO DE CONSTRUCCION

La situación general del túnel está mostrada en la figura 2. Desde cada uno de los seis tramos, la excavación se practica en dos sentidos uno en el mismo de la corriente,y el otro en el sentido contrario. La situación del túnel y los socavones parciales, ha sido adaptada a la topografía, en tal forma, que el trabajo por hacerse y el tiempo a emplearse, por los doce extremos, será aproximadamente igual.

Alternando el uso del equipo de perforación, se usará una sola unidad en las extremidades adyacentes de cada dos tramos.

El perfil del túnel, que ha sido adoptado, es de tal inclinación, que los carros que transporten la roca perforada, se muevan por gravedad. Se ha considerado este procedimiento, el método más factible, para llevar a cabo el trabajo dentro de las condiciones prevalecientes. Aún más, el perfil adoptado suministra un medio natural de drenaje, y evita consecuentemente el uso de bombas y tuberías.

En todos los tramos, el piso del túnel tiene la misma elevación, 5.805.6 pies. La acumulación de aire dentro del tunel, será evitada, por una instalación permanente de tuberías, situada en la parte superior.

CASA DE FUERZA SUBTERRANEA.

La ubicación de la casa de fuerza, está a una milla aguas arriba, desde el pueblo de Huallanca, o sea á 87 millas por ferrocarril desde Chimbote. La ausencia de un lugar apropiadamente grande, para la casa de fuerza y que no estuviera expuesto a la acción destructiva de las rocas que caen, obligó a la adopción de una situación subterránea excavada en la roca viva.

El lugar es una montaña, á 1.375 pies del río, en su punto más cercano. La elevación del piso será tal, que todo el equipo que pudiera ser dañado o puesto en condición inoperativa, por inundación, estarán instalados sobre una elevación de 4.575 pies. Este es el nivel que podría ser alcanzado durante una operación a toda carga, en una creciente igual a la alcanzada en la inundación de Huaraz, en Diciembre de 1941.

La cámara subterránea, de aproximadamente 50 pies de ancho y 250 pies de longitud, será construída estanca contra las filtraciones de agua, con cemento a alta presión y un sistema especial de drenaje. Las partes de las paredes y del techo, que requieran estabilización, serán reforzadas con concreto y acero.

Las especificaciones preliminares para las unidades generadoras, han estado por algún tiempo sometidas al estudio de los manufactureros. Se dice que estas especificaciones, han sido hechas, tan libres como ha sido posible, de limitaciones, de tal manera que los manufactureros pudieran colaborar en determinar el tipo y diseño, más ventajoso, tanto para sus talleres, como para las exigidas por el proyecto. Parece que las unidades más ventajosas, serían aquellas que cada una tuviera una capacidad de 25.000 á 27.000 kw. de eje horizontal, tipo de impulso de doble flujo, con dos toberas por rotor y una velocidad de 450 r.p.m. Otro tipo con alguna ventaja, serían unidades verticales de la misma capacidad y velocidad, pero que tuvieran cuatro toberas de operación en un rotor. Las unidades verticales, serían desde luego menos sólidas, y con todas las partes colocadas en un solo rotor, las reparaciones serían más frecuentes; lo cual con las aguas del Río Santa, sería una gran desventaja.

Las características eléctricas son trifásica, corriente de 60 ciclos generada á 13.800 volts. con una trasmisión no menor de 110.000 volts. Estas características corresponden a los sistemas existentes en Lima y en Cerro de Pasco.

Se perforarán verticalmente orificios de 6 pies de diámetro, en el granito sólido de la roca, para que sirvan de esclusas a cada una de las cinco unidades. Es probable que éstos, no necesiten un revestimiento de tubería

de acero, pero esta cuestión será determinada durante el período de excavación, prueba y aplicación del cemento a presión. La profundidad total de perforación, de cada orificio será de 1.435 pies (entre elevaciones de 6.002.4 y 4.567.4 pies). Estos orificios, serán taladrados con un perforador tipo "calyx". Se harán pasajes de agua, desde cada orificio al extremo superior de una caja de llaves transversal, en la parte inferior del túnel de presión, situado casi verticalmente sobre la casa de fuerza.

El túnel de aceleración será de 1.574 pies de longitud, con una sección transversal de 221 pies cuadrados de área sin revestimiento. El piso de este túnel, en su acceso al río, estará a una elevación de 4.546 pies, más o menos 10 pies, sobre el nivel normal de las aguas del río.

Se construirá otro túnel, a nivel superior, provisto de línea férrea, para llevar la maquinaria a la casa de fuerza. Esta línea, será la prolongación del ferrocarril actual, que termina en Huallanca; la línea será construída utilizando un terraplén, hecho hace algunos años y tendrá una longitud de una milla. El túnel además proveerá acceso permanente a la casa de fuerza, ventilación y espacio para los cables de alta tensión de 13.800 volts y tuberías para diversos fines.

Se ha contemplado, el valor estratégico que tiene, el disponer de fuentes de energía industrial, a prueba contra ataques aéreos. Con la casa de fuerza, esclusas, y conductos de agua profundamente situados bajo la superficie, los elementos importantes del proyecto del Río Santa, estarán libres de los riesgos del bombardeo.

Los transformadores serán instalados, sobre una mampostería de puente adyacente al túnel de acceso. Y el tablero de distribución, estará conectado desde cada unidad de transformadores, por medio de barras de alta tensión. Las líneas de trasmisión, dependerán del tamaño y situación de las varias cargas por alimentarse, y ellas no han sido definitivamente establecidas, habiéndose contemplado solamente, que el suministro principal será a Chimbote, a una distancia de 75 millas.

DIRECCION DEL PROYECTO.

El proyecto hidroeléctrico del Cañón del Pato, está a cargo de la Corporación Peruana del Santa, una entidad del Gobierno del Perú, administrada por un cuerpo de cinco directores, en el cual el Sr. David Dasso actúa como Presidente del Directorio y gerente. El Sr. Dasso quien ostenta su grado de ingeniería del Instituto tecnológico de Massachusetts fué hace un tiempo Vice-Presidente del American Locomotive Works en los Estados Unidos. Antes de hacerse cargo de la Corporación, el Sr. Dasso era Ministro de Hacienda del Perú.

Desde los comienzos de la obra, en Junio de 1942 el Sr. Barton M. Jones como Ingeniero Director, ha sido encargado del proyecto, el cual ha sido designado oficialmente, como la sección Central Hidroeléctrica del Cañón del Pato, de la Corporación Peruana del Santa. Nueve años antes, y en todo ese espacio de tiempo el Sr. Jones estuvo asociado a la Tennessee Valley Authority sirviendo como encargado de represa Norris, incluyendo mucho de su diseño; después por más de dos años como Ingeniero Jefe diseñador de todos los proyectos, manteniendo su posición de Ingeniero Jefe de Planes hasta el momento en que fué contratado por el Gobierno del Perú. El ha regresado a los Estados Unidos recientemente para hacer los arreglos relacionados con la entrega del material, para hacer los túneles y otros equipos.

La construcción del proyecto, en la actualidad, se ha anunciado que está completada en un 20%.

Tomado del Engineering New-Record. Setiembre 21, 1944

La Turbina a Gas, un nuevo movedor Fundamental

Traducido al Español por el Teniente 2º. ABEL WOLL D.

INTRODUCCION

Las máquinas de calor convierten la energía del combustible en energía mecánica, calentando un gas y haciendo que éste al expandirse empuje un pistón o que haga girar una turbina. En la máquina de vapor alternativa, la primera máquina de calor que se desarrolló, el gas empuja un pistón cuyo movimiento alternativo rectilíneo se convierte en circular por el uso de la biela y el cigueñal. El vapor para esta máquina se genera en una caldera de tubos de fuego. Juntos, la máquina y la caldera son muy poco eficientes térmicamente, desperdician cuando menos 80% de la energía del combustible, pero la combinación es barata y versátil, de bajo costo de mantenimiento y de muchos usos. En las calderas de tubos de agua el vapor se genera en forma más eficiente, puesto que la caldera transfiere más calor al agua y puede soportar las grandes presiones en las que el vapor es más vivo. El vapor al usarse en la turbina es más eficiente, porque ésta absorve una cantidad enorme y continua de vapor y produce el movimiento circular sin necesidad de bielas y cigueñales. La eficiencia de la caldera de tubos de agua y turbina es de 35%, pero tan sólo alcanza esta eficiencia en los grandes tamaños, por consiguiente sólo se usa en las plantas de fuerza estacionarias y en buques.

Las máquinas de combustión interna eliminan las calderas y emplean los gases, producto de la combustión directamente para empujar el pistón del cilindro. Por ser compactas y fáciles de construirse en pequeños tamaños fué posible el desarrollo del automóvil y hoy dá fuerza a casi todos los autos del mundo. La Diesel es la competidora de la instalación a vapor para las grandes instalaciones.

Las máquinas de combustión interna tienen la misma debilidad que la máquina alternativa a vapor, el pistón debe arrancar, parar e invertir su marcha como 5.000 veces por minuto en las máquinas más chicas y el movimiento se tiene que transformar en circular. Obviamente, una turbina que usase el principio de combustión interna tendrá la misma ventaja que tiene la máquina de combustión interna sobre la alternativa de vapor. Esta turbina hoy, es una realidad y se puede llamar la turbina de combustión interna, puesto que funciona debido al trabajo de gases que se generan dentro de su mismo sistema. Enormes volúmenes de aire se comprimen en un compresor y parte de éste pasa a una cámara donde su oxígeno se combina con el combustible para formar gases a elevadas temperaturas y a presiones moderadas; el resto del aire enfría estos gases a temperaturas de trabajo para así no destruir las paletas. Esta mezcla de gases se precipita dentro de la turbina y la hace girar. Las primeras turbinas tan sólo desarrollaron fuerza suficiente para mover su compresor, pero con el mejor diseño de éstas se remedió este defecto y cuando la metalurgia adelantó hasta hacer posible las elevadas temperaturas de trabajo, la eficiencia subió a un nuevo límite. La potencia relativa del compresor disminuyó y la turbina pudo efectuar una mayor cantidad de trabajo útil. El adelanto y desarrollo de nuestros tiempos la ha sacado del laboratorio y la han puesto en el campo de la práctica, en competencia con las otras máquinas de calor. Sus partidarios creen que su futuro desarrollo hará que las otras máquinas de calor parezcan invenciones del tiempo de Mari-Castañas.

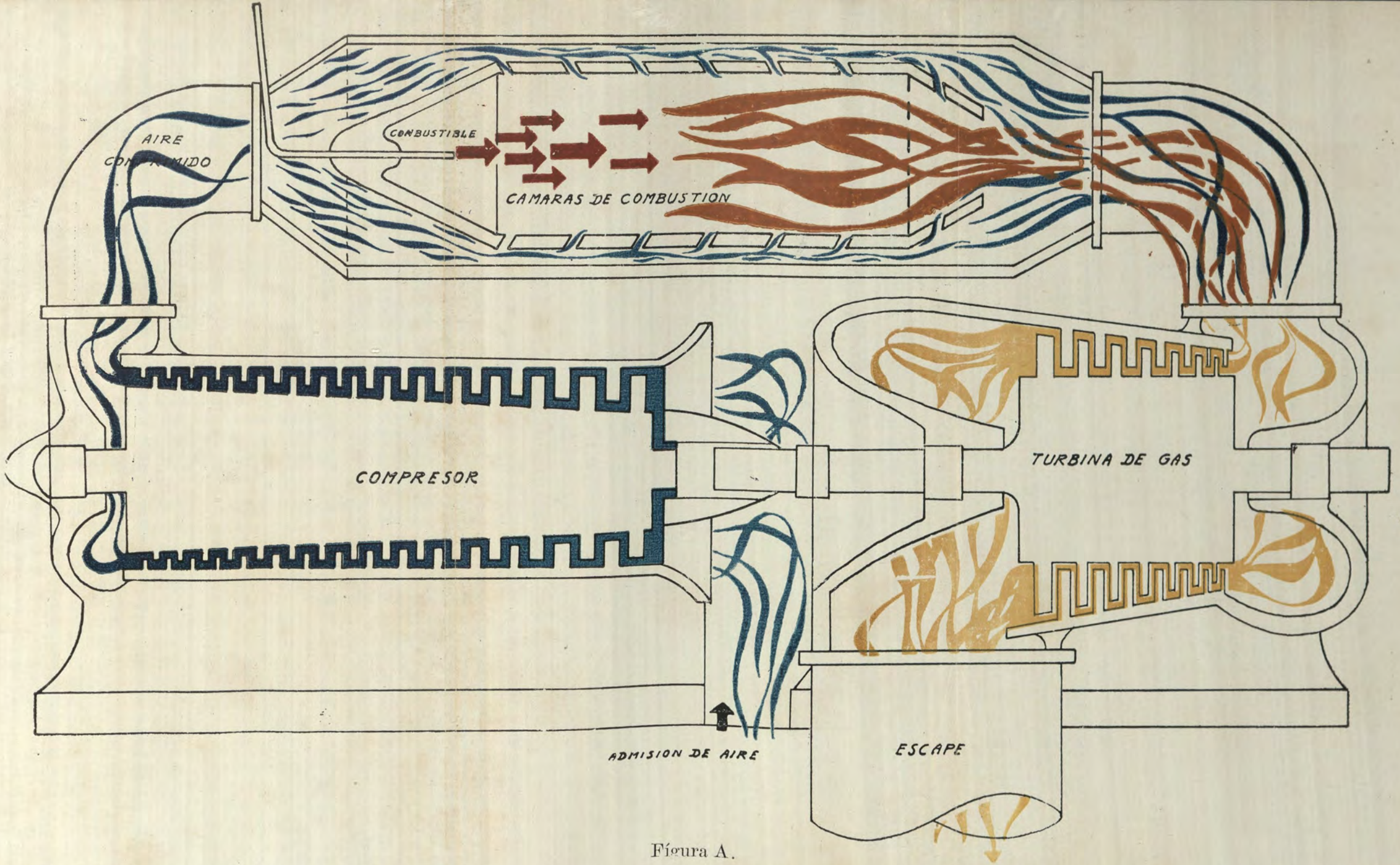


Figura A.

La civilización moderna se basa en el funcionamiento de máquinas fundamentales, movedores fundamentales, máquinas que convierten la energía natural en fuerza mecánica. Más del 85% de esta fuerza se genera por medio de máquinas de calor, ó movedores fundamentales, cuyo movimiento es debido a la energía encerrada en los combustibles. Las tres grandes máquinas de calor en uso común son: la máquina alternativa de vapor, la turbina de vapor de alta presión y la máquina de combustión interna. Una cuarta máquina que recién entra en uso es la turbina a gas, en realidad la más antigua y sencilla de las máquinas de calor. Su desarrollo ha sido retardado por un conocimiento insuficiente de la metalurgia y de la aerodinámica.

En principio la máquina de calor más antigua y en la práctica la más moderna. Promete en el futuro dar energía a buques y locomotoras de ferrocarriles; y actualmente es la sensación de la ciencia de la aeronáutica.

Ningún desarrollo mecánico de los últimos días ha causado tanto entusiasmo entre los ingenieros, como la nueva máquina de calor conocida como la turbina de combustión interna, o más comunmente como la turbina a gas; y ésto por muy buenas razones. La turbina de gas ha convertido en realidad lo que una vez se consideró como fantástico, la propulsión por chorro-propulsión por reacción. Permite que aviones sin hélices crucen el espacio a grandes alturas, a grandes velocidades y quemando solamente el ordinario kerosene. Promete también dar fuerza a buques, locomotoras y estaciones generadoras de energía eléctrica y muchos llegan a afirmar que es en potencia la máquina fundamental del futuro.

Sin embargo los ingenieros muy bien saben que no todas las cosas grandes en potencia se desarrollan siquiera en pequeñas probabilidades y si una máquina de movimiento perpetuo necesitara un gran número de operadores para funcionar, no podría competir aún con la turbina de vapor menos eficiente. Hace cincuenta años los partidarios de la turbina de vapor pronosticaron que ésta eliminaría el uso de la máquina alternativa, sin embargo ésta no desapareció y aún hoy da fuerza a más del 90% de las locomtoras del mundo, y al 60% de todos los buques.

La turbina a gas es en potencia solamente una de las máquinas fundamentales más eficientes y necesita aún mucho desarrollo. En la actualidad tan sólo parece ser práctica para potencias de 1.000 á 10.000 HP. y ésto la excluye por ahora de los automóviles, cuyas plantas de fuerza son de pequeña potencia y de las grandes estaciones centrales generadoras de energía eléctrica de elevadas potencias. Su gran ventaja estriba en su gran

simplicidad, lo que no sólo significa un bajo costo original, sino también bajo costo de mantenimiento. Esta ventaja se ve, sin embargo, contrapesada actualmente por dificultades de orden metalúrgico y de diseño, dificultades que hasta hoy ha impedido que se ensaye esta turbina en muchas aplicaciones.

Las dificultades que se han expresado no han molestado o inhibido en absoluto a la prensa popular, la cual ha llamado a este nuevo tipo de máquina "revolucionaria", lo que no es y la ha aclamado como la máquina que reemplazará a todas las demás, lo que tampoco hará. Con el consiguiente bochorno del Comando de Material de las Fuerzas Aéreas del Ejército Americano en Wright Field, el uso de la turbina a gas en su nuevo avión secreto de combate, ha provocado las más enormes malinterpretaciones. En defensa propia los aviadores del ejército se han visto obligados a corregir estas falsas impresiones en un artículo semi-oficial en la revista "Air Force".

No obstante, hay mucho optimismo en los círculos oficiales. El Sr. Lawrence D. Bell presidente de la compañía Bell Aircraft, dice: "La turbina a gas va más lejos de lo que el hombre promedio cree", con pleno conocimiento de que mucha gente cree que la turbina a gas tiene mucho futuro.

Funciona por calor.

Las principales características de la turbina a gas puede apreciarlas cualquier automovilista de estos tiempor de guerra, que por fuerza se ha familiarizado con anillos gastados, bujías sucias, válvulas que se pegan, radiadores con fugas y distribuídores malogrados. La turbina de combustión interna es en esencia un molino de viento y cuando funciona normalmente, no necesita más cuidado y atención que los cuidados que un molino de viento requiere. Sin lugar a dudas la turbina a gas es un **molino de viento**. Se mueve por medio de una corriente de aire, pero aire que ha sido previamente comprimido, calentado en una cámara de combustión y luego expansionado a través de una tobera.

Las cuatro máquinas fundamentales de calor: la máquina de vapor, la turbina de vapor, la máquina de combustión interna y la turbina a gas, convierten el calor en fuerza mecánica, debido a la expansión de gases calientes. Las primeras tres dependen también, sin embargo, en la presión de los gases para trabajar. Así, la presión sobre el pistón del motor de un automóvil es alrededor de 100 lbs. por pulgada cuadrada y la máquina de vapor 250 lbs. o más y en la turbina de vapor hasta 2.300 lbs. En contraste la turbina a gas depende tan sólo en la expansión de los gases. El compresor solamente eleva moderadamente la presión del aire, hoy a no más de 75 lbs. y este aire pasa luego a la cámara de combustión, donde su oxígeno se combina con los hidrocarburos del combustible para originar una llama caliente. En algunas instalaciones, parte del aire se desvía y corre alrededor de la cámara de combustión para luego juntarse con los gases producto de la combustión. Durante el proceso de la combustión la presión no sube, al contrario cae un poco. Luego al calentarse á 1000°F. ó más, el gas pasa por la tobera de la turbina, la que lo acelera. El gas hace girar la turbina, no solamente porque fluye a gran velocidad, sino también porque está muy caliente. Si se disparara aire comprimido a baja temperatura contra una turbina, ésta giraría, pero el trabajo desarrollado sería menor que si se hubiera usado aire caliente a la misma presión. El gas caliente fluye a gran velocidad por la tobera y cuanto más caliente más se expande al salir de ésta y mayor es la energía que desarrolla al hacer girar la turbina.

Las primeras turbinas no podían funcionar a altas temperaturas, porque las paletas no podrían resistir el calor. Sin embargo ésto no impidió el desarrollo de la turbina de vapor, que depende tanto en la presión como en la temperatura; pero la turbina a gas, por depender casi exclusivamente en el calor tan sólo podía generar suficiente energía por debajo de los 800°F., para mover su compresor. Los ingenieros metalúrgicos desarrollaron aleaciones que podían operar continuamente a grandes cargas y a temperaturas rojo cereza, sin que se produjera sobre el material deformaciones peligrosas, (conocida con el nombre de "creep" o "trepe") ó roturas.

Sin embargo no fué sino hasta hace unos cuantos años, que aprovechando el desarrollo de la metalurgia, se hicieron paletas lo suficientemente resistentes al calor como para usarlas en las turbinas de combustión interna. Hoy el problema no sólo es desarrollar paletas capaces de soportar elevadas temperaturas, sino también capaces de hacerlo por un gran número de años de trabajo continuo, sin necesidad de reparaciones importantes.

También de reciente solución son los problemas del diseño correcto de las paletas y del compresor eficiente. Los fabricantes de turbinas a vapor contribuyeron con sus conocimientos del diseño de paletas, y los ingenieros aeronáuticos, con su conocimiento del flujo de aire. Hacen varios años el Dr. Sanford A. Moss, de la General Electric Co., hizo un gran trabajo de investigación en el campo de la turbina de gas, en el curso del cual desarrolló el supercargador de los motores de aviación, que es una especie de turbina de gas, movida por los gases caliente del escape.

Los genios inventivos han luchado con los problemas inherentes a los compresores desde 1791, año en el que John Barber obtuvo la primera patente para turbinas a gas en un notable mecanismo que encerraba las ideas básicas presentes en la turbina de combustión interna de hoy, mecanismo en el que el compresor era arrastrado por medio de un sistema de cadenas y engranajes. Sin embargo los compresores no fueron satisfactorios hasta un siglo después, en el año 1884 cuando Sir Charles Parsons al inventar la primera turbina a vapor con resultados prácticos, desarrolló la idea de uno de los mecanismos más importantes de nuestros días, el compresor de flujo axial. Este se parece a la turbina, pero trabaja a la inversa; en lugar de girar por la acción de los gases al expansionarse, aspira aire y luego lo comprime. Con el tiempo la Brown, Boveri y Cia. de Baden, Suiza, junto con otros, desarrolló el compresor de flujo axial hasta un punto tal de eficiencia que le permitió que fuera usado por la mayoría de los fabricantes de turbinas de gas de hoy. Una excepción a este método es el compresor inventado por el ingeniero sueco Alf Lysholm, el cual comprime aire entre dos cilindros estriados giratorios. A pesar de no ser tan eficiente como el com-

presor de flujo axial, trabaja mejor sobre un gran margen de velocidades. La Elliot Co. de Jeannette, Pa. que construye turbinas navales, en la actualidad se encarga de patrocinar su desarrollo en los Estados Unidos.

La primera turbina de gas moderna la construyó en 1930 el Dr. Adolph Meyer de Brown, Boveri y no se usó como un movedor fundamental, sino simplemente para mover un compresor que suministraba aire para la combustión del combustible en una caldera. Desde esa fecha se han usado turbinas muy parecidas para aprovechar el calor de escape de varias técnicas industriales, como por ejemplo en el proceso Houdry para la fabricación de gasolina. Todo ésto sirvio de ayuda en el desarrollo de la turbina a gas, conforme se desarrollaran las nuevas aleaciones, las temperaturas de trabajo subieron hasta los 1000°F. y la eficiencia térmica a los 17%. Hoy, temperaturas de 1200°F. y eficiencias de 22% son comunes. A la temperatura de 1500°F., la que está dentro del margen de las posibilidades, la eficiencia térmica sería de 25% ó más, tan grande como la eficiencia térmica de las turbinas de vapor y máquinas Diesel menos eficientes. Con el adelanto en la metalurgia, las paletas resistirán mayores temperaturas y aunque ésto significa muy poco para la turbina de vapor, puesto que el vapor actualmente se emplea en la escala de temperaturas donde es más eficiente, si lo significa para la turbina de gas, la que puede seguir haciéndose más y más eficiente conforme aumenta la temperatura de trabajo.

Más trabajo con menos calor.

La eficiencia térmica —relación entre la energía térmica útil y la energía térmica del combustible— no es lo único que importa en una máquina. Una máquina que es térmicamente eficiente, utiliza su combustible mejor que una que no es eficiente, y nada más. En los aviones ésto es muy importante, pues quiere decir una carga de combustible más ligera, que se traduce en vuelos más largos. Pero en los demás campos, el costo del combustible de consumo es tan sólo una fracción del costo total de una instalación en funcionamiento, y en la mayoría de las máquinas, con excepción de los motores de aviación, el

costo original de la máquina y los gastos de mantenimiento, fácilmente cancelan las economías en el consumo de combustible. La promesa de la turbina a gas está en su extrema sencillez, la que algún día puede resultar en costos totales muy bajos, lo mismo que en sus potencialidades térmicas.

Aún más que en el caso de la turbina de vapor, la de gas se puede ayudar por medio del empleo de mecanismos ahorradores de calor. Uno de estos es el enfriador, que consiste en un juego de tubos de agua que reducen la energía que se necesita para mover el compresor. Por el hecho de que el aire frío es más fácil de comprimir que el caliente, se instalan a menudo dos compresores y el aire al pasar del primero al segundo, atraviesa el enfriador. Otra ayuda es el regenerador o aparato de intercambio de calor, que utiliza el calor del escape para realizar trabajo útil. Cuando el aire comprimido pasa por este aparato, se calienta y llega ya con cierta temperatura a la cámara de combustión y necesita menos calor para alcanzar su temperatura de trabajo, lo que significa menos combustible. Cuando se incorpora otra turbina a la planta de fuerza, se puede usar otro auxiliar más el recalentador. El aire al evacuar la turbina aún está caliente y es posible calentarlo en una segunda cámara de combustión con un consumo muy bajo de combustible y hacerlo pasar por una segunda turbina.

Una planta de fuerza equipada con el sistema de turbina a gas sin el empleo de ningún auxiliar, puede desarrollar eficiencias térmicas de 17 á 22%, dependiendo en las temperaturas de trabajo y el diseño. Si la temperatura de trabajo de una turbina de gas es de 1200°F., las paletas trabajan a una temperatura de 1000°F. y la eficiencia térmica es de alrededor de 22%. Si se agrega el regenerador, la eficiencia sube á 27% y si se usan dos compresores y un enfriador, la eficiencia térmica sube á 28 ó 30%. Al agregarse una segunda cámara de combustión de recalentamiento y una segunda turbina, la eficiencia térmica sube á 30 ó 32%. Equipada pués, la turbina a gas, con éstos tres sencillos auxiliares, la eficiencia térmica que desarrolla se iguala con la eficiencia térmica de las mejores turbinas de vapor y máquinas Diesel. Cuando se desarrollen metales capaces de sopor-

tar temperaturas de 1500°F. ó más, las turbinas de gas desarrollarán eficiencias de 35 á 37%, eficiencias superiores que cualquiera de las de sus competidores. La vida de los metales de las paletas es de importancia en las instalacions navales y de locomotoras, pero casi no lo es en los aviones, cuya vida es breve y cuyo costo original no es de importancia. Es en este último campo donde la turbina a gas encuentra una aplicación inmediata.

Aviones sin hélice.

En el avión de propulsión por chorro, la turbina a gas parece tener una clara superioridad sobre el principio de las máquinas alternativas de combustión interna. La turbina a gas, tal como se emplea en este caso se debe diferenciar de la turbina a gas en su empleo como generadora de fuerza a través de un eje. La propulsión por chorro se basa en la 3ra. ley de Newton que dice que a toda acción se opone una reacción igual y de sentido contrario. Si se dispara un fusil, éste retrocede; si se descarga un chorro de agua por la popa de un botecito, éste tomará arrancada avante; asimismo descárguese un chorro de gases calientes por el fuselaje de un avión y el avión se moverá. En otras palabras el avión de propulsión por chorro trabaja como un cohete, pero con una diferencia muy importante: el cohete lleva oxígeno suficiente para quemar su combustible, mientras que el avión de propulsión por chorro consume el oxígeno atmosférico. Un cohete con una carga suficiente de oxígeno y de combustible podría llegar hasta la Luna si se quisiera, pero un avión de propulsión por chorro, nunca podría ir por encima de los 67.000 pies de altura, a la que el aire es tan raro que no se puede comprimir.

Por ser una especie de cohete el verdadero avión propulsado por reacción por chorro, usa la turbina tan sólo para arrastrar al compresor. Una vez comprimido, el aire es calentado y disparado por una tobera al ambiente. Este tipo de avión quizás si no esté en servicio activo de guerra por el lado aliado, pero si lo está por el lado alemán. Hasta hace poco los aviadores aliados no sabían nada de él. Durante los primeros meses de

1944, según va el cuento, cuando algunos de ellos informaron haber visto aviones sin hélices, sus jefes creyeron que ya estaban viendo cosas y los mandaron a descansar a casas de reposo. Los alemanes tienen una palabra específica para las máquinas de estos aviones sin hélices: "Heissluftstrahltriebwerk", que traducida literalmente quiere decir mecanismo de chorro de aire caliente, definición exacta de la propulsión a chorro. Aunque el ejército americano clasifica este sistema como un secreto militar, ha juzgado conveniente hacer pública cierta información. Según el Capitán Ezra Kotcher del Comando de Material de Wright Field, el avión de este tipo está en producción. Su turbina a gas sigue las líneas generales del diseño inventado por el Capitán de Grupo Frank Whittle de la Real Fuerza Aérea de Inglaterra, brillante hombre de ciencia, que desde el año 1929 ha dedicado la mayor parte de su tiempo a la propulsión por chorro. En 1941 un avión de este tipo con una máquina Whittle voló en Inglaterra. Ese mismo año las Fuerzas Aéreas del Ejército Americano tomaron la idea.

A la General Electric que tenía gran experiencia en el campo de los turbo-supercargadores se le encargó la construcción de las máquinas, modificando y mejorando el diseño de Whittle, y a la Bell Aircraft se le pidió que construyera el avión. Wright Field se encargó de la dirección del trabajo y este comenzó el 1º de Octubre del mismo año. Exactamente un año después, voló el primer avión americano de propulsión por chorro. Este es un avión monoplaza de combate de dos máquinas con un tren de aterrizajo triciclo. De lejos no se diferencia de ningún otro avión de combate. Quema kerosene, pero puede quemar combustibles más baratos. El piloto no siente ninguna vibración, puesto que no hay partes que se muevas alternativamente, y lo que es más, la carlinga es tan inmóvil que se tuvo que colocar un vibrador para sacudir el tablero de instrumentos para que así el piloto se asegurara de que sus indicadores no se habían atracado. El avión es casi silencioso para el piloto, puesto que el chorro está detrás de él y alejándose a casi la velocidad del sonido. Cuando el avión se acerca a un observador en tierra, éste no escucha casi ningún ruido y

el avión parece silencioso pero cuando ha pasado suena como el rugido de un tren distante.

El avión se arranca en unos cuantos segundos por medio de un mecanismo parecido al arrancador de un automóvil y no necesita casi que se caliente. El aire del compresor pasa a la cámara de combustión colocada como un anillo alrededor de la turbina, por unos conductos. Cuando el aire y los gases de la combustión escapan de la turbina, lo hacen aun calientes y por encima de la presión atmosférica. Al pasar por la tobera la que termina en lo que el capitán Kotcher dijo era "una restricción que aumenta grandemente la velocidad de los gases", escapan del avión, originando por reacción el movimiento del avión hacia adelante.

No se ha publicado ninguna descripción exacta ni cifras que indiquen su actuación, pero el Capitán Kotcher dijo que la máquina se parece al turbo-supercargador, lo que puede significar que es una turbina con una sola rueda de paletas. Esto sería muy lógico puesto que en un avión de propulsión por chorro, la turbina tan sólo tiene que desarrollar potencia suficiente para mover el compresor.

Los hechos parecen indicar que á 150 millas a la hora y á 40.000 pies de altura un avión con hélice se desempeña dos veces mejor que uno de propulsión por chorro; á 300 millas a la hora más o menos igual; pero á 550 millas el avión de propulsión por chorro se desempeña dos veces mejor que el de hélice. La eficiencia de las hélices cae rápidamente a velocidades de 400 millas a la hora cuando la velocidad de los extremos de las palas se acercan a la velocidad del sonido y a alturas de 35.000 á 40.000 pies. Es aquí donde la propulsión por chorro comienza a trabajar bien.

Aunque la potencia de la máquina del avión de propulsión a chorro, cae mucho en las grandes alturas, debido a la rarificación del aire, esta pérdida se contrapesa con la menor resistencia sobre alas y fuselaje que el avión tiene que vencer y de esta manera quema menos combustible. La propulsión por chorro es excelente a velocidades mayores de 500 millas a la hora y a alturas comprendidas entre los 40.000 y los 60.000 pies. Sin embargo se estima que el primer avión aliado de este

tipo no irá tan rápido, ni tan alto. Un buen cálculo colocaría su techo entre los 40.000 y los 50.000 pies y su velocidad alrededor de 450 millas a la hora. Aunque lejos de ser perfecto, el avión de propulsión a chorro tiene muchas posibilidades. Larry Bell, cree firmemente que es el mayor paso hacia adelante en la aviación desde que los hermanos Wright volaron su avión. Espera poder desarrollar la idea para dar fuerza a su helicóptero, haciendo que los gases de la turbina escapen por toberas hechas en los extremos de las palas de la hélice. Los extremos de las palas de la hélice de un helicóptero se mueven a una velocidad de 500 millas por hora, la mejor velocidad para la propulsión por chorro.

La turbina a gas se puede usar también para arrastrar la hélice de un avión convencional. Mr. Bell dice que el principio de reacción del chorro trabajará muy bien a grandes alturas y velocidades, pero para velocidades y alturas bajas, probablemente la turbina de gas será más eficiente que la máquina de aviación usada hoy en día.

La Locomotora del Futuro.

La aplicación más promisora de la turbina a gas, después de aquella en los aviones, parece ser en las locomotoras. La turbina a gas combina las ventajas de las locomotoras eléctricas, Diesel eléctricas y de vapor. Debido a que las locomotoras eléctricas toman su energía de cables aéreos demasiado caros —no es un movedor fundamental— su aplicación futura será en caminos con gran densidad de tráfico; y la gran mayoría del tráfico sobre rieles probablemente continuará siendo atendido por movedores fundamentales. La locomotora Diesel-eléctrica, es una máquina eléctrica con su propia planta generadora. Como tal tiene muchas ventajas sobre la locomotora a vapor: su eficiencia térmica es tres veces mayor, usa pues un tercio de combustible usada por la otra; es más suave sobre los rieles; desarrolla mayor tracción al arrancar y a velocidades bajas, lo que significa una aceleración rápida; no tiene que disminuir el andar o parar para hacer agua; está lista casi continuamente. Estas ventajas la han hecho tanto funcionalmen-

te como económicamente superiores para mover y cambiar vagones de vías y son muy pocas las locomotoras de vapor que se construyen hoy con este objeto.

Para el transporte a largas distancias, la locomotora Diesel-eléctrica también es funcionalmente superior, pero sus ventajas de este género no siempre llegan a significar superioridad económica. La locomotora de vapor cuesta algo así como dóllares 35 por H.P. contra dóllares 90 de la Diesel-eléctrica; los gastos de mantenimiento de la primera son mucho menores y aunque la de vapor quema más combustible, éste es carbón que sólo vale 15 centavos por millón de BTU's, contra 36 centavos por millón de BTU's de petróleo Diesel; además la locomotora de vapor moderna también puede operar casi continuamente. En resumen la locomotora de vapor aún puede producir toneladas-millas y pasajeros-millas con mayor economía que la Diesel-eléctrica.

La virtud de la turbina de combustión interna aplicada a las locomotoras es que tiene tanto las características de trabajo de la Diesel-eléctrica, cuanto la economía de la de vapor. Este sistema provisto de sistema de tracción eléctrica, (electric drive) duplicará la actuación de la Diesel-eléctrica —ausencia de paradas para hacer agua, aceleración rápida, ausencia de golpes sobre los rieles, disponibilidad—. Tendrá un costo original pequeño, el estimado actual, será de dóllares 65 á 75 por H.P., y su costo de mantenimiento será más bajo, pues es obvio que es más sencilla. Los gastos de lubricación de esta instalación serán menores que en el caso de la locomotora Diesel-eléctrica o de vapor y será más compacta que cualquiera de ellas: una locomotora de 4.000 ó 5.000 H.P. tendrá 75 pies de largo, contra 153 de la Diesel y cerca de 100 pies para la máquina de vapor y su tender. Aunque la turbina quemará algo más de combustible que una Diesel de su misma potencia, éste será barato, como 20 centavos por millón de BTU's en caso de usarse petróleo Bunker. Esta economía se hará más y más pronunciada conforme se pueda adaptar este sistema a quemar carbón pulverizado. Recién se ha comenzado la investigación en este campo y debe encontrarse cómo vencer la tendencia de las cenizas a tala-

drar agujeros en las paletas de las turbinas; sin embargo el optimismo es muy grande.

Este tipo de locomotora está en uso, pues en 1939, la casa Brown, Boveri construyó una de 2.200 H.P. con tracción eléctrica para ser usada en los ferrocarriles federales suizos. Como locomotora experimental ha tenido mucho éxito y la General Electric, Allis Chalmers y la Westinghouse, están planeando poner unidades experimentales de este tipo en los ferrocarriles de los Estados Unidos inmediatamente después de la guerra. Allis-Chalmers ha diseñado locomotoras de turbinas de gas con tracción eléctrica y tracción hidráulica, (electric and fluid drive), algo así como la "tracción fluída" usada en los automóviles. La G.E. sigue como es natural con el sistema eléctrico.

Buques sin calderas.

Como planta marina la turbina de gas tiene también grandes posibilidades. Se elimina la caldera con el consiguiente ahorro de espacio tan valioso en los buques, se elimina el condensador y los aparatos para desfilar el agua de alimentación. Las máquinas marinas en existencia —turbinas de vapor, máquinas alternativas de vapor y de combustión interna— tienen pesos de 100 á 300 lbs. por H.P., sin embargo la turbina de gas, incluyendo el mecanismo de tracción, se estima que sólo pesará de 40 á 50 lbs. por H.P.

La turbina de gas marina quemará probablemente un poco más de combustible que la Máquina Diesel, pero al igual que en el caso de la locomotora de turbina de gas, éste será petróleo más barato o aún carbón pulverizado.

Varias turbinas de gas para instalaciones navales están en construcción, una de ellas para la Maritime Commission de los Estados Unidos. La Allis-Chalmers, Elliot y De Laval cuentan con contratos para la construcción de éstas, para buques de carga, tanques y otros. En los destroyers, buques en los que se necesitan descargas repentinas de alta velocidad, la turbina a gas podría suplementar a las plantas de fuerza de vapor ó Diesel en existencia y en los submarinos donde el peso y el espa-

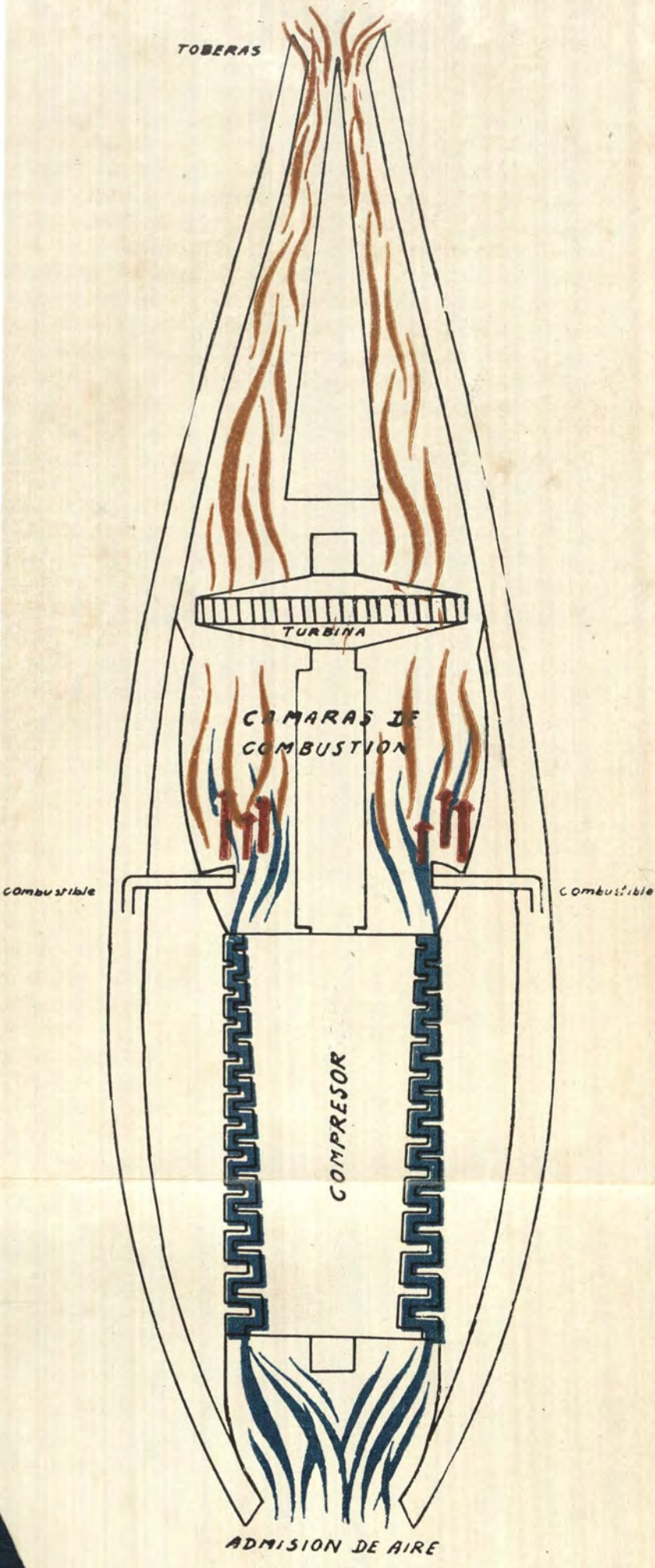

TOBERAS
TURBINA
CAMARAS DE COMBUSTION
combustible
combustible
COMPRESOR
ADMISION DE AIRE

Figura B.

cio tienen premio, lo compacto y ligero de la turbina a gas, serían de un gran atractivo. Al igual que en las Diesels, sólo se usarían en superficie.

Buques con instalaciones de este tipo estarán en servicio el año entrante y sus potencias serán de alrededor de 5.000 H.P.. Aunque la turbina de gas de por si no presenta ninguna dificultad en su construcción, la forma en que se conecta con la hélice ofrece algunas dificultades. Los buques necesitan que la inversión del sentido de marcha de la hélice sea rápida y efectiva. La turbina de vapor los hace por medio de una turbina de dar atrás montado sobre el mismo eje de la turbina de baja y cuando se admite vapor a la turbina de dar avante o a la de dar atrás, la otra gira sin fricción en un vacío parcial creado por la condensación del vapor ya trabajado. Los gases ya trabajados de la turbina de gas no se pueden condensar y la turbina que no trabaja tendría que girar en una cámara de gas con el consiguiente exceso de fricción y resistencia. Por consiguiente la inversión de marcha en un buque con instalación de turbina de gas, se debe hacer por medio del mecanismo de tracción; y la forma más fácil de hacerlo es cuando el sistema está provisto de tracción eléctrica. Esta es muy fácil de operar pero es muy cara y por este motivo se buscan otros sistemas. La Allis-Chalmers experimenta con un sistema de tracción hidráulica, (Fluid Drive). Otros proponen hélices de paso reversible, las que se han hecho pero que son difíciles de mantener. La Elliot Co. está experimentando con un sistema de tracción eléctrico, inventado por un ingeniero naval de Philadelphia, Thomas D. Bowes. Este sistema trasmite la energía de la turbina a la hélice por medio de lo que se llama, convertidor de torsión eléctrico, o sencillamente generador-motor de corriente alterna, en el que el motor y el generador son concéntricos y forman una sola unidad. Esta casa ha construído varios de este tipo para istalaciones Diesel y los encuentra aplicables también para las turbinas de gas. A pesar de todos estos pasos, sólo será cuando se encuentren buques equipados con sistemas de turbinas de gas a flote, que los experimentos en este campo se podrán controlar bien.

La mayor parte de la energía eléctrica de la nación americana se genera en grandes estaciones centrales equi-

padas con turbinas de vapor, y no es probable que éstas sean reemplazadas por la turbina a gas, hasta dentro de un gran período de tiempo. En 1936 la General Electric construyó las turbinas de vapor para la estación de Twin Branch en South Bend, Indiana. Esta instalación trabaja a una presión de 2.300 lbs. por pulgada cuadrada y a una temperatura de 940°F. Quema menos de una libra de combustible de baja calidad por kilowatio-hora y trabaja con una eficiencia de más o menos 35%. Una planta así como ésta es difícil vencer y desplazar.

Sin embargo, para potencias por debajo de los 5.000 kilowatios, las plantas de vapor son muy caras y su eficiencia es tan sólo de 14 á 17%, cifras que quedan dentro del tamaño y la eficiencia de la turbina de gas del presente. Además la turbina de gas ofrece otras ventajas muy apreciables: su operación sin agua la hace espléndida para lugares secos; lo compacto y liviano de su construcción la hace ideal. La planta generadora de la Brown, Boveri en Neuchatel, Suiza ocupa tan sólo 34% del espacio que ocuparía una planta eléctrica de la misma capacidad equipada con turbinas de vapor. En caso de necesitarse una planta pequeña portátil, se puede usar la turbina de gas en forma eficaz. Aún en el caso de grandes plantas eléctricas, se pueden usar plantas pequeñas auxiliares de turbinas de gas, quizás operando automáticamente, como "tumba picos", ayudando a las grandes turbinas a satisfacer demandas elevadas y súbitas de energía eléctrica. Muchas otras industrias, como por ejemplo la de envasado de carnes, necesitan pequeñas plantas de energía eléctrica a la vez que necesitan vapor para el procesado de las carnes. Es aquí también donde la turbina de gas se podría emplear, proporcionando energía eléctrica, a la vez que sus gases de escape se utilizarían para calentar la caldera generadora de vapor.

Autos y Estaciones Centrales.

Es todavía discutible si las turbinas de gas se pueden hacer lo suficientemente pequeñas para ser usadas en automóviles o lo suficientemente grandes para las grandes estaciones de energía eléctrica. Actualmente se pueden construir turbinas a gas para autos, pero debido

a su grado presente de desarrollo, serían delicadas, ineficientes y costosas. Las turbinas de gas probablemente podrán construirse en grandes tamaños, pero en la actualidad, no se sabe bien como será.

Esto no significa que la turbina de gas nunca dará fuerza a automóviles o estaciones centrales. Cuanto más se pueda elevar la temperatura de trabajo de las turbinas, mayor será su eficiencia. En sólo unos cuantos años la eficiencia de las turbinas ha aumentado 50%, en su mayor parte, debido a que los ingenieros metalúrgicos encontraron que una aleación llamada "Vitalium", que en principio se desarrolló para llenar cavidades dentales y unir huesos rotos, tenía una gran resistencia en las elevadas temperaturas. Esta aleación es la cromo-cobalto molibseno que se usa en los supercargadores de los bombarderos y cazas. El War Metallurgy Committee y el National Advisory Committee of Aeronautics de los Estados Unidos, tienen una gran lista de otros tipos de aleaciones, la mayoría de las cuales son ahora secretos militares. Conforme adelante la metalurgia será posible construir una turbina pequeña y liviana para el automóvil, turbina que quemaría casi cualquier combustible.

Si se pudiera perfeccionar una turbina en la que el gas ya trabajado se pudiera usar de nuevo en lugar de que disipara su energía en el escape, tal como sucede con el vapor en las turbinas de vapor, la turbina de gas encontraría muchas nuevas aplicaciones. Una turbina así, de ciclo cerrado, sería aún más compacta que una de ciclo abierto. El gas estaría a gran presión y las partes de la instalación serían más pequeñas. Un gas excelente para un ciclo así sería el hidrógeno, gas que puede absorver y entregar grandes cantidades de calor. El helio, argon, krypton y xenon serían también buenas posibilidades.

En resumen se puede decir que la última de las cuatro grandes máquinas de calor fundamentales —movedores fundamentales— está definitivamente pasando de la etapa de su descubrimiento y desarrollo inicial, al período de la aplicación práctica. Su futuro es cuando menos tan promisor como eran las posibilidades y prospectos de la máquina alternativa de vapor, la turbina de vapor y la máquina alterantiva de combustión interna cuando recién se desarrollaron.

Tomado de la Revista "Fortune" 1944

La importancia de las Fuerzas de Tarea en el problema global del Arte de la Guerra

Por Henry Woodhouse

En la perspectiva global del arte de la guerra, no ha sido ni será un Continente, ni un Océano, un teatro final de las operaciones, y por lo tanto las Fuerzas de Tarea tienen misiones definidas e importantísimas.

A medida que hemos examinado los Comunicados Oficiales de las Naciones participantes en esta Guerra Mundial, en ellos aparece claramente que la guerra se desarrolla más y más en una sucesión de operaciones asignadas y ejecutadas por las Fuerzas de Tarea, y su importancia, examinando el problema en conjunto es de tal magnitud, como las batallas que se han desarrollado en Francia, Rusia y Africa con todos sus aspectos de decisivas victorias. Porciones parciales del Continente han sido conquistadas por un determinado tiempo y en lapsos más o menos cortos le han dado al enemigo oportunidad de reconquistarlos, así mismo la supremacía aérea, naval y terrestre la han tenido unos en determinado momento, perdiéndola meses después por haber el oponente intensificado su construcción bélica.

La victoria final estará del lado en el que las Fuerzas de Tarea hayan agotado y terminado a su oponente. La política americana, tal como lo ha expresado el Presidente Franklin D. Roosevelt y aprobada por el Congreso en lo que respecta a la producción en masa y preparación, asegura sin lugar a dudas la victoria del lado americano.

Son por lo tanto de una importancia vital las brillantes lecciones que nos ha dado esta guerra con respecto a la organización y las operaciones llevadas a cabo por las Fuerzas de Tarea, lecciones que deben ser aprovechadas por todas las personas que participan en los planes, organización y directivas, así como también, los ejecutantes de las misiones asignadas a las Fuerzas de Tarea.

Por las razones anteriormente expuestas, el Contralmirante Bradley A. Fisk, ayudante de Operaciones del "General Board" de la Marina Americana y recientemente fallecido, en cooperación con el que escribe este artículo, examinamos más de 1.000 Comunicados Oficiales de las naciones participantes en esta guerra mundial, seleccionando aquellos que aportarán verdaderas pautas de utilidad a los Oficiales y en general a todos los hombres que actuarán en el desarrollo del programa de guerra de los Estados Unidos, particularmente desde el punto de vista aéreo-naval.

Reglas y directivas para que las Fuerzas de Tarea tengan éxito en sus misiones asignadas.—Tenemos en nuestras manos más de 1.000 informaciones sobre el desarrollo de operaciones a cargo de las Fuerzas de Tarea que comenzaron su labor desde el 3 de Setiembre de 1939, cuando la Gran Bretaña y Francia declararon la guerra a Alemania. El Contralmirante Fisk y yo decidimos examinar todas estas informaciones y tomar nota de lo más importante de cada una de ellas, seleccionando para los propósitos de información aquellas que fuesen de verdadera importancia y aplicables a los problemas que nuestras Fuerzas de Tarea tuviesen que resolver.

Iniciamos esta selección con las siguientes preguntas:

1.—Lo seleccionado es de importancia para la coordinación de nuestra estrategia aéreo-naval, Táctica y Logística para una Fuerza de Tarea que va a desarrollar un plan de acción específico?

2.—Tomó la Fuerza de Tarea la iniciativa?

3.—Obligó la Fuerza de Tarea al enemigo a pelear en la forma planeada por ella?

4.—Fué protegida la Fuerza de Tarea apropiadamente contra cualquier probable acción del enemigo así como también contra los factores naturales que puedan beneficiar al enemigo?

5.—Tuvo la Fuerza de Tarea suficientes buques, aeroplanos, hombres, armas, municiones, equipo, petróleo, aprovisionamientos en general, alimentos y otras necesidades?

6.—Presentó batalla el enemigo? (Esto es importantísimo para un verdadero examen del caso).

7.—Llenó la Fuerza de Tarea el objetivo que le fué preparado y asignado?

8.—Finalizó el encuentro con un balance a favor de la Fuerza de Tarea?

9.—Tuvo la Fuerza de Tarea verdaderas pérdidas materiales comparadas con las del enemigo?

10.—Fueron las pérdidas sufridas por la Fuerza de Tarea en proporción con la misión desarrollada. (Pérdidas materiales excesivas disminuyen el valor del esfuerzo).

11.—Utilizó la Fuerza de Tarea todas las unidades que le fueron asignadas?

12.—Fueron dirigidas las operaciones de la Fuerza de Tarea a uno o más objetivos?

13.—Existieron posibilidades de un ataque entre el punto de partida de la Fuerza de Tarea y su objetivo? (Una expedición puede ser atacada en su ruta).

14.—Tuvo lugar la operación bajo un sólo Comando?

15.—Quién fué el directamente responsable de la distribución de esta Fuerza de Tarea?

En los dos y medio primeros años de esta guerra Mundial han sido relativamente pocos los sucesos que se han deducido del examen de las operaciones asignadas a las Fuerzas de Tarea, en lo concerniente a coordinación estratégica aéreo-naval, táctica y logística.

Como veremos de aquí en adelante comparando los resultados oficiales de las más brillantes operaciones efectuadas por los países en guerra con la expedición aéro-naval llevada a cabo por fuerzas norteamericanas contra las islas Marshall y Gilbert y efectuada el 3 de Febrero de 1942, se deduce que esta Fuerza de Tarea americana ha sido la mejor organizada durante este período de tiempo y que ha dado las mejores pautas a seguir para una Fuerza de Tarea a la Marina de guerra de los Estados Unidos. Está perfectamente estudiado y establecido que la expedición japonesa a las islas del Hawai no puede tomarse en cuenta por haberse efectuado en un período de tiempo anterior a una declaración de guerra. De haberse pretendido este ataque después de la declaratoria de guerra, su resultado hubiera sido sin ninguna duda desfavorable a los japoneses.

Todos los pormenores obtenidos de los resultados de la expedición inglesa que dió lugar al hundimiento del PRINCE OF WALES y del REPULSE en las afueras de la península de Malaya por una Fuerza de Tarea aérea japonesa han sido publicados por el autor de este artículo en el Naval Proceedings con el título: "Nuevos métodos en el arte de la Guerra" en Abril de 1942, y sólo de los detalles más resaltantes que se requieran se hará mención en estas líneas.

Los miles de ataques por mar y aire que han tenido como misión el ataque y la retirada inmediata sólo son de importancia táctica y fuera de los límites de lo que en este artículo deseamos. Los resultados de las expediciones en las cuales han participado aviones torpederos y que han sido de gran importancia, también han sido tratados por el autor, en un artículo que lleva como encabezamiento: "Aeroplanos torpederos en la segunda guerra Mundial", en el Naval Proceedings de Diciembre de 1941.

Aeroplanos torpederos, bombarderos y aviones de caza son indispensables en toda Fuerza de Tarea Naval.

La más brillante lección en esta guerra es la utilización de aviones torpederos, bombarderos y de caza en una Fuerza de Tarea naval. Después de leer la actuación de los pocos y deficientes aviones torpederos utili-

zados por los ingleses en la batalla de los estrechos de Dover el 12 de Febrero de 1942, se llegó a la conclusión de la necesidad imperiosa de tener aviones torpederos eficientes. Los alemanes tuvieron una amarga experiencia al perder un buque capital por no tener la suficiente protección aérea en el mes de Mayo de 1941, más o menos al mismo tiempo que los ingleses cometieron el mismo error al perder el 24 de Mayo del mismo año al crucero de batalla HOOD, orgullo de la Armada Británica, al que se le había asignado una misión junto con el PRINCE OF WALES y otras unidades; las que alcanzaron su objetivo en las afueras de Groenlandia; el acorazado alemán BISMARK.

El resultado de este encuentro es conocido; el HOOD fué hundido por la artillería del BISMARK y este buque siguió navegando victorioso.

El 27 de Mayo de 1941 una Fuerza de Tarea inglesa hizo contacto con el BISMARK y le fué posible atacarlo después que los aviones torpederos en sus repetidos ataques lograron averiarle sus hélices y timón y finalmente este buque fué hundido por los torpedos disparados por el crucero DORSETSHIRE. Este combate se libró más o menos á 400 millas al Oeste del puerto de Brest. Los aviones torpederos que inflingieron la avería principal al BISMARK al estudiar su potencialidad bélica con el resto de la Fuerza de Tarea inglesa, es insignificante pues en ella estaban incluídas las más importantes unidades de la Marina inglesa, tales como: KING GEORGE V, PRINCE OF WALES, RODNEY y el RAMILLIES(todos éstos, acorazados de primera línea; el RENOWN crucero de batalla, y los cruceros SUFFOLK, NORFOLK, SHEFIELD y DORSETSHIRE, los portaaviones ARK ROYAL, VICTORIOUS, acompañados de los destroyers COSSAK, ZULU, MAORI y otros, además de todas las fuerzas auxiliares que eran necesarias.

Todo este poderoso conjunto no hubiese llenado su objetivo si fuerzas de aviones no lo hubieran acompañado; de igual manera el HOOD no se hubiese perdido si la aviación lo hubiese protegido.

Estudio comparativo de las acciones libradas por el "Prince of Wales" y el "Repulse" en la península de Malaya y la célebre escapada de los buques alemanes "Scharnhorst" y "Gneisenau", desde el puerto de Brest

Cuando analizamos los factores que influyeron en el hundimiento del acorazado inglés PRINCE OF WALES y del crucero de batalla de la misma nacionalidad REPULSE por aviones japoneses en las afueras de la península de Malaya el 10 de Diciembre de 1941, y comparamos estos acontecimientos con la famosa escapada de los cruceros de batalla alemanes SCHARNHORST y GNEISENAU cuando eran atacados en la forma más terrible por los ingleses, el 12 de Febrero de 1942, parece increíble cómo 600 aviones entre torpederos, bombarderos y cazas no pudieron tener éxito en esta oportunidad, y que 40 aviones japoneses entre torpederos y bombarderos obtuviesen una de las victorias más rotundas para las armas japonesas.

Las razones por las que los ingleses perdieron el PRINCE OF WALES y el REPULSE y la razón por la que los alemanes salvaron el SCHARNHORST y el GNEISENAU se explican en las siguientes cuatro líneas:

a).—Los ingleses no le dieron protección aérea a sus unidades.

b).—Los alemanes les dieron a sus buques una magnífica protección aérea.

Los japoneses hundieron a estas unidades con 40 aviones en más o menos hora y media y lo que les permitió este éxito fué la carencia absoluta de protección aérea de estos buques, pues no tenían un sólo avión que pelease por ellos.

Los ingleses no pudieron hundir a los buques alemanes a pesar de contar con 600 aviones entre torpederos, bombarderos y cazas, además de destroyers, lanchas torpederas, en el encuentro que comenzó a las 11.30 a.m. y duró hasta el atardecer y las razones de este fracaso inglés son las siguientes:

a).—Los alemanes escogieron el tiempo apropiado para llevar a cabo su tarea.

b).—Planearon y se proveyeron de una adecuada protección contra ataques desde el mar y el aire. (Seleccionar el tiempo favorable para el desarrollo de su tarea es de vital importancia para llevarlo a cabo con éxito).

Lecciones obtenidas de la batalla de los Estrechos de Dover.

La batalla de los estrechos de Dover el 12 de Febrero de 1942 nos ha dado lecciones no frecuentes, dignas de tomarse en cuenta; y éstas han sido las siguientes:

a). La Fuerza de Tarea alemana fué escoltada desde Brest hasta Helgoland por el crucero PRINZ EUGEN. Los ingleses habían bombardeado Brest 110 veces con el objeto principal de destruir los dos acorazados. Pero de alguna manera ú otra estos buques escaparon de ser destruídos y salieron de puerto a las zonas de combate bajo el Comando del Contralmirante Jefe de la Fuerza.

b).—Más o menos a las 11.30 del 12 de Febrero, la fuerza aérea británica localizó la expedición alemana y la Fuerza de Tarea combinada aéro-naval británica, compuesta de un conjunto formidable de buques y aviones iniciaron el ataque contra los alemanes.

c).—La Fuerza de Tarea inglesa con más de 600 aviones con base en tierra estaba a la ofensiva y desplegó un furioso ataque. Los alemanes estaban en aguas perfectamente bien conocidas por las fuerzas de mar y aire de los ingleses. Los buques alemanes no podían iniciar una retirada estratégica puesto que su velocidad era solamente de 25 millas.

d).—Las fuerzas navales alemanas estaban protegidas por una poderosa fuerza aérea al mando del Mariscal de Campo Sperrle, quién peleó estrictamente hablando a la defensiva, que era lo que le correspondía, ya que la Fuerza de Tarea alemana estaba equipada y preparada para eso.

e).—La Fuerza de Tarea alemana se desenvolvió satisfactoriamente, desempeñando la misión que le fué asignada y que era la de escoltar a los acorazados desde Brest hasta Helgoland. Sus pérdidas materiales fueron insignificantes.

f).—La Fuerza de Tarea inglesa fracasó en su misión, que fué la de destruir los acorazados alemanes, sufriendo comparativamente pérdidas elevadas.

Mientras que la visibilidad pobre fué factor favorable, el factor principal fué que los alemanes se habían preparado adecuadamente para la defensa, mientras que los ingleses no se habían preparado del todo para la ofensiva y podemos calificarla de una ofensiva mal planeada.

Inglaterra ha comunicado muy poco de los ataques efectuados en Brest contra los acorazados SCHARNHORST y GNEISENAU. Ellos pensaron que tenían inutilizados a estos dos buques y por lo tanto que no habrían buques capitales en las vecindades para librar una batalla en los canales ingleses.

Comunicado del Almirantazgo Ingles sobre la batalla de los Estrechos de Dover

El siguiente Comunicado fué revelado por el Almirantazgo inglés el 14 de Febrero de 1942:

El enemigo fué identificado al Oeste de la entrada de los Estrechos de Dover a las 11.35. La primera fuerza de ataque estuvo constituída por seis Swordfish, a quienes se les ordenó inmediatamente elevarse de sus aeródromos e iniciar el ataque: esta fuerza de ataque fué comandada por el Teniente Comandante E. Esmonde D.S.O.

Este Oficial y las tripulaciones de sus aviones comprendieron muy bien que la tarea de atacar al SCHARNHORST y al GNEISENAU y PRINZ EUGEN era muy diferente que atacar cualquier buque por poderoso que fuera navegando en alta mar. Estos buques iban bordeando la costa de territorios ocupados por ellos y protegidos por una sombrilla de 100 aviones de tierra con

una velocidad casi doble a la de los Swordfish, los que iban cargados con un torpedo.

Más aún, los buques enemigos iban pasando en su proximidad a la costa por aeródromos y campos de aterrizaje desde los cuales a la primera orden salían los cazas a reforzar la escolta. Todo ésto hizo pensar a los tripulantes de los aviones ingleses en las desventajas en las que iban a pelear, y además sabían que iban a vérselas con un escuadrón naval capaz de desarrollar un tremendo fuego de artillería antiaérea; pero sobre todo ésto conocían su misión que era la de atacar al enemigo que estaba actuando en aguas inglesas y la de hacer un uso efectivo de sus torpedos.

Tuvieron que actuar en condiciones de tiempo bastante malas, pero pudieron localizar sus blancos y emplear sus torpedos. Lo que exactamente pasó en los diferentes ataques que efectuaron, no está bien claro aún, pués las condiciones del tiempo eran tales que era casi imposible observar si los torpedos habían hecho blanco. Aviones de caza de las Reales Fuerzas Aéreas que peleaban en las alturas comunicaban explosiones e incendios que suponían ser el producto de los blancos hechos con torpedos en los buques alemanes. Tripulantes de los cazas hablan de haber visto a los Swordfish picar casi al nivel del mar y emplear sus torpedos a pesar de la resistencia opuesta por el enemigo; el hecho es que ninguno de los Swordfish regresó de la misión encomendada, solamente cinco de sus tripulantes fueron posteriormente salvados por un buque ligero.

Mientras tanto toda lancha torpedera que se encontraba en los alrededores de Dover recibió orden de zarpar a toda marcha prescindiendo de las condiciones de tiempo completamente desfavorables para este tipo de buques. Eran más o menos las 12.30 cuando el primero de estos pequeños buques avistó al primero de los buques de línea enemigo; el que iba protegido por destroyers y lanchas torpederas. Tan pronto como nuestras lanchas torpederas iniciaron el ataque, sufrieron el contra ataque de la artillería de grueso calibre del enemigo, así como de los aviones que picaban hacia ellos haciendo uso de sus ametralladoras y cañones. Comprendiendo el Comando de estas pequeñas unidades que su misión fra-

casaría a menos que utilizaran sus torpedos, despreciando todo riesgo, debido a la defensa enemiga que como ya lo hemos dicho lo hacía utilizando su artillería, aviones y unidades ligeras que tendieron cortinas de humo para dificultar la puntería a las lanchas torpederas así mismo que apreciar el resultado de los impactos, que pudieran hacer. Lo notable del caso es que las lanchas torpederas regresaron a sus bases sin contarse ninguna baja.

En los momentos en los que los Swordfish y lanchas torpederas estaban atacando al enemigo en los estrechos de Dover, los destroyers en el Mar del Norte navegaban para interceptar al enemigo y atacarlo. Se comprende que si estos destroyers querían tener éxito haciendo contacto con el enemigo, el que se ponía, bien a cubierto navegando lo más próximo a las costas ocupadas por ellos, estas unidades inglesas tenían que hacer uso de su máxima velocidad; aún más, no era el momento de zigzaguear para evitar los campos minados, navegando a un rumbo fijo; y por fortuna ninguna baja se produjo, salvándose esta contingencia. Más o menos á 15 minutos para las 1600, cuando los buques acorazados del enemigo fueron avistados por el buque de Su Majestad CAMPBELL comandado por el Capitán de Navío C.T.M. Pizey R.N., la visibilidad era pobre y sólo se vieron a la distancia de 4 millas.

Dadas las circunstancias no era el momento de buscar el mejor ángulo de ataque ni de hacer uso de las mejores maniobras recomendadas en estos casos; era asunto de iniciar el ataque acortando la distancia antes de disparar sus torpedos y tratar el problema como en el caso de un ataque nocturno con destroyers.

Cuatro millas es una distancia muy corta para vérselas con cañones de 11", y los destroyers además de 18 cañones de éste calibre, recibieron el fuego de 25 de 5.9", y 28 de 4.1", solamente de los buques SCHARNHORST y GNEISENAU; además de 8 cañones de 8" y 12 de 4.1" del PRINZ EUGEN, sumándoseles los de los destroyers y buques pequeños que en muchos momentos estaban más cerca de nuestros barcos que de los que protegían.

Sobre nuestro cielo volaban más de 300 aviones y por fortuna así como se libraron de los campos mina-

dos, los bombarderos alemanes no tuvieron éxito en sus ataques contra nuestros destroyers, ataques que fueron intensificados en todo momento no sólo con el deseo de hundirlos o averiarlos, sino de distraerlos en su misión, o sea la de atacar a los buques pesados alemanes. Nuestros destroyers peleaban en todo momento con los aviones pero sin olvidar el objetivo de su misión.

Los destroyers atacaron a toda velocidad, se aproximaron a una distancia de 3.500 yardas, manteniendo su formación hasta el momento de girar para disparar sus torpedos, instante en que todos lo ejecutaron con excepción del WORCESTER, el que se aproximó aún más a una distancia de 2.500 yardas de los acorazados sin haber sido tocado por la artillería enemiga; en este punto giró y disparó sus torpedos en el instante casi que fué tocado por un proyectil de los buques alemanes. Sus torpedos fueron lanzados como si se hubiese tratado de un ejercicio en tiempo de paz en el que se hubiese practicado ciertos zafarranchos de avería.

Los oficiales y tripulación del WORCESTER no pudieron ver los efectos de sus torpedos por la razón del mal tiempo y de las columnas de agua provocadas por las explosiones de las granadas y proyectiles; además estaban muy ocupados pues al ser tocado de nuevo y averiado seriamente el buque, su tripulación tuvo que hacer esfuerzos inauditos para salvarlo; pudo haber sido tarea fácil para los alemanes terminar con este buque aún sin utilizar la artillería gruesa de los acorazados. La tripulación de este buque considera que dos torpedos hicieron blanco en el acorazado guía de la formación, uno a proa y otro a popa del palo mayor.

Otro ataque se llevaba a efecto por destroyers comandados por el Capitán de Navío J. P. Wright R.N. contra el PRINZ EUGEN. Este buque fué avistado cuando navegaba a rumbo de colisión contra estos destroyers para prevenir su acción contra los acorazados. Esta división lanzó sus torpedos a una distancia de tiro de 2 millas y en ésta oportunidad un destroyer lanzó sus torpedos aún a más corta distancia. En esta ocasión tampoco fué posible observar el resultado de los torpedos, pero aseguran que vieron explosiones en los buques enemigos. Cuando los destroyers perdieron de vista al ene-

migo, no había sido posible terminar con ellos. Aviones alemanes continuaron sus ataques contra los destroyers pero sin ningún éxito positivo.

El WORCESTER como hemos dicho fué malamente averiado por la artillería alemana, pero su tripulación consiguió hacerlo navegar y llevarlo a puerto con sus propios medios.

Expedición naval y aérea a las islas Marshall y Gilbert

La expedición naval y aérea de los Estados Unidos a las islas Marshall y Gilbert el 1º de Febrero de 1942 ha proveído de una documentación útil para ser empleada en cualquier organización de una Fuerza de Tarea.

El Departamento de Marina de los Estados Unidos ha cooperado a la educación de la ciudadanía tanto como a la ciencia de la guerra naval y aérea al permitir que corresponsales y fotógrafos acompañaran a esta expedición y que hicieran informes de cuanto vieron y oyeron. El Ministerio autorizó parte de las publicaciones el 13 y 14 de Febrero y fotografías el 15 del mismo mes. La prensa llenó primeras líneas y páginas enteras con todo lo relacionado con éstos ataques; y la batalla de Dover y los dramáticos últimos días de la batalla de Singapore pasaron a segundo plano en las columnas de los diarios.

A continuación daremos el contenido del primer informe oficial del Ministerio de Marina de los Estados Unidos, en seguida las impresiones del veterano fotógrafo de la Paramount Mr. Joseph Rucker de los acontecimientos a bordo de un portaaviones; desde las 1500 horas hasta doce horas después; le sigue la información de Robert Casey, reportero del New York Post y del Chicago Daily News, el que estaba embarcado en uno de los cruceros, así como lo informado por Jack Rice, fotógrafo de la Associated Press, el que estaba embarcado en otro crucero, pero sus informaciones tienen aspectos importantes diferentes.

Comunicado oficial del Ministerio de Marina de los Estados Unidos con respecto a la expedición a las Islas Marshall y Gilbert.

El primer informe de la expedición a estas Islas fué dado en el Comunicado Oficial N° 39 el 12 de Febrero de 1942, y la razón por la que se tomó 12 días fué para dar tiempo a la expedición a que regresara a Pearl Harbor.

Su contenido es el siguiente:

El 1° de Febrero de 1942 el Vicealmirante William F. Halsey Jr., Comandante de una muy bien balanceada Fuerza de Portaaviones, cruceros y destroyers excursionó en las Islas en poder de los japoneses Roi, Kwajalein, Wotje, Taroa y Jalut del grupo de las Marshall, y así mismo en la Isla de Makin del grupo de las Gilbert.

El resultado de estas operaciones fué:

Isla de Roi: Una bien equipada base aérea fué localizada, en la que se encontraban 12 aviones de caza y varios bombarderos, dos hangares, un depósito de municiones, un depósito de combustible, depósitos en general y una estación de radio. En el aire se encontraron seis aviones de caza y seis de observación. Todo lo que se ha mencionado fué destruído en la acción.

Isla de Kwajalein: En su fondeadero se encontraron 10 buques de superficie y cinco submarinos. En la isla propiamente una base de hidroaviones. Nuestra fuerza destruyó un portaaviones de 17.000 toneladas del tipo del YAWATA, un crucero ligero, un destroyer, tres petroleros, un buque de carga, dos submarinos y dos grandes hidroaviones. Nuestras pérdidas en los dos ataques a las Islas mencionadas anteriormente fueron las siguientes: cuatro bombarderos de exploración.

Isla de Wotje: No se encontraron aviones en ésta Isla; solamente nueve barcos de diferentes tipos de los cuales cuatro buques de carga de 5.000 toneladas fueron destruídos además de tres pequeños barcos; así mismo se destruyeron completamente las instalaciones de tierra que consistían en dos hangares, depósitos de gasolina y

aceite, almacenes, dos baterías antiaéreas y cinco cañones de defensa de costa. No se produjo ninguna baja en nuestras fuerzas.

Isla de Taroa: En esta Isla un nuevo y bien equipado campo de aterrizaje fué destruído, estaba constituído de dos hangares, tanques de combustible y edificios industriales. En el aire se destruyeron 7 aviones de caza y 5 aviones de exploración y 5 cazas en tierra, lo mismo que 6 bombarderos.

Recapitulación de las pérdidas enemigas:

Las pérdidas enemigas causadas por la Fuerza de Tarea comandada por el Contralmirante Halsey Jr., fueron las siguientes:

Un portaaviones convertible de 17.000 toneladas del tipo del YAWATA, un crucero ligero, un destroyer, cinco grandes petroleros, cinco buques de carga, tres pequeños buques de carga y muchos otros buques averiados.

Dos grandes hidroaviones, quince cazas, once bombarderos de exploración, diez bombarderos y la destrucción de los establecimientos en tierra en la forma ya mencionada.

Para los japoneses las pérdidas aproximadamente ascienden á 100.000 toneladas.

Las pérdidas de la Fuerza de Tarea americana fueron las siguientes: once bombarderos de exploración; cuatro en la Isla de Roi y Kwajalein, uno en la isla de Taroa y seis en la Isla de Makin.

Comando que dirigió las operaciones y personal que lo secundó.

Los resultados de la expedición a las Islas Marshall y Gilbert hacen ver la importancia de la buena organización en una Fuerza de Tarea. Un Comunicado del Departamento de Marina dice lo siguiente:

En el desarrollo de las incursiones a las varias Islas atacadas, el Almirante Halsey dividió sus fuerzas navales y aéreas en conjuntos homogéneos y bien organizados, fuerzas que lograron su objetivo sin mayores dificultades y estuvieron en condiciones de llevar si-

multáneamente y con gran poder destructivo sus ataques en cada Isla.

El Contralmirante Frank J. Fletcher que actuó bajo las órdenes del Vicealmirante Halsey dirigió el ataque de las fuerzas que operaron en las Islas de Jaluit y Makin.

El Vicealmirante Halsey ha sido condecorado con la medalla de los Servicios Distinguidos por haber planeado y conducido este brillante y audaz ataque a las Islas en poder de los japoneses, ataque que fué desarrollado con gran inteligencia y determinación.

El Comandante Miles R. Broening, Jefe de Estado Mayor del Almirante Halsey, ha sido propuesto a Capitán de Navío. El resto de Oficiales y tripulación serán premiados cuando las recomendaciones de sus respectivos jefes lleguen a esta dependencia.

El Almirante Halsey retuvo el Comando durante todas las operaciones; desde su buque insignia siguió el desarrollo de los encuentros y dió las directivas adicionales cuando las creía convenientes.

La expedición tuvo evidentemente planes muy bien estudiados, los que fueron desarrollados sin ninguna falla hasta completar su misión.

Las operaciones abarcaron una zona aproximadamente de 400 millas de largo y 300 de ancho. A cada unidad le fué asignado un rol independiente, característica de esta expedición, el Comando de cada unidad tenía una responsabilidad directa en la misión y el éxito de la expedición dependía del éxito de cada una de ellas, para lo que recibieron toda clase de apoyo y respondieron con gran inteligencia y decisión.

La pelea observada desde los Portaaviones.

Pearl Harbor, 17 de Febrero de 1942.

Un espectacular incidente en el desarrollo de la pelea en el mar fué el ataque suicida que efectuó un avión japonés; y éste y otros incidentes más son relatados a continuación por el veterano fotógrafo de la Paramount, Joseph Rucker.

3.00 a.m. Hora muy molesta e incómoda para levantarse. Nos encontramos a bordo del "Fantasma de

las costas de Ohau", mote con que era conocida esta unidad, por las muchas veces que los japoneses habían comunicado su hundimiento. Al toque de zafarrancho de combate todos los tripulantes corren a sus puestos (toque bastante exitante), en seguida una voz sonora que se deje escuchar por los parlantes ordena: "Ocupar sus puestos", los que son cubiertos por cada hombre inmediatamente. Por los mismos parlantes se ordena descubrir "Cockpits y rudder", lo que se ejecuta inmediatamente. Los pilotos reciben las órdenes de último momento y los encargados de los aviones sostienen en la mano, próximos a cada avión, un número con el fin de facilitar su ubicación a los pilotos y tripulantes para evitar confusiones y demoras; estos aviones son tripulados por sus propias dotaciones y una vez en ellos se oye por los parlantes la voz de: "Atención, listos para arrancar los motores", en seguida: "Aclarar las hélices", é inmediatamente: "Arrancar los motores".

Todo listo, el "Fantasma" proa al viento desarrollando una gran velocidad, el primer avión está en la pista listo para despegar, suelta los frenos y en la obscuridad se pueden observar dos pequeñas flamas de los escapes del motor, breves segundos después el avión despega. En esta forma le siguen los demás aviones, cubriendo el cielo de una serie de llamas azuladas, las que se agrupan en perfecta formación y desaparecen hacia su objetivo.

Amanece y con poderosos prismáticos se observa la isla, pudiéndose ver la explosión de la primera bomba y toda la tripulación en cubierta prorrumpe en exclamaciones a la primera columna de humo avistada. Las dotaciones de mecánicos y proveedores se encuentran listos para recibir al escuadrón y éste inicia el aterrizaje; de inmediato se reemplazan todas las bombas que habían utilizado, así mismo se cambian magazines a las ametralladoras y los aviones averiados pasan a la cubierta de reparaciones, donde se trabaja intensamente.

Uno de los pilotos comunica al Comandante que había echado abajo dos aviones y que su máquina estaba sin alerones y pide permiso para retirarse como si nada hubiera pasado, listo para efectuar otro decollaje.

Llega la orden de que los aviones torpederos van a ser utilizados y de inmediato éstos se elevan, posteriormente me enteré de que su éxito fué cien por ciento.

El tiempo transcurre rápido y son más de las doce del día, hora en que los japoneses comienzan a hacer uso de los pocos aviones que les quedan en este sector. Cinco bombarderos de dos motores aparecen como caídos de las nubes. El Oficial de artillería desde la central deja oir su voz: "Aquí vienen, mandémoslos al diablo". Nuestra artillería antiaérea hace cambiar de rumbo a la formación, el avión que dirige el ataque parece haber sido tocado y a un sólo momento todos los aviones descargan sus bombas, las que caen a unas cincuenta yardas por el lado de babor del buque. El avión leader trata de hacer un ataque suicida picando directamente sobre la cubierta del portaaviones y viendo que pierde la oportunidad endereza el avión y lo maniobra directo contra el buque; un cañón desde la cubierta lo acribilla a balazos, yendo el avión a chocar contra el costado de cubierta, fraccionándose en mil pedazos que vuelan en todas direcciones, la mayoría cayendo al mar; supe después que los otros cuatro restantes fueron destruídos. Mientras tanto fragmentos de bomba caídos sobre cubierta provocan pequeños incendios que son rápidamente sofocados por el grupo de reparaciones.

Minutos después se produce otro ataque; dos aviones bimotores de bombardeo á 2.000 pies de altura son atacados por nuestros aviones y desde el compartimiento de control de artillería llega la orden de no hacer fuego, dado que nuestros propios aviones se encuentran en la zona de fuego. Este oficial tiene una vista de águila, a continuación le avisa al Capitán: "Bombas en camino, a gran altura", y éste ordenaba maniobrar rápidamente, las bombas caen al mar. Uno de los bombarderos fué derribado por nuestros aviones, y el otro por nuestra artillería.

El individuo encargado del humo continuaba muy ocupado, es el encargado de comunicar a las máquinas cuando por sus chimeneas sale humo y también los pone al corriente de una serie de cosas, tales como las siguientes que tuve oportunidad de oir:

"Chimenea N° 2 está haciendo humo negro; aviones enemigos atacan en picada, sus bombas caen al agua. Chimenea N° 2 quemando bien, pequeño fuego en cubierta, el que está siendo apagado. Chimenea N° 3 está haciendo humo negro, aquí vienen más bombarderos, okay. Chimenea N° 3, el ataque ha terminado, se eliminó fácilmente".

El ataque ha terminado; los pilotos en la cámara se entretienen tomando café y comentando los acontecimientos. Uno cuenta que se trajo abajo uno de los aviones grandes, otro cuenta que se trajo abajo otro igual que se fué a estrellar sobre un tanque, otros dicen que con sus ametralladoras rociaron de proa a popa un buque, otro clama haber provocado una terrible explosión en un hangar enemigo; es todo un conjunto feliz, y para terminar uno dice que los japoneses no son gallos para ellos.

Dése a estos muchachos muchos aviones y oportunidades que estoy seguro harán su trabajo a plena satisfacción y orgullo del país. Todo lo que he visto y oído me ha dado la oportunidad de convencerme que nos sobran hombres de valor en la Marina.

Robert J. Casey nos cuenta sus impresiones desde un crucero:

En la mar, con la Flota del Pacífico el 13 de Febrero.

6.00 a.m. La luna estaba aún grande, amarilla y brillante antes que los aviones fuesen lanzados desde sus catapultas.

6.15 a.m. Los cañones de la torre de proa comenzaron a moverse describiendo ángulos sobre el cielo e inesperadamente fué lanzado un avión desde su catapulta dejándose oir el ruido característico que produce el lanzamiento y vemos al avión iniciar su vuelo dejando una ligera estela de humo en su trayectoria.

6.40 a.m. El Sol parece haber iniciado una lucha con las nubes bajas en su insistencia diaria de darnos luz y calor; ocho aviones se dirigen en perfecta formación a través de la diáfana luz del amanecer, hacia el Oeste.

6.45 a.m. Los vigías comunican que columnas de humo han sido observadas en una Isla que en estos momentos se encuentra marcada a cero grados relativos de

nuestra proa. Eran producidas por las explosiones de las bombas de nuestros aviones que habían iniciado sus ataques volando a ras de tierra sobre la Isla, la que es un típico banco de coral cubierto de pequeñas palmeras. Pocos momentos después son avistados aviones por nuestra proa-estribor, y de inmediato nuestros "pianos de Chicago" apuntaron sus cañones y sus plataformas giraron cual si fueran las plataformas de un órgano movible; mas el vigía identificó tales aviones como nuestros, cancelándose todo preparativo para la gran recepción. El ametralleo del arrecife había terminado con el regreso de nuestros aviones y el trabajo desde este momento fué para el buque .

7.00 a.m. El buque viró rápidamente hacia tierra y de inmediato la torre de proa comenzó un terrible fuego con sus cañones, lo que me hacía sentir la sensación de que el buque se iba a partir en mil pedazos. Cuatro granadas cayeron en la laguna levantando verdaderos geiser, otros buques se unieron al fuego y algunos disparos cayeron en la parte Sur de la Isla. Con buenos prismáticos era fácil identificar y reconocer la Isla que era nuestro objetivo, además de las palmeras eran visibles las torres de las estaciones de radio y se podía ver también algunos edificios envueltos en llamas detrás de los árboles.

7.05 a.m. El vigía comunicó: "Buque de vuelta encontrada". Efectivamente estaba en camino entre el horizonte y el cielo, y con la proa hacia nosotros. Era una pequeña unidad, algo así como un remolcador de alta mar o más bien un buque patrullero bien armado. El final de su suicida pretensión no es de extrañar; uno de nuestros destroyers, terminó con él más pronto de lo imaginable.

7.07 a.m. Comenzaron las explosiones de las granadas de tiempo sobre el puente del buque que iba de matalote de proa nuestro, obsequios enviados por las baterías de tierra. Dónde podrían estar éstas?. Tres tiros sucesivos se dejaron oir, esta vez sin explotar; todos eran cortos. Nuestros buques empezaron un tiro regular, sin poderlo llamar brutal. Consecuente a ésto una batería fué silenciada pero la otra continuó dispa-

rando pudiéndose apreciar el resplandor amarillento producido al instante de los disparos.

7.15 a.m. Fué aclarando y con ésto fué posible ver mejor las baterías que nos enviaban sus presentes, éstas estaban espléndidamente bien disimuladas, así mismo podíamos ver mejor el resultado de nuestros disparos, pero las baterías de tierra continuaban su intensa labor.

7.28 a.m. Continuó el martilleo de nuestra artillería sobre las baterías de tierra. Los tiros de éstas llegaban con gran error de deflexión.

7.40 a.m. Dos buques japoneses trataron de salir por la boca formada por las dos islas y fueron recibidos con tal cantidad de proyectiles que uno fué tocado y el otro al tratar de evitar esta lluvia de metal, embarrancó en la playa, inclinándose sobre el lado de estribor.

7.48 a.m. El frente de las Islas estaba cubierto de una densa nube de humo negro.

8.15 a.m. Dos o tres baterías de tierra de 6" seguían disparando sin ningún sentido de economía de proyectiles. El mar entre la Isla y nosotros estaba prácticamente cubierto por ellos. Nuestros cañones habían estado ocupados en el buque que encalló; terminado con éste, comenzaron a prestar atención a las baterías de tierra. Todas las baterías de estribor trabajaron con toda la intensidad que las energías humanas pueden permitir. Los rebufos de las primeras cinco salvas de los cañones de 5" y las llamas de las baterías situadas en el centro de la Isla se apreciaban simultáneamente. La segunda salva cayó sobre la batería y una columna de humo negro nos indicó sus efectos.

8.17 a.m. Un buque comienza a moverse lentamente en la bahía y nuestros cañones dan en el blanco a la tercera salva produciendo una tremenda columna de agua. El buque había sido tocado en varias partes, é inclinándose sobre estribor se perdió de vista, y con él, todo lo que probablemente se encontraba a bordo.

8.25 a.m. El crucero cambió de posición y estuvimos disparando con todos los cañones disponibles, con excepción de los "Pompom". Los resultados fueron inmediatos y pudimos observar los incendios y un gran humo negro, mi apreciación fué que un gran tanque de aceite fué tocado. Se nos comunicó que nuestros aviones

habían destruído un gran campo de aterrizaje y que los cañones de nuestros buques habían destruído una gran instalación industrial disimulada con las palmeras de la Isla. Nuestro buque cambió de objetivo de tiro al norte de la Isla, y nuestros disparos caían aproximadamente cerca de unas torres; sus efectos sólo eran observados por nuestros aviones. Mientras tanto las baterías de tierra abrían fuego, sobre nosotros y una salva cayó a unas doscientas yardas de nuestro buque.

8.30 a.m. Cuatro granadas disparadas por las baterías de tierra dieron lugar a que nuestro lado de babor fuera salpicado por las columnas de agua que produjeron, y no había dudas de que estos cañones estaban centrando su fuego.

8.41 a.m. Otras columnas se pudieron observar a muy poca distancia de nuestra proa, las baterías de tierra trabajaban lenta pero seguramente, su distancia de tiro era casi exacta y su error de deflexión no muy lejos de ésto. En estos momentos pude observar cuatro columnas de humo en las Islas; aparentemente un edificio grande había sido tocado.

8.45 a.m. Tres granadas explotaron frente a nosotros, que casi tocaron nuestra proa y desde nuestra plataforma pudimos ver un gran círculo verde que se abría en las profundas y azules aguas de esta zona y nuestro Pantail tenía un pedazo volado, lo que mostraba cuan cerca había caído la salva. El Comando se dió cuenta del peligro que corríamos y pude oir al telefonista comunicar la orden que ya por otro conducto había sido dada a las máquinas para que procedieran a dar 30 nudos, y el buque giró sobre si mismo. La parte alta del palo, que había sido tocado cayó al mar, y de inmediato cuatro granadas cayeron sobre el buque.

9.50 a.m. Nuestros cañones de proa comenzaron a hacer fuego sobre las baterías de tierra y los disparos caían en sus proximidades. Con la velocidad que el buque desarrollaba me daba la impresión que estaba ejecutando una danza rara, algo así como la que uno puede esperar al montarse sobre un elefante y ejecutar una carga a la bayoneta.

8.52 a.m. Numerosas columnas de humo rodearon a nuestros barcos. Aparentemente otras baterías inicia-

ban sus fuegos con la intención supuesta. Nuestros cañones respondieron con todo su volumen de fuego contra esta batería para proteger a uno de nuestros buques que estaba sometido a un barraje de fuego mortífero.

8.53 a.m. Otra columna de humo se observó en la parte norte de la Isla; casi inmediatamente columnas de humo blanco se dejaron ver un poco más al norte de la anterior. Nos dimos un tiempo para admirar este espectáculo. Nuestro buque con su maniobra oportuna estaba fuera del cañoneo de tierra.

8.54 a.m. Un fuego de gran magnitud se produjo en la parte norte de la Isla; tomaba una altura de más de 100 pies y se extendía sobre el horizonte hacia el sur, nuestros cañones dispararon un par de salvas más sobre las baterías al sur del incendio. En la Isla no había más señales de vida.

8.55 a.m. Uno de nuestros aviones envió un mensaje. Esta importante amenaza japonesa para los Estados Unidos en esta parte del Hemisferio, ha sido definitivamente destruída. Siendo un punto fuerte donde nuestra Flota ha empleado un par de horas verdaderamente ocupadas, con resultados satisfactorios, cesar el fuego.—Stop.

Jack Rice nos cuenta sus impresiones vividas desde un crucero.

Es la historia de un aplastante ataque ejecutado por la Flota de los Estados Unidos en una de las bases japonesas de las Islas Marshall. Dice lo siguiente:

Justamente a media noche del 1º de Febrero, vi a los cañones de nuestro buque barrer de un extrmo a otro la bien defendida Isla de Taroa en poder de los japoneses. Ellos repelieron el ataque por mar, aire y tierra, pero con el terrible martilleo de nuestra artillería se logró silenciar las baterías de tierra y de inmediato me veo navegando fuera de este teatro de operaciones, sin más averías que las que pueden ser reparadas por un herrero.

Fué una verdadera lección de estrategia, inteligencia y frío coraje, y ahora que me encuentro en la cámara, tomando café y atacando unos espléndidos sandwiches en compañía de los Oficiales, en mí se ha experimentado un cambio absoluto de opinión, cristalizándose en una profunda admiración por este conjunto de veteranos y

de algunos jóvenes que habían tomado parte en este ataque, con serenidad y sangre fría, como si se hubiese tratado de una batalla con bolas de nieve en las proximidades de Navidad en nuestros pasados días de Colegio.

Nuestra operación fué una de las muchas que nuestra Flota estaba desarrollando en esa zona. Por fragmentos de Comunicados me ha sido posible enterarme, de la seguridad de que los japoneses sufrieron una terrible y rotunda derrota. Por Comunicados posteriores me enteré que la base que habíamos atacado fue completamente destruída; ésto me dá la idea que nuestras fuerzas en particular aplicaron a nuestros enemigos una gran concentración de poder en este objetivo, y que mi bautismo de fuego fué el más pesado del día. En otros puntos parece que nuestras fuerzas tuvieron menos resistencia. Nuestro buque dió mucho más de lo que recibió entre lo que concierne a acciones entre buques y baterías de tierra. Ni los cazas ni los aviones enemigos en general pudieron evitar el desarrollo y cumplimiento de la misión asignada a nuestra fuerza.

Observando con mis prigmáticos pude mirar los efectos de nuestros tiros sobre las baterías de tierra, las que estaban completamente destruídas, una gran torre de radio descansaba en tierra, las palmeras con sus raíces mirando al cielo. Cuáles fueron los daños en el área interior de la Isla?. Ninguno de nosotros como no fueran nuestros pilotos tan sólo nos los podíamos imaginar, pero por lo menos pudimos apreciar cinco puntos diferentes en la Isla por donde salían columnas de humo.

Algunos de nuestros hombres quedaron ligeramente sordos en este infierno de ruido, y otros heridos, pero en general nuestras pérdidas fueron insignificantes. Por esas paradojas de la guerra, el único piloto que perdimos fué el que se quedó a bordo y fué tocado por un fragmento de granada y justamente momentos antes se había estado bromeando conmigo. Todos los pilotos regresaron de su crucero sin novedad.

Fué una de esas mañanas características de los trópicos en que se nos llamó antes de romper el alba para que nos preparásemos para la acción. En toda la noche se me enteró de los planes que tenía que resolver esta Fuerza de Tarea, de manera que cuando el momento lle-

gó fué muy bien recibido, pese a la exitación lógica al ver que el instante inicial iba a comenzar. Avanzábamos firmemente hacia nuestro objetivo, el crucero lanzó sus aviones de observación antes de la madrugada, lo que se efectuó tan rápido que no pudo ser mayor que el tiempo necesario para poner más mecha en una lámpara de aceite. Los aviones volaron en dirección a la Isla de Taroa, y en pocos minutos pudimos distinguir sus palmeras más o menos a una distancia de diez millas; nuestra presencia en estas aguas aparentemente no era conocida, aún cuando nos acercamos más. Nuestra gente estaba en sus puestos de combate, algunos conversaban en voz baja; yo no demostraba temor, pero esta espera provocaba una sensación rara en mi estómago.

Antes de las siete de la mañana observamos a dos aviones enemigos despegar de la Isla, nuestra artillería antiaérea de inmediato rompió el silencio y desde este momento no cesó un solo instante. Las baterías de tierra iniciaron un fuego intensísimo que apreciábamos por los rebufos de sus cañones. Su puntería fué mala, casi al mismo tiempo una escuadrilla de aviones americanos de nuestra Escuadra volaba sobre la Isla, lanzando bombas y ametrallando todo lo que en ella hubiere; ellos seguramente causaron un horror de averías, pues de inmediato se iniciaron los incendios y una vez retirados los aviones, nuestros buques iniciaron un pesado fuego de artllería en el tiempo perfectamente calculado. Cuando el crucero disparaba con todos sus cañones, tenía la obsesión que me sacaban del puente de señales, donde me encontraba. Las baterías de tierra no daban en blanco tan sólo por un error en la distancia de 100 yardas, pero no era el momento de ocuparnos de estas cosas. En esos momentos nuestros enemigos se defendían lo mejor que podian, hasta el momento en que nuestros aviones de picada comenzaron a actuar. Tal era el infierno de ruido, que yo no me oía cuando hablaba; el Oficial de navegación hablaba secamente para sí mismo, al mismo tiempo que controlaba su rumbo, expresándose en esta forma: ni las trompetas del Juicio Final harán tanto ruido.

Era tal la cantidad de explosiones acompañadas por tremendas columnas de agua, que daba la idea de un espectáculo dantesco; aviones que picaban desde gran

altura y en todas direcciones, que hasta el mismo Sol parecía no querer salir para evitarse este mal rato. Pero en todo momento ni los aviones ni las baterías de tierra tuvieron un resultado eficaz en nuestras unidades, y vienen a mi mente recuerdos del aspecto majestuoso de nuestros buques, cuando efectuaban sus salvas a medida que navegaban, tomando todas las precauciones del caso. Nuestros cruceros y destroyers largaron proyectiles que daban la idea de una catarata de metal. Fué en uno de estos momentos que uno de nuestros destroyers detectó un submarino a la cuadra por estribor, yo no pude darme cuenta si en efecto el submarino estaba ahí, pero si de inmediato se unieron a este disonante concierto los ruidos producidos por las bombas de profundidad con que obsequiamos su presencia, estas explosiones añadidas a las de los propios cañones, hacían trepidar a nuestros buques.

Pudimos seguir apreciando más columnas de humo en la Isla, y el fuego de nuestros buques seguía incesantemente. Los bombarderos enemigos no bajaban a más de 2.000 pies a causa de nuestra defensa antiaérea, la que había dibujado con las explosiones de sus granadas una cortina negra hasta donde alcanza nuestra visibilidad, añadiendo a ésto que los bombarderos no tenían un blanco estable al que pudieran atacar, pues nuestros buques desarrollaban inteligentes movimientos, cambiando de rumbo constantemente y sacudiéndose como perros mojados de los fragmentos de granadas que pululaban en todo el ambiente.

Fué una hora más o menos después de haber comenzado el ataque cuando prácticamente la misión de nuestra Fuerza de Tarea había sido cumplida y el primero y último ataque con aviones de picada enemigos tuvo lugar; descendieron a relativamente bastante baja altura y descargaron sus bombas, las que cayeron a cincuenta yardas de la banda de babor. Viraron en redondo y picaron aún más, descargando sus bombas restantes, las que cayeron sobre cubierta matando a muchos tripulantes é hiriendo a otros, pero no comprometieron ninguna parte vital del buque, ni causaron apreciables daños en la segunda cubierta. Mientras tanto nuestros aviones anulaban los ataques enemigos desde el aire, pero en su

último esfuerzo se jugaron su última carta despegando de la Isla ocho bimotores, los que iniciaron su vuelo en formación de V, más o menos á 12.000 pies; cuando estuvieron sobre nuestras cabezas efectuaron un trabajo casi simultáneo; descargaron 16 de sus más grandes bombas, más o menos de 500 libras. Todas las 16 cayeron a unas cuantas yardas de nuestra proa y la explosión provocó tal columna de agua, que uno de nuestros pilotos comentó que desde el aire daba la impresión de que la proa de nuestro buque había sido cubierta por el Océano, pero ésto no fué verdad, pues ni tan siquiera la tocó; fué una de esas maniobras de segundos ejecutada por un Comandante que quería que viviésemos. Después de ésto sólo hubo un par de ligeros ataques con bombarderos en picada antes que el incidente hubiera terminado.

Un profundo silencio nos trajo a la realidad de los acontecimientos, nuestro buque puso proa a la Isla, pero ésta estaba fuera de la vista; los destroyers estaban con nosotros y al final sus cañones cesaron de hacer fuego.

El cielo estaba azul y claro y disfrutábamos de un calor tropical; nos habíamos olvidado de la temperatura del ambiente pero habíamos continuado transpirando por la exitación del combate; el mar estaba en calma y una brisa tibia acariciaba nuestras mejillas. Los tripulantes iniciaron sus tareas de rutina, los cañones en batería, la cubierta libre de casquillos, nuestros aviones fueron recogidos sin mayor novedad que unos cuantos proyectiles de metralla y sin ninguna muestra de barro en sus fuselajes.

No sabemos a donde vamos, pero los muchachos han tenido la oportunidad de zurrar al enemigo y el resto no les interesa.

Fácil diseño de Transformadores de Bajo Poder

Por el Teniente 2º. HUMBERTO PELLEGRINI D.

Con este artículo se trata de ayudar al lector, especialmente al que trabaja en electricidad y radio, en el diseño de transformadores, aprovechando núcleos viejos que casi siempre los hay guardados en gran cantidad y sin que tengan aplicación ninguna.

Aquí se ofrece la posibilidad de diseñar un transformador para determinado uso y conforme a la necesidad que tenga que llenarse.

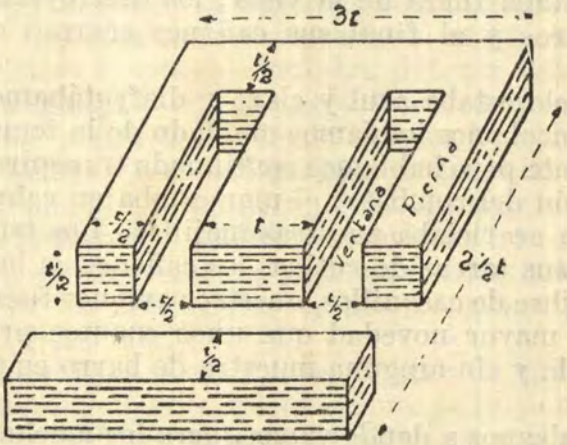


Fig 1

Antes de empezar y como una facilidad para el trabajo en general, se aconseja que cuando se tenga un stock de núcleos, se les clasifique anotándose en una libreta, los datos que a continuación se indican:

a) Area transversal "A" (Fig. 1) de la pierna central, si el núcleo es para transformador del tipo acorazado y de una de las piernas (Fig. 2) si es del tipo de núcleo de hierro. Téngase presente que al tomar estas dimensiones, las láminas deben encontrarse muy

ajustadas entre sí, siendo mucho mejor colocarlas en una prensa de mano o mordaza.

b) Wataje que puede soportar el núcleo. En este gráfico, la curva "Area a Watts" (Fig. 3) ha sido ploteada teniendo "watts" como ordenada y "área" (área de la sección transversal del núcleo en pulgadas cuadradas) como abcisas. Con el área de la sección transversal como dato, se entra a la escala horizontal y se busca el valor de "A" y desde ese punto se levanta una perpendicular hasta su intersección con la curva "Area a Watts"; de aquí se traza una recta, hasta que corte la escala de "Watts" (a la izquierda) en donde se leerá la cantidad de watts, que es capaz de soportar, un núcleo de área igual a "A" con que se entró a la curva como dato.

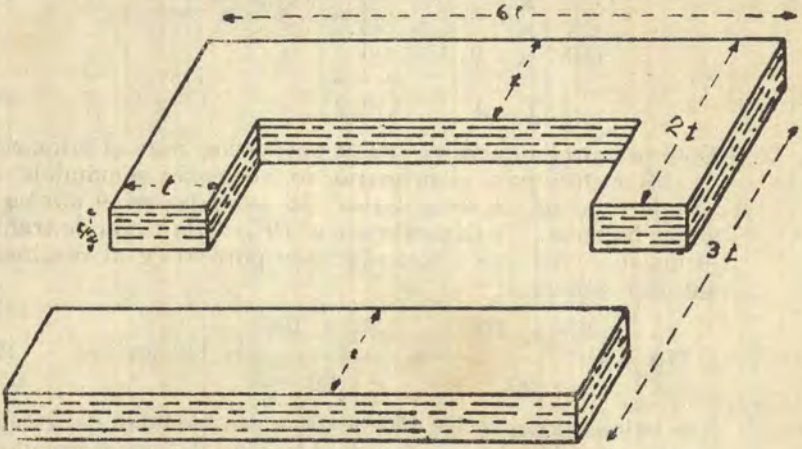


Fig 2

c) El largo (1.5t), ancho (t|2), así como área (1.5t × t|2) de las ventanas del núcleo. Este dato es importante, para determinar si la cantidad de alambre que necesita la bobina y el aislamiento que debe llevar, pueden entrar en ese espacio. A esto es necesario agregarle un margen de espacio, extra, entre 20 y 40% en previsión de que el devanado no sea muy uniforme, que las capas aislantes sean algo mas gruesas etc., evitando de ese modo, verse en la insalvable situación de que, cuando el trabajo está casi terminado, no hay espacio suficiente en las ventanas para terminar el devanado.

Pasando al diseño del transformado propiamente dicho y ordenando los diferentes pasos tendremos que:

1.—Establecer cual es la necesidad a cubrirse, o sea el número de amperios y voltios de cada secundario y cual es el objeto del transformador.

Supongamos que se desea diseñar un transformador, para una fuente de alimentación de un receptor de radio, que debe tener tres secundarios; uno para suministrar 5 voltios y 3 amperios con derivación central; otro para 6 voltios y 4 amperios también con derivación central y final-

mente el tercer secundario de alto voltaje de 450–0–450 volts. con un suministro de corriente de 200 miliamperes. El primario del transformador trabajará con una corriente de 115 volts y 60 ciclos.

2.—Encontrar el wataje total de los secundarios.

Se sabe que vatios es igual a voltios por amperios

o sea $$W = EI \text{ watts} \qquad (1)$$

Determinando el wataje de cada secundario y sumando todos estos resultados, tendremos el wataje total:

5	×	3	=	15	watts
6.3	×	4	=	25.2	»
450	×	0.2	=	90	»
Total				130.2	»

3.—Determinar el número de watts necesarios para el primario.

El wataje para el primario se encuentra sumándole al wataje total de los secundarios las pérdidas en el núcleo y en las bobinas. Usualmente son el 10% de la razón de transformación. Así que aplicando este porcentaje al resultado anterior tenemos:

$$Wp = \frac{Ws \times 100}{90} = \frac{130 \times 100}{90} = 144 \text{ watts} \qquad (2)$$

que redondeamos hasta 150 watts, para facilidad del cálculo y como margen de seguridad en el trabajo del transformador.

4.—Calcular los amperios del primario.

Despejando de la fórmula (1)

$$Ip = \frac{Wp}{Ep} \text{ amperios} \qquad (3)$$

pero el voltaje del primario debe ser castigado en un 10% por ser necesario tener en cuenta el factor poder, transformándose la igualdad (3) en:

$$Ip = \frac{Wp}{Ep \times 0.9} \text{ amperios.}$$

No cometemos error si hacemos el voltaje 100 volts, en lugar de los 103.5 que nos resultaría y obtenemos así una corriente de:

$$Ip = \frac{150}{100} = 1.5 \text{ amperios}$$

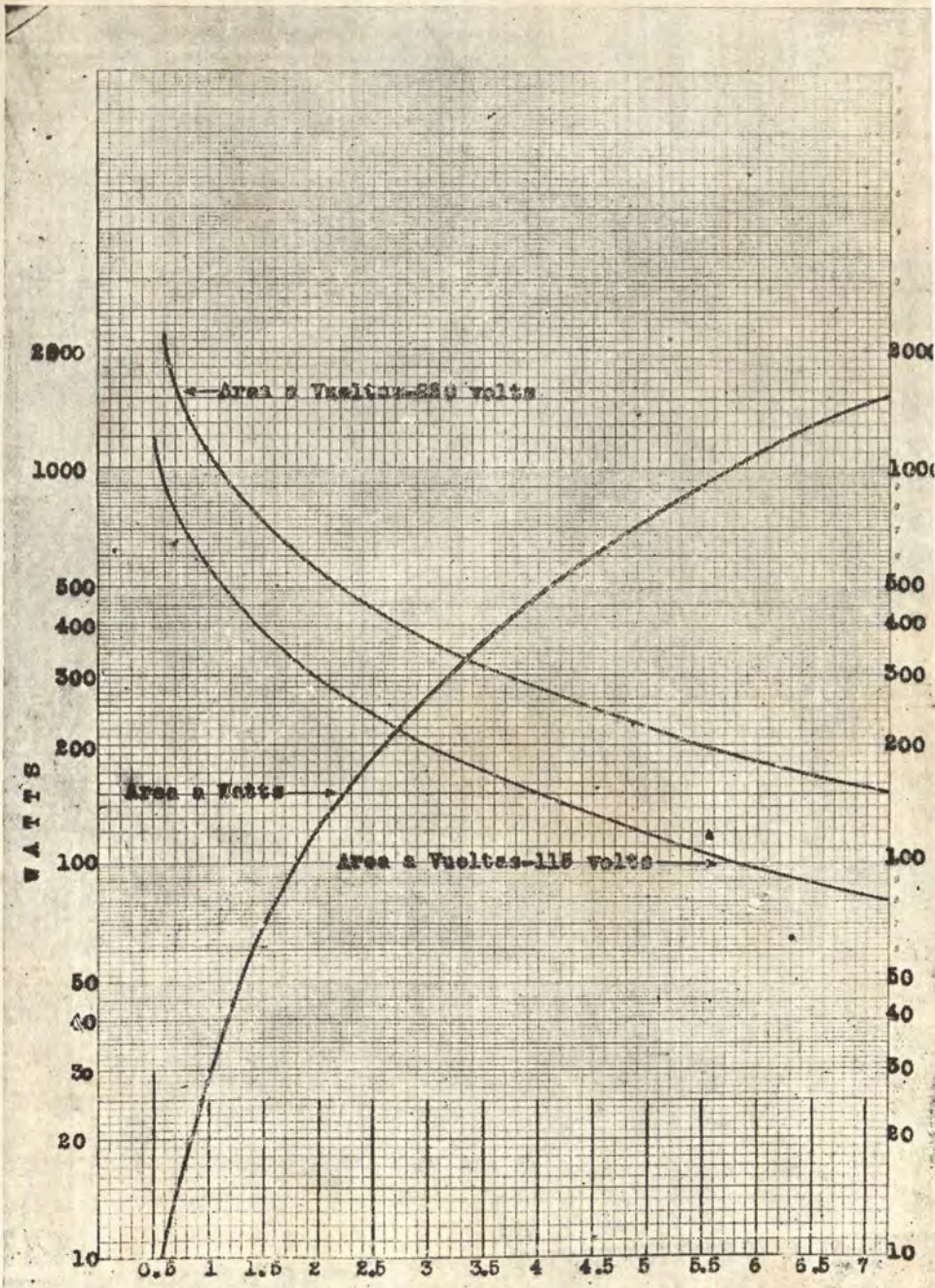

2000
1000
500
400
300
200
100
50
40
30
20
10
WATTS
←Area a Vueltas-220 volts
Area a Watts →
Area a Vueltas-115 volts →
0.5 1 1.5 2 2.5 3 3.5 4 4.5 5 5.5 6 6.5 7
Area de la sección transversal en pulgadas cuadradas

Fig 3

5.—Determinar el número de vueltas para la bobina del primario.

El gráfico da el número de vueltas para el primario del formador, que va a trabajar con 115 o 220 volts (voltajes comunes), usando una densidad de flujo de 75,000 líneas por pulgada cuadrada. Se ha tomado esta cantidad de líneas, por ser un promedio de las utilizadas en los aceros para núcleos, número de líneas que es lo suficientemente alto, como para asegurar un buen comportamiento del transformador, sin tener mucha pérdida de energía en el núcleo.

Este gráfico se ha hecho asumiendo 115 volts o 220 en el primario y una frecuencia de 60 ciclos por segundo. Su uso es sumamente fácil (Fig. 3); teniendo el área transversal, se le busca en la línea base y en el punto donde se le encuentra, se levanta una perpendicular hasta que intercepte la curva "Area a Watts" – 115 volts (en nuestro caso), de donde se traza una horizontal hacia la columna del lado derecho, en la que se leerán las vueltas necesarias para el el primario.

Recordando lo anterior sabemos que el núcleo debe trabajar con 150 watts. Examinando el gráfico vemos que el área de la sección transversal debe ser de 2.2 pulgadas cuadradas, dato con el que determinamos que el primario debe tener 270 vueltas, operando en a curva "Area a Watts" – 115 volts como se ha indicado. Haciendo un paréntesis a nuestro cálculo, podemos consultar la libreta donde se clasificaron los núcleos que teníamos a la mano, con sus datos. Con el área de 2.2 pulgadas cuadradas que acabamos de obtener, buscamos uno que la tenga. Pueda ser que encontremos exactamente igual; en caso contrario, tendremos unos con áreas mayores y otras con menores a los cuales se les puede disminuir o aumentar láminas respectivamente, hasta tener las 2.2 pulgadas cuadradas, que deseamos. (Nota.—El área transversal a que se hace mención, es el área de la pierna del núcleo).

6.—Calcular las vueltas para cada secundario.

Como nosotros hemos obtenido del gráfico, el número de vueltas del primario, estamos en condición de determinar los de cada secundario, por la aplicación de la fórmula eléctrica, que dice: que la razón del voltaje del primario a vueltas del primario es directamente proporcional a la razón de voltaje del secundario a vueltas del secundario, lo que expresado matemáticamente sería:

$$\frac{Ep}{Np} = \frac{Es}{Ns} \qquad (4)$$

Despejando de (4) Ns que es lo que nos interesa, tenemos que

$$Ns = \frac{Np}{Ep} \times Es \qquad (5)$$

Esta nueva fórmula nos establece que, las vueltas del secundario son iguales al número de vueltas del primario, dividido por el voltaje del primario, el resultado de lo cual debe multiplicarse por el voltaje del secundario.

En nuestro transformador hemos encontrado que las vueltas del primario son 270, valor que sustituímos en (5) y tenemos:

$$Ns = \frac{270}{115} \times Es = Es \times 2.35$$

Ahora sustituyendo los varios voltajes de los secundarios en lugar de Es podemos encontrar fácilmente, las vueltas para cada uno de ellos:

$Ns_1 = 5 \times 2.35 = 11.75$ ó 12 vueltas
$Ns_2 = 6.3 \times 2.35 = 14.80$ ó 15 vueltas
$Ns_3 = 900 \times 2.35 = 2115.00$ vueltas.

Las derivaciones centrales irán respectivamente á 6 7.5, y 1057.5 vueltas.

7.—Determinar el calibre de los alambres, para los embobinados.

Como conocemos la corriente de cada bobina, podemos tener el número del alambre, guiándonos por la siguiente regla práctica, que nos dice: de que los alambres para este tipo de transformadores de bajo poder deben tener una sección transversal comprendida entre los 750 y 1,500 milésimos circulares por amperio de corriente, para evitar una pérdida excesiva en los conductores o un sobre calentamiento. Tomando 1 000 m.c. por amperio para los secundarios de 3 y 4 amperios y 750 m.c. para el de 0.2 y el primario de 1.5 amperios tendríamos 3,000, 4,000, 1,125 y 150 milésimos circulares. Entrando a una tabla corriente para alambres encontramos, que el número 14 tiene 4,107 m.c. y que por lo tanto es aceptable para los embobinados de 3 y 4 amperior. El N°. 19 con 1,288 m.c. para el de 1.5 amp. y el N°. 28 con una área de 151 m.c. para el de 0.2 amp. también son completamente satisfactorios. Como estos alambres deben encontrarse cubiertos por una capa aislante, escogemos que esta sea de esmalte porque deseamos que el transformador sea compacto y económico, así que todos los embobinados se harán con alambres esmaltados.

8.—Determinar el área que va a ocupar el devanado.

Antes de seguir adelante supongamos que examinando la libreta hemos encontrado un núcleo para transformador tipo acorazado, que su pierna central tiene 1.5 pulgadas de ancho por 1.5 de alto, Lo tomamos y procedemos a quitarle algunas láminas hasta que consigamos tenga una área transversal lo mas cercana posible a 2.2. pulgadas cuadradas que necesitamos. Las ventanas de este núcleo tienen 2.25 pg. de largo y 0.75 pg. de ancho o sea que su área es de 1.688 pulgadas cuadradas.

Aquí confeccionamos una tabla, con los datos obtenidos para evitar confusiones.

(1) Embobinado	(2) Volts	(3 Amperios	(4) N°. Alambre	(5) Vueltas bobinas	(6) Vueltas por pg²	(7) Area
Primario	115	1.5	19 Esmaltado	270	681	0.397
Sec. N°. 1	5	3.0	14 »	12	221	0.054
Sec. N°. 2	6.3	4.0	14 »	15	221	0.068
Sec. N°. 3	900	0.2	28 »	2115	5250	0.403

Observándola nos encontramos que en las columnas 6 y 7 hay datos que no habíamos calculado.

Los de la columna 6 se sacan de tablas que son comunes y que dan el número de vueltas por pulgada cuadrada, para cada tamaño de alambre, según el tipo de aislamiento que tenga.

Los de la columna 7 se determinan por una simple división Ejemplo: Primario, alambre esmaltado N°. 19, entran 681 vueltas de alambre por pulgada cuadrada; nosotros deseamos saber que área van a ocupar las 270 vueltas que necesitamos, entonces:

$$\frac{270}{681} = 0.397 \text{ pulgada cuadrada;}$$

procediendo en la misma forma encontramos el área que ocupará cada bobina en la ventana. Sumadas estas áreas tendremos lo que ocuparán las bobinas en conjunto que es 0.922 pulgadas cuadradas.

A esto debe sumársele un espacio extra para el papel aislante que debe ir, entre el núcleo y la primera bobina. Suponiendo que el papel tiene un grosor de 0.05 de pulgada, es necesario que consideremos $2.25 \times 0.05 = 0.11$ pulgadas cuadradas de aislamiento por ser 2.25 pg. el largo de la pierna, que cubrirá el papel. Continuando en nuestro cálculo debemos tener en consideración que hay cuatro bobinas, primario y tres secundarios y que entre ellas debe colocarse también papel aislante de 0.25 pulgadas cuando menos. Como estas bobinas son de 2.25 de largo ocupará $2.25 \times 0.25 = 0.056$ pulgadas cuadradas, entre cada par de bobinas. Como son cuatro, con tres espacios entre ellas, el aislamiento será $0.056 \times 3 = 0.168$ pulgadas cuadradas, digamos 170. En adición a todo esto, una capa aislante y protectora debe ir cubriendo exteriormente la última bobina; poniéndole a esto papel de 0.25 tendremos $2.25 \times 0.25 = 0.56$ que redondeamos a 0.06 pulgadas cuadradas.

También deben ser aislados los extremos de las bobinas y vamos a ponerles un papel de 0.05 de espesor. Como son dos los extremos y el ancho de la ventana 0.75, el área que tendrá este aislamiento será de: $0.75 \times 2 \times 0.05 = 0.08$ pulgadas cuadradas. Sumados todos estos resultados, en-

contramos que el área total de aislamiento que necesita el transformado, es de de 0.42 pulgadas cuadradas.

Agregando este 0.42, al área que van a ocupar las bobinas que es de 0.922 tendremos 1.342 pulgadas cuadradas, que el área total que ocupará todo el devanado concluído. Dándole un margen de espacio extra de 20%, que es 0.268, obtendremos 1.610 pulgadas cuadradas. Como las ventanas del núcleo que hemos escogido, tienen una área de 1.688 pulgadas cuadradas y nosotros solo necesitamos 1.610 para el devanado vemos que son lo suficientemente amplias, para acomodar todas las bobinas.

9.—Calcular las pérdidas en los conductores y en el núcleo.

Con este objeto debemos hallar la longitud, de una vuelta promedio; multiplicando esto, por el número de vueltas de cada bobina obtendremos la longitud total de alambre que entrará en cada una de ellas. Haciendo uso de la misma tabla de alambre que nos dió las vueltas por pulgada cuadrada, buscamos la resistencia ohmica para 1,000 pies, en cada tamaño de alambre, que va a ser usado en las bobinas. Calculamos la resistencia de los secundarios. Multiplicamos la resistencia de cada bobina por la corriente que circula en ella, obteniendo en esa forma la caída de voltaje Si esta caída de voltaje, no es conveniente por resultarnos alta, para nuestras características de voltaje y corriente, aumentaremos entonces unas vueltas, con el objeto de compensarla. Elevando al cuadrado la corriente de cada bobina y multiplicándola por su respectiva resistencia ($I^2 R$) tendremos la pérdida en los conductores, debido al calentamiento de estos, como consecuencia de la circulación de corriente. Pasamos ahora a calcular, la pérdida en el núcleo lo cual puede ser hecho fácilmente; cubicando el núcleo y sabiendo que el acero al silicio (material con que se construyen la gran mayoría de los núcleos) pesa 0.27 lbs. por pulgada cúbica, podemos determinar su peso por una simple multiplicación. Tomando 1.7 watts por libra, como valor promedio de las pérdidas en el núcleo, y multiplicando esto por su peso, obtendremos la energía en watts, que se perderá en el núcleo. Sumando a las pérdidas en los conductores, nos indicará la perdida total de nuestro transformador.

Pasando a efectuar con números, los cálculos explicados en el último párrafo, determinamos en primer lugar, la longitud de la vuelta promedio, que resulta ser de 7 pulgadas aproximadamente. En el primario tenemos 270 vueltas, que van a requerir, una longitud total de $\frac{270 \times 7}{12} = 157$ pies de alambre esmaltado N°. 19. Los secundarios N°. 1 y 2. usan el mismo número de alambre, así que podemos calcularlos juntos, y necesitarán $\frac{27 \times 7}{12} = 16$ pies aproximada-

mente de alambre esmaltado N°. 14. El secundario N°. 3 tendrá $\frac{900 \times 7}{12}$ = 1,233 pies de alambre esmaltado N°. 28. La resistencia ohmica para 1,000 pies, que sacamos de la tabla para cada tipo de alambre, la dividimos por mil y obtendremos la resistencia para un pie y que en nuestro caso es:

Alambre N°. 14 = Resistencia 0.002525 ohms por pie
» » 19 = » 0.008051 » » »
» » 28 = » 0.065 » » »

Las resistencias de las bobinas serán:

R_p = 157 × 0.008051 = 1.26 ohms
Rs_1 = 7 × 0.002525 = 0.018 »
Rs_2 = 8 × 0.002525 = 0.022 »
Rs_3 = 1232 × 0.065 = 80.00 »

Las caídas de voltaje en los secundarios:

es_1 = 3 × 0.018 = 0.054 volts
es_2 = 4 × 0.022 = 0.088 »
es_3 = 0.2 × 80.00 = 16.00 »

La caída en el secundario N°. 3, no es objetable, pues trabaja con mucho voltaje y puede ser despreciada, no ocurriendo lo mismo con el N°. 1 y 2, a los que vamos a agregarle una vuelta más, para cubrirla y poder tener los voltajes deseados, tomando entonces un nuevo valor de 13 y 16 vueltas respectivamente, con las derivaciones centrales, en seis y media y ocho vueltas. Es necesario que sean rectificados estos datos, en la columna 5 de la tabla que se confeccionó anteriormente.

Determinemos la potencia total, pérdida en los conductores:

$$P = I^2 R \text{ Watts}$$

Primario = 1.5^2 × 1.26 = 2.8 watts
Sec. N°. 1 = 3.0^2 × 0.018 = 0.16 »
Sec. N°. 2 = 4.0^2 × 0.022 = 0.35 »
Sec. N°. 3 = 0.2^2 × 80.00 = 3.2 »

ascendiendo la pérdida total a 6.51 »

Con el auxilio de una balanza, determinamos que el núcleo tiene un peso de 4.6 libras, que multiplicado por 1.7 watts por libra, de pérdida que hemos tomado, nos da 7.8 watts. La pérdida total del transformador, será la suma de las pérdidas en el núcleo y en los conductores o sea 7.8 + 6.51 = 14.3 watts. Se hace notar que 14.3 watts casi es el 10% de 144 watts, que calculamos para el primario, considerando el 10% de pérdidas.

10.—Calcular la eficiencia aproximada del transformador.

La fórmula que nos da la eficiencia es:

$$E = \frac{Ws \times 100}{Ws + \text{pérdidas}}.$$

o sea sustituyendo:

$$E = \frac{130 \times 100}{130 + 14.3}$$

operación que efectuada nos indica, que nuestra eficiencia está muy cerca de 91%. Esto quiere decir que el diseño es ampliamente satisfactorio, pues todo transformador que tiene un porcentaje de eficiencia mayor del 90% es completamente aceptable, por lo que podemos seguir adelante, pasando ya al trabajo práctico.

Procediendo en igual forma, pueden ser calculados transformadores, para operar con 220 volts, usando la curva correspondiente.

Se hace presente que usando estas curvas, no se incurre en mucho error, pues para su cálculo, se han tomado valores promedios como ya se ha dicho anteriormente.

El tipo de transformador que se ha escogido para el diseño, es uno de los más laboriosos por tener varios secundarios, siendo bastante más fácil calcular, los de menor número de secundarios, aconsejándose que para ello se siga la misma doctrina, que nos ha servido de pauta, pues ella ha sido dictada por la experiencia de muchos diseñadores de transformadores.

NOMENCLATURA UTILIZADA

Wp	Wataje del primario
Ip	Corriente en el primario
Ep	Voltaje en el primario
Np	Número de vueltas en el primario
Ws	Wataje en el secundario
Es	Voltaje en el secundario
Ns	Número de vueltas en el secundario
Rs	Resistencia ohmica del secundario
E	Eficiencia total.

BIBLIOGRAFIA.

Revista "Radio News" Octubre 1944.

"Radio Engineering Handbook" Keith Henney.

"Radiotron Designer's Handbook" RCA.

Acorazados vs. Aeroplanos

Por: JOSEPH A. BORS

En una tranquila tarde de Julio hace un cuarto de siglo, bombarderos del Ejército de los Estados Unidos volando sobre el Atlántico 60 millas en las afueras de Virginia Capes, enviaron al fondo del mar en 25 minutos, el que en otros tiempos fuera acorazado alemán OSTFRIESLAND, con bombas de 2.000 libras.

El asunto fué aclamado por algunos expertos militares y navales como una explosión "que sería oída por todo el mundo". El resultado fué la respuesta del Brigadier General William "Billy" Mitchell a la controversia sobre cuando un acorazado podría ser hundido solamente por aviones.

El experimento se efectuó el 21 Julio 1921, y los periódicos informaron que seis bombarderos Martín, llevando una bomba de 2.000 libras de TNT cada uno, hundieron al buque que en otra hora fuera orgullo de la Armada alemana. El acorazado se perdió de vista en el fondo del mar cuando un séptimo aeroplano, un Handley-Page, se aproximaba para hacer su ataque.

Ahora, 23 años después, con las fuerzas americanas de mar, tierra y aire peleando en casi todo el mundo en la más grande guerra de la historia, los leaders militares y navales concuerdan en que todavía no ha sido declarada la victoria aérea sobre un acorazado moderno.

Los aeroplanos japoneses procedentes de portaaviones reiniciaron la controversia, cuando se filtraron sobre Pearl Harbor el 7 Diciembre, 1941, y dejaron ocho acorazados americanos en diferentes condiciones de destrucción y avería.

El ataque sorpresivo inmovilizó la mayor parte de la fuerza de ataque de la Flota americana del Pacífico. Los adictos a la Marina argumentaron que no estaban en guerra aún cuando se produjo el ataque, porque de haberlo estado, estos buques no habrían esperado como "patos enfermos" la lluvia de bombas y torpedos japoneses.

Golpeando solamente a los acorazados viejos americanos, los japoneses no hicieron sino afilar los dientes de la sierra que los cortaría a ellos mismos más tarde. Pues en los acontecimientos siguientes, prescindiendo de la línea de batalla averiada los portaaviones americanos formaron la fuerza de tarea más compacta y efectiva que nadie se hubiera atrevido a planear.

Después de Pearl Harbor, los expertos en armamento naval redoblaron sus esfuerzos para hacer que los nuevos acorazados de 35.000 toneladas del tipo del SOUTH DAKOTA y los mayores de la clase del IOWA fueran menos vulnerables al ataque aéreo para lo cual se instalaron más cañones antiaéreos y en posiciones múltiples.

Mientras tanto la Fuerza Aérea del Ejército inadvertidamente reincidió en la vieja controversia cuando el Capitán Collin Kelly, piloto de una fortaleza volante, encontró la muerte y un blasón de gloria mientras "hundía" un acorazado japonés en las afueras de las Filipinas. El 11 Diciembre, 1941, el Departamento de Guerra lanzó su comunicado Nº 3, que a la letra decía en parte:

"El Comandante General, del Comando del Lejano Oriente, confirma el hundimiento de un acorazado japonés de 20.000 toneladas, ayer en las afueras de Luzón, hundimiento efectuado por las Fuerzas Aéreas del Ejército de los Estados Unidos. Se cree que este acorazado es el HARUNA de 29.000 toneladas, o un buque de esta misma clase".

Los oficiales navales no desacreditaron el heroísmo de Kelly y declinaron hacer comentarios oficiales, pero ellos permanecieron escépticos del hecho que el HARUNA hubiera sido verdaderamente hundido en el encuentro. La mayor parte de la tripulación del aeroplano de

Kelly se tiró con paracaídas del bombardero averiado, y Kelly no sobrevivió para informar.

El Departamento de Guerra y las Fuerzas Aéreas del Ejército se mantuvieron lejos de hacer comentarios o discusiones en contra o en pró; pero es indiscutible que los mismos Oficiales del Departamento de Guerra en Washington no estaban seguros que el HARUNA o un buque de esta clase hubiera sido verdaderamente enviado al fondo del mar.

El 27 de Febrero, 1942, el Departamento de Guerra en su Comunicado N° 127 en el cual hace una tabulación de las pérdidas japonesas, no incluye ningún acorazado como hundido, y solamente hace referencia de un acorazado "probablemente hundido".

Otra piedra milenaria en el progreso de la guerra entre el mar y el aire apareció en las afueras de la Malaya el 10 Diciembre, 1941, cuando los aeroplanos bombarderos y torpederos japoneses mandaron al fondo del Mar a los "dreadnoughts" Británicos PRINCE OF WALES y REPULSE.

Los sobre-entusiasmados partidarios de la Aviación proclamaron este incidente como el fin del acorazado, pero los elementos conservadores tanto del Ejército como de la Marina insistieron que esto no era una prueba verdadera. Los partidarios de la Marina recalcaban que según el concepto de la guerra moderna un acorazado no podía ser abandonado solo, sin escolta de aviación como estuvieron estos dos buques ingleses.

La mejor indicación del poder de fuego incrementado de un acorazado moderno se puso en evidencia cuando el U.S.S. "SOUTH DAKOTA" destruyó 32 aeroplanos japoneses atacantes en la batalla de Santa Cruz, en el South Pacific en Octubre de 1942.

En su informe de la acción, el Capitán de Navío (hoy Contralmirante) Thomas Leigh Gatch, Comandante del acorazado, dijo que en uno de los ataques de la batalla, 40 aviones torpederos y bombarderos japoneses se lanzaron sobre la Fuerza de Tarea americana. El SOUTH DAKOTA y los otros buques hicieron una verdadera muralla de fuego antiaéreo y pocos minutos después todos los aviones atacantes menos uno se retiraban

o caían en llamas. Un avión torpedero puso proa al SOUTH DAKOTA. El Almirante Gatch prosigue:

"Se aproximaba directamente sobre la popa del buque, parecía que millones de tracers y granadas pasaban sin herirlo, pero algunas lo tocaron, y justo en el momento preciso. Lo alcanzaron justamente antes que el piloto largara su torpedo. El avión fué sacado bruscamente de su línea de vuelo largándose en el aire el torpedo. Parecía que el torpedo caería en el buque, pero pasó por encima del buque yendo a caer al agua en la otra banda de popa. Las alas del avión saltaron por el aire; y el aparato cayó al agua y se hundió".

El Contralmirante H. G. Bowen, ayudante especial del Subsecretario de Marina, dió recientemente una información para que uno se forme la idea del aumento de la potencia de fuego antiaéreo de un acorazado moderno, calculada como 100 veces más grande que la de cualquier buque hace tres años.

El punto más curioso del desenvolvimiento de esta guerra es el hecho de que solamente los japoneses en la Guerra Mundial No. 2 han tenido éxitos concretos en el hundimiento de un acorazado con fuerzas aéreas aisladas; y ellos lo hicieron así solamente en los principios de la guerra cuando Estados Unidos é Inglaterra no estaban preparados para soportar un asalto de esta naturaleza.

Además del HARUNA, que aún sigue siendo un enigma debido al silencio oficial, la Marina americana se atribuye el hundimiento de dos acorazados japoneses solamente; y estos se hundieron en Guadalcanal castigados por el fuego combinado de los cañones y aviones de la Marina americana.

Los buques en cuestión eran acorazados de la clase del KONGO, tipos anticuados, que fueron destrozados durante las batallas nocturnas del 13-15 Noviembre. Uno de estos permaneció inmovilizado a distancia visual de Guadalcanal al día siguiente de la batalla.

Durante las horas del día, los aviones torpederos americanos con base en tierra, se ensañaron contra este casco mutilado, descargándole una verdadera lluvia de bombas y torpedos. Al día siguiente aún flotaba desapareciendo finalmente durante la noche. Se hundió al fi-

nal, pero únicamente los japoneses saben como lo terminaron de hundir para evitar que los americanos lo remolcaran a puerto.

En la batalla de Midway en Junio, 1942, los aviones americanos con base en portaaviones y bombarderos del Ejército hundieron cuatro portaaviones japoneses junto con algunos cruceros y destroyers; pero dos acorazados de la armada japonesa fueron meramente averiados.

Después de la batalla de Guadalcanal, las principales unidades de la Flota japonesa permanecieron ocultas no habiéndose registrado desde entonces una prueba concreta de la eficacia de los aviones de los portaaviones americanos contra los buques capitales japoneses.

Mientras tanto, la Armada americana proclama que sus nuevos acorazados son invulnerables al ataque aéreo por estar erizados de cañones AA de proa a popa.

Además del incremento del armamento hay una posibilidad de que uno de los aeroplanos atacantes logre filtrarse hacia el blanco. Tal cosa sucedió en la batalla de Santa Cruz en la cual el SOUTH DAKOTA fué tocado, pero la explosión no causó una grave avería en la coraza del moderno buque de guerra.

Un bombardero en picada japonés logró pasar la cortina de fuego del acorazado y el Comandante Gatch estaba en el puente. El avión largó una bomba de 500 libras y Gatch dijo que, cuando el la vió caer creyó que tocaría una de las torres y nó la cubierta. La bomba cayó encima de una de las torres de cañones de 16 pulgadas y únicamente hizo una ampolla en ella. El Comandante Gatch fué herido por una esquirla. El daño fué reparado con rapidez y el SOUTH DAKOTA regresaba al teatro de las operaciones pocas semanas después.

Ninguna otra unidad capital de la Flota americana ha sido perdida por el poder aéreo japonés desde que el HORNET fué destrozado en la batalla de Santa Cruz y tuvo que ser hundido por los buques americanos que lo escoltaban para evitar que fuera capturado.

Desde entonces el aumento de portaaviones en la flota americana ha sido inmenso y con ellos ha aumentado la protección de las Fuerzas de Tarea que temerariamente han estado navegando en aguas peligrosas bajo

el alcance de los aviones japoneses con base en tierra de Truk, Palau, las Marianas y las Islas Bonins.

Desde aquellos días a hoy, la Armada americana se ha convertido en la más poderosa de todo el mundo. Los Oficiales navales de los Estados Unidos han aprendido que su fuerza combinada de mar y aire devastará al Japón en el curso de la guerra.

Al mismo tiempo que las poderosas Fuerzas de Tarea americanas penetran más y más en aguas controladas por los japoneses, han demostrado que ellos han aprendido como golpear de manera rotunda protegiendo al mismo tiempo sus unidades de los peligros del contrario.

Los aviones japoneses con base en tierra no han podido inflingir más daños a los buques de guerra americanos, cuando las Fuerzas de Tarea del Tío Sam desafiaron por primera vez los bastiones "invulnerables" de Rabaul, Truk, Saipán y Palau. Los aviones americanos con base en los portaaviones y el nutrido fuego antiaéreo de las unidades de guerra han dado cuenta terrible de los aviones japoneses.

El secreto del éxito americano para rechazar los ataques aéreos, ha sido explicado por el Contralmirante W. H.P. Blandy antes de dejar el Bureau of Ordenance para asumir un Comando en el mar, en los siguientes términos:

"Mientras la defensa de nuestros buques de guerra contra los aviones no es perfecta, su poder agresivo ha capacitado a nuestros comandantes a perseguir sus objetivos, exponiendo sus buques al ataque enemigo en muchas ocasiones, aún cuando la defensa de aviones de caza no estaba presente o estaba inadecuadamente presentada.

"La defensa antiaérea de los buques de la armada es algo que podríamos llamar una defensa en profundidad. Los aeroplanos atacantes primero se tienen que exponer a las explosiones pesadas de las granadas de los cañones de 5 pulgadas que, con su rapidez de fuego, sus formidables sistemas de control de fuego, y sus mortíferos proyectiles con espoletas de tiempo de matemática precisión, constituyen las baterías antiaéreas más eficientes del mundo.

"En seguida viene la batería de 40 milímetros, con proyectiles explosivos de dos libras, con terrorífico volumen de fuego debido al gran número de estas piezas montadas en cada buque y a su alta velocidad de fuego. Un aeroplano que sobreviva al fuego de estas dos baterías es finalmente sometido a la acción terrible de las granadas de un cuarto de libra de los cañones de 20 milímetros.

"Los aviones atacantes contra tal defensa, aunque no sean derribados o seriamente averiados tienen muy poco chance de lanzar sus bombas o sus torpedos con un grado siquiera regular de exactitud, y de esta manera se defiende hoy nuestra Flota".

El Almirante Blandy hizo estas apreciaciones antes de que las Fuerzas de Tarea incursionaran contra Truk, Saipán y Palau, pero ellas en parte explican el motivo del éxito en esos asaltos.

En el asalto a Truk, los aeroplanos con base en los portaaviones pusieron fuera de combate la defensa aérea japonesa en el primer día, de tal modo que en el segundo día los buques de guerra estuvieron libres para acercarse y bombardear las posiciones enemigas y destrozar los buques que se encontraban en el protegido atoll.

La Fuerza de Tarea que atacó Saipán, fué avistada por los aviones japoneses de reconocimiento 24 horas antes de alcanzar su objetivo, pero el Comandante americano tenía tanta confianza en el éxito que prosiguió a su objetivo.

En esta acción los bombarderos en picada y aviones torpederos japoneses atacaron los acorazados, portaaviones y cruceros americanos y otras unidades de la fuerza, durante la noche, pero no pudieron penetrar la defensa antiaérea.

Una situación similar se presentó cuando la gran Armada navegó hasta 500 millas de las Filipinas para atacar Palau. Las unidades de la Flota japonesa que estaban presentes en Yap y Palau se hicieron a la mar hacia el Oeste cuando notaron la presencia de los aviones de la Fuerza de Tarea americana que se aproximaba.

Seguramente se le han presentado al alto comando japonés muchos problemas de combates aéreo-navales,

cuando han preferido que la flota no corra riesgo por el momento en una batalla decisiva. Pero, las posibilidades de esta gran prueba se hacen más y más remotas salvo que la Escuadra americana del Pacífico tenga éxito en arrinconar los buques de guerra japoneses remanentes.

En la actualidad los Estados Unidos tiene más de 1.000 buques de guerra, y al final de este año se habrán añadido 581 unidades más a esta increiblemente gran Escuadra. El Departamento de Marina ha revelado recientemente que la Flota cuenta con 14 portaaviones de la clase del ESSEX, nueve de la clase del INDEPENDENCE y setenta portaaviones de escolta más.

Recientemente el Almirante Ernest J. King Comandante en Jefe de la Flota de los Estados Unidos y Jefe de Operaciones Navales, dijo que ha sido imposible llevar a cabo una batalla naval de mejores proporciones debido a que "se ha carecido de la cooperación japonesa".

Esto es sin lugar a dudas el enigma de la vieja controversia de acorazados vs. aeroplanos. Desde los primeros día de la guerra los acorazados se han negado a "cooperar" ofreciéndose como blancos indefensos de los aviones. El aeroplano ha creado un método enteramente nuevo de usar la flota en una batalla.

El acorazado no subsiste como unidad aislada sino como parte del equipo acorazado-portaaviones. El portaaviones por sí mismo se ha convertido en el buque capital y el acorazado en algo así como su auxiliar. En el equipo moderno acorazado portaaviones, el acorazado es la gran plataforma flotante de armamentos cuyos cañones protegen al portaaviones de un ataque aéreo en idéntica forma, el portaaviones es el aeródromo flotante de donde despegan los aviones de caza que van a proteger al acorazado. Ambos trabajan juntos; cada uno es indispensable al otro.

Dando este carácter al equipo acorazado-portaaviones, en la vieja cuestión de acorazados vs. aeroplanos se nos presentan las siguientes dos cuestiones:

Primero, bajo que condiciones ideales pueden los aeroplanos hundir a los acorazados?

Segundo, bajo las condiciones de batalla, es posible que suceda esto mismo?

Los nuevos acorazados americanos tienen una coraza pesada y poderosa. Están dotados de un bien estudiado y distribuído compartimentaje celular estanco. Pueden absorver un terrible castigo aéreo de bombas y torpedos sin sufrir averías de consideración. Pero eso no quiere decir que los expertos navales consideren que un acorazado puede quedarse indefinidamente plantado en medio del mar recibiendo un constante y pesado ataque aéreo.

Colocando un acorazado de la Primera Guerra Mundial como el OSTFRIESLAND, sin la moderna protección acorazada o compartimentaje, en medio del Atlántico, inmovilizado y sin defensa de cañones antiaéreos o aviones de caza, se tiene un blanco teórico para las fuerzas aéreas y los adeptos del poder aéreo. Pero si se coloca un acorazado moderno, capaz de maniobrar rápidamente, protegido por un nutrido fuego antiaéreo de sus propias baterías y las de los buques de su fuerza y por aeroplanos de los portaaviones, no puede considerarse este blanco como un "pato cojo" para la aviación.

Con esto llegamos a la siguiente conclusión: "PUEDEN los aeroplanos hundir un acorazado?", la respuesta es indiscutiblemente "SI". A la pregunta: "Pueden hundirlo en condiciones normales de batalla?" la respuesta es "Posible pero nó seguro".

Generalizando la discusión diremos que los aviones pueden hundir un acorazado cuando una de las fuerzas tiene una supremacía aplastante o total en el aire.

Esta fué la situación en Pearl Harbor donde los americanos no tuvimos ni fuego antiaéreo ni protección de aviones para nuestros acorazados. Y esta fué también la situación en Malaya cuando el PRINCE OF WALES y EL REPULSE se encontraron sin protección aérea. Y esta misma será la situación cuando nuestra Flota despedace a la Flota japonesa en su último y desesperado escondite del Pacífico.

De "FLYING" Noviembre de 1944

Poder triple

Por el Capitán de Fragata J. C. TEN EYCK

El Poder Terrestre ha tenido su Jomini y su Clausewitz, el Aéreo tuvo su Douhet y su Mitchell, y el Poder Naval, su incomparable Mahan. Cada uno de ellos, y una pléyade de escritores menores, han contribuído para demostrar que sus armas favoritas son los instrumentos principales en la guerra.

Prevalece la impresión popular de que esos poderes son entidades, en competencia que discuten individualmente para ocupar un lugar prominente. Sin embargo, un examen de los problemas bélicos llevará a la convicción de que esos tres poderes no son sino diferentes aspectos del empleo de la fuerza.

Si bien cada una de esas armas tiene una misión estratégica propia que desempeñar, también ellas contribuyen, directa o indirectamente, en las funciones de las otras dos. La aplicación de un esfuerzo total en condiciones debidamente equilibradas, dará mucho mejor resultado que el que pueda obtenerse de los esfuerzos, aplicado desproporcionadamente, por cada uno de los componentes. Esto puede deducirse del examen de las acciones desarrolladas por nuestras fuerzas armadas.

Hasta hace poco, no se contaba con palabra o frase inglesa que describiera, con exactitud, las funciones armónicas de cada uno y del conjunto de los tres factores mencionados. El término "poder militar" se refiere al empleo capital de fuerzas terrestres, considerando al Poder Aéreo y al Poder Naval como subsidiarios, lo cual hace que su empleo sea inadecuado como frase que abarque al total. El término "Poder Bélico", que abarca todo el campo de la economía productiva, así como también el empleo de fuerzas guerreras y armamentos, es

demasiado vasto para poder emplearse como frase descriptiva del empleo estratégico y táctico de las armas y del personal armado en guerra.

En un discurso pronunciado recientemente en Quebec, por el Primer Ministro Churchill, éste nos dió una palabra descriptiva: "Triphibious" (*). Se espera que este término llegará a servir para mi examen del empleo integral del poder de los tres elementos citados.

Tomemos las definiciones clásicas —en forma escueta— dadas por los grandes maestros, sobre los objetivos primordiales de los poderes terrestre, aéreo y naval.

Clausewitz dice: "El objetivo de la guerra es la destrucción del ejército del enemigo".

La famosa doctrina de Douhet establece: "El objetivo primordial del ataque aéreo debería ser... ¡industrias y centros de población!

Mahan declara que el objetivo principal del poder naval es: "La posesión de esa potencia abrumadora en el mar, que niega la existencia del pabellón enemigo sobre él...".

Veamos a la luz de los acontecimientos de la guerra presente, si podemos discernir cómo cada uno de esos poderes, además de alcanzar su objetivo, ha influído en el éxito de los otros.

ESCENARIO

Cuando las divisiones alemanas se dirigieron desde Polonia hacia el Este, en 1941, Francia había sucumbido el año anterior y todos los ejércitos británicos habían sido eliminados de Europa continental. Probablemente unas veite divisiones escaparon a Inglaterra —ayudadas por los poderes naval y aéreo británicos—, dejando todo su equipo, como prueba de su completa derrota.

Estados Unidos de Norte América envió, entonces, con la premura del caso, armamento de la guerra anterior para reequipar temporariamente a esos ejércitos. Entretanto, se hacía un esfuerzo febril para dar a esas

---

(*) Neologismo que amplía la palabra anfibio empleada en operaciones combinadas de dos armas. Entrará indudablemente en el inglés, como muchas otras producidas durante la guerra. No nos corresponde traducirla "trifibio", por analogía.

tropas y a otras divisiones británicas y coloniales, elementos derivados de la capacidad productiva de las Islas Británicas, de sus dominios y del arsenal estadounidense.

En el Norte de Africa, las fuerzas italianas estaban victoriosas en todas partes, mientras que una fuerza británica, más pequeña y pobremente equipada, se defendía con sus espaldas en el Canal de Suez.

Las divisiones alemanas e italianas ocuparon los Balcanes, la Isla de Creta, la península escandinava y las costas norte y occidental de Francia. Esas divisiones actuaban como centinelas avanzados contra un posible ataque por retaguardia. Los puertos franceses y noruegos ocupados por el Eje, fueron empleados como bases para la guerra de corso contra el poder marítimo de las Naciones Unidas.

En Asia, los ejércitos japoneses habían echado hacia el interior de China a las fuerzas de este país y la de sus aliados, mientras que rusos y japoneses se vigilaban, en el límite de Siberia, en una neutralidad inestable y artificial.

En los Estados Unidos de Norte América se formaban las fuerzas que posteriormente se unirían a las de las Naciones Unidas.

El poder de las naciones del Eje dominaba en las zonas europeas y asiática.

El poder naval de las Naciones Unidas en el Atlántico era superior, pero estaba amenazado por la campaña submarina del Eje.

El poder naval del Eje en el Pacífico aún no había chocado con el de las Naciones Unidas en esa zona.

BATALLA DE RUSIA

Aparentemente la batalla de Rusia era, en gran parte, una lucha entre las fuerzas terrestres de las Naciones Unidas y las del Eje, empleándose la aviación como un implemento táctico de los ejércitos. ¿Era ese el caso? Examinémoslo convenientemente.

La superioridad de las fuerzas del Eje era obvia, en los comienzos. Su aviación y sus fuerzas motorizadas aumentaban enormemente la fuerza atacante y

aceleraban la movilidad táctica de las fuerzas terrestres. Estas avanzaron victoriosamente, en Rusia, durante cinco meses, ocupando territorio desde las proximidades de Leningrado hasta Ucrania y amenazando rodear a Moscú.

Recién el 7 de diciembre de 1941, cuando los japoneses atacaron por sorpresa al poder naval estadounidense en Pearl Harbour, cesó el avance alemán, pero esa detención fué por poco tiempo.

Después de una amarga demora frente a Moscú, durante el invierno de 1941-42, continuó el avance del Eje, como una poderosa marea, hacia el Este y Sur, inundando el resto de Ucrania, la cuenca del Donetz, la Crimea y una gran parte del Cáucaso.

Sin embargo, en el otoño de 1942 se hizo evidente que, a pesar de las grandes ganancias territoriales, los ejércitos del Eje no habían podido alcanzar el objetivo principal, es decir, la destrucción del ejército.

Inversamente, quedó demostrado que los ejércitos rusos habían evitado su destrucción mediante la retirada, pero, ¿a costa de qué?

Se evacuaron las zonas más ricas y productivas de Rusia. Se había entregado al enemigo de un cuarto a un tercio de la población del país, con el territorio agrícola cultivado y la capacidad de producción mecánica de Rusia.

Influencia del poder naval en la batalla de Rusia.

Una gran parte, si no toda, de lo que las Naciones Unidas perdieron en capacidad productiva, como consecuencia de la invasión alemana, fué reemplazado por municiones y abastecimientos que llegaron a Rusia debido a la superioridad aliada en el mar.

En la época de este escrito han llegado a Rusia, enviados por los Estados Unidos de Norte América, lo siguiente: 6.500 aviones, 15.000 automóviles "Jeep", 150.000 camiones, 225.000 ametralladoras, enormes cargamentos de alimentos para el Ejército Ruso y materiales estratégicos para reemplazar a la conomía local inutilizada. Inglaterra ha hecho, también, al mismo país,

una contribución semejante en armamentos y abastecimientos.

¿Hubiera sido posible a los generales rusos evitar la destrucción de sus ejércitos en retirada, si no hubieran tenido la seguridad de que la pérdida de la capacidad productiva de las zonas evacuadas sería, en parte por lo menos, reemplazada por envíos de los arsenales de las Naciones Unidas?

El "New York Times" ha reproducido las palabras de Stalin en la conferencia de Teherán, cuando dijo: "Sin las maquinarias estadounidenses, las Naciones Unidas nunca ganarían la guerra".

Sin el poder naval aliado nunca hubieran llegado, al campo de batalla ruso, las municiones británicas y estadounidenses.

Influencia del poder aéreo en la batalla de Rusia.

El Poder Naval no fué la única fuerza remota de Rusia que permitió que los ejércitos aliados no sólo evitaran su destrucción, mediante la retirada, sino que más tarde pudieran volverse contra sus perseguidores y colocarse en la ofensiva.

El diario "New York Sun" recientemente decía: "La incursión aérea más grande de la historia transforma a Berlín en un mar de llamas".

Por falta de una información completa, no podrá valorarse, con exactitud, los resultados de los ataques aéreos llevados a cabo contra la capacidad productiva y moral, civil y militar de las naciones del Eje; pero de cualquier manera, las incursiones aéreas sobre Berlín, Hamburgo, Colonia, Bremen y muchos otros centros, al disminuir la producción de implementos de guerra y ocupando a un gran número de las reservas de hombres, compensaron, en parte, la peligrosa ventaja que diera la ocupación de esa parte del territorio de Rusia.

Si bien durante los dos primeros años de la campaña en Rusia la capacidad productiva aliada fué reducida por la ocupación temporaria de territorio ruso, también es cierto que la producción del adversario disminuyó debido a la creciente severidad del ataque aéreo a los centros industriales de Alemania é Italia.

Además, la seguridad dada a los arsenales, en Inglaterra y Estados Unidos de Norte América, mediante los crecientes poderes naval y aéreo, hizo posible la creación de poderosos ejércitos que estaban listos, como si fueran bombas de tiempo, para ser detonadas en el lugar apropiado y en el momento oportuno. Esto obligó al Eje a mantener más de 200 divisiones lejos del frente ruso y, por lo tanto, él no pudo concentrar todo su poderío para destruir a los ejércitos soviéticos.

Las espléndidas victorias aliadas, en el frente oriental, pertenecen en parte a esas fuerzas; pués es sabido que los ejércitos rusos escaparon, con poco margen, a la derrota y destrucción; y que las fuerzas navales y aéreas, de las Naciones Unidas, operando en zonas muy distantes de las estepas vecinas a Stalingrado, contribuyeron valiosamente para que los rusos detuvieran allí a los ejércitos del Eje y después los hicieran retroceder, tambaleando, para evitar su propia eliminación.

BATALLA SOBRE ALEMANIA

"El objetivo principal del ataque aéreo deben ser las industrias y centros poblados".

Los conductores aliados no han dejado de emplear su aviación, cuando fuera apropiada, como arma táctica, apoyando a sus fuerzas terrestres y navales. Es así que la mayor parte de su equipo aéreo se concentra, cada vez más, contra las "industrias y centros poblados" del Eje. Esto se hace de acuerdo con la clásica doctrina de Douhet.

La ofensiva estratégica del poder aéreo aún no ha alcanzado toda la potencia destructiva de que es capaz. Sin embargo, bajo ninguna circunstancia debe mirársela únicamente como un fenómeno aislado, independiente del poder terrestre y el poder naval.

Influencia del poder naval sobre el aéreo, en Alemania.

Cuando los ejércitos alemanes ocuparon Francia, eliminaron a ésta como base para aviones de las Naciones Unidas y, también, como comunidad industrial que podría fabricar aparatos para los aliados. La destrucción

del Ejército Francés, en seis semanas, eliminó las bases, las fuerzas aéreas y la producción aeronáutica francesas, con más efectividad que la que se hubiera obtenido mediante largos períodos de bombardeo estratégico.

Las Islas Británicas no fueron arrolladas por los ejércitos del Eje y, por lo tanto, se mantuvieron como bases para ataques aéreos estratégicos futuros, contra el arsenal alemán en Europa. Además, la incapacidad del Eje para conquistar el control aéreo sobre Gran Bretaña, inmediatamente después de la caída de Francia, fué, en gran parte, debido al poder naval de las Naciones Unidas.

La distancia desde Calais a Dover es 1|50 de la existente entre Varsovia y Moscú.

En Gran Bretaña un ejército temporariamente derrotado y prácticamente sin equipos y una pequeña, pero muy eficiente, fuerza aérea, fueron lo que, además del poder naval, se opusieron, a fines de 1941, a las legiones aéreas victoriosas y magníficamente equipadas del Eje.

En Rusia un enorme ejército soportó a todo lo que el Eje pudo lanzar en su contra, además de una formidable fuerza aérea. A pesar de ello, los ejércitos del Eje eligieron girar hacia el Sur y el Este, en lugar de hacerlo hacia el Norte y el Oeste. Si esta elección fué sabia, no es cuestión de este artículo. Al parecer, la razón del "drang nach ostem" fué debida a que, una vez alcanzada la costa francesa por las fuerzas del Eje, éstas enfrentaron al único elemento que les era superior: el poder naval.

En resumen, de no haber sido por el poder naval, el Imperio Británico se hubiera disuelto, después de la caída de Francia, como la neblina que desaparece con el sol de la mañana.

No debemos descuidar, tampoco, el examen del rol clásico del poder naval como elemento limitativo del poder aéreo del Eje.

Al impedir al Eje, el empleo de las rutas marítimas de acceso a Europa, las fuerzas de aquél tuvieron que valerse de los recursos continentales para operar y transportar sus equipos. Simultáneamente, los recursos de todo el mundo se enviaban a Inglaterra, por mar —con

riesgos, por supuesto—, para formar ahí la base aérea y el arsenal de vanguardia.

Al aumentar en robustez y vigor —mediante esa alimentación mundial— el poder aéreo de las Naciones Unidas, con base en Gran Bretaña, pronto sobrepasó a su oponente continental, que no disponía del mar.

Esta confluencia de la estrategia del poder naval con la estrategia de materiales, representa un estudio separado. No haremos acá sino llamar la atención sobre su creciente importancia, pues sería erróneo despreciar su valor.

Influencia del poder terrestre en la batalla aérea de Alemania.

Sería también erróneo no considerar el efecto del poder terrestre sobre el equilibrio del poder aéreo en Europa.

La decisión de los ejércitos rusos, de retirarse, más bien que aguantar a pie firme y ser destruídos, permitió mantener un "ejército en potencia" que obligó al Eje a prestarle gran atención y energía, drenándole sus limitados recursos.

Además, los ejércitos aliados, enviados al Africa, cuando se creyó oportuno, forzaron al Eje a mantener una oposición y reservas, que aumentaron el desgaste de material y recursos humanos, que hubieran podido ser dedicados a la creación y empleo de una poderosísima armada aérea.

La aviación aliada que actuó sobre Alemania, encontró a un oponente cuyos brazos se encuentran atados con las ligaduras del acero de su poder terrestre y cuyos pulmones no cuentan con el aire vigorizante del comercio mundial, debido al estrangulamiento provocado por el bloqueo naval.

El poder aéreo de las Naciones Unidas merece, desde luego, la mayor consideración, por su eficaz campaña sobre el cielo de Alemania, pero, también, ha sido ayudado enérgicamente, por los poderes naval y terrestre.

BATALLA DEL ATLANTICO

Desde el comienzo del conflicto, hasta fines del verano de 1942, la flota mercante aliada sufrió una disminución progresiva de 11 millones de toneladas. Esta cifra representaba más del 50% del tonelaje total de la marina mercante británica, la más importante del mundo. Las mayores pérdidas tuvieron lugar en la batalla del Atlántico.

Sin embargo, a fines de 1943, un poco más de un año después de haberse registrado la mayor pérdida de tonelaje, los hundimientos se habían compensado. Esto no se debió exclusivamente al aumento de la construcción de buques, sino que el poder naval había reducido los hundimientos a una cuarta parte de la proporción anterior, eliminando, casi por completo, al pabellón alemán sobre la superficie del Atlántico y por debajo de ella.

Un comunicado oficial reciente dice: "El número de buques mercantes hundidos por submarinos alemanes en noviembre (1943) es menor que el de cualquier otro mes, desde mayo de 1940".

Si bien la batalla del Atlántico continúa, ya ha sido ganada por los aliados. Esto significa un gran tributo al creciente poder naval de las Naciones Unidas. Sin embargo, el poder naval no puede atribuirse por entero esa victoria.

Influencia del poder aéreo en la batalla del Atlántico.

El Poder Aéreo aliado fué uno de los factores que permitieron mantener a las Islas Británicas como base avanzada para el poder naval. Todas las demás bases de la zona europea fueron eliminadas por el empleo de los aliados, y hubiera sido cosa difícil y sin provecho mantener libres las rutas marítimas del Atlántico sin contar con una base en Europa.

El empleo de aviones con bases en tierra y en buques —y también el de globos— ha resultado altamente beneficioso para el poder naval. Ellos han ampliado la conducción estratégica y han revolucionado la táctica de la guerra naval.

No se conoce todavía con exactitud la destrucción causada por los ataques aéreos estratégicos a bases navales, bases de submarinos, astilleros y diques de reparaciones del Eje. Sin embargo, no pueden existir dudas de que los ataques fueron una poderosa ayuda para el poder naval de las Naciones Unidas.

Influencia del poder terrestre en la batalla del Atlántico.

La influencia mayor que el poder terrestre ha tenido en la batalla del Atlántico, hasta el presente, corresponde a las potencias del Eje. El hecho de que los puertos escandinavos y franceses estén en manos del Ejército alemán, para servir como bases de submarinos, es — y ha sido— uno de los factores vitales que dificultan la tarea del poder naval aliado.

Puede verse, pues, claramente, cómo la debilidad de una de las ramas de la guerra triple, se traduce en una carga adicional para las otras dos.

BATALLA DE EUROPA.

El presidente Roosevelt, el Primer Ministro Churchill y el Primer Ministro Stalin, en la declaración conjunta del 1° de diciembre próximo pasado, expresaron: "Ningún poder sobre la tierra puede impedir que destruyamos a los ejércitos alemanes en tierra, a sus submarinos en el mar y a su arsenal de guerra, desde el aire".

Es evidente que la batalla de Rusia (guerra terrestre), la batalla sobre Alemania (guerra aérea) y la batalla del Atlántico (guerra naval) son una parte de la triple batalla de Europa.

El éxito o el fracaso de las Naciones Unidas en uno de esos tres elementos del combate triple, tiene influencia considerable sobre el éxito o el fracaso de cada uno de los otros elementos.

Este hecho no puede escapársenos, pese a la separación geográfica de las zonas y a las diversas nacionalidades que comprende.

BATALLA DEL MEDITERRANEO.

Esta otra parte de la lucha en Europa ha recibido, solamente, referencias casuales en este artículo, aunque ha sido la primera campaña en el hemisferio europeo.

Con el título de "Batalla del Mediterráneo" nos referimos no solamente a la campaña naval en esta zona, sino también a las guerras terrestres y aéreas en las costas de ese mar.

La batalla comenzó con el ataque de Italia a Etiopía y que no tuviera oposición militar. Recién cuando Alemania atacó a Polonia, unos años después, fueron desmembrados en la zona del Mediterráneo el poder británico y, por un corto período, el francés.

Desde ese momento hasta el otoño de 1942, la lucha consistió en una guerra terrestre y naval. La aviación fué empleada por ambos contendientes como un potente aliado táctico.

Hubo un equilibrio que produjo un estancamiento virtual de las acciones hasta que se realizó el triple ataque sobre el saliente del NW. de Africa. En éste se demostró por primera vez en Europa, tal vez con excepción de Noruega y Creta, el efecto fulminante de un ataque concentrado por mar, aire y tierra. Fueron coordinadas todas las fuerzas de los tres elementos para lanzarlos, simultáneamente, con todo el "crescendo" del poder triple.

La magnífica ofensiva del 8º Ejército británico a través de 1.000 millas de territorio africano; el aniquilamiento de las fuerzas alemanas en Túnez; la triple invasión de Sicilia y de la península itálica, y la rendición de la escuadra italiana, están aún frescos en el recuerdo y no necesitan revistarse.

En este teatro de guerra, los poderes terrestre y aéreo de las Naciones Unidas dependían del poder naval para su transporte a la zona de operaciones. El poder aéreo dependía del terrestre y, en cierta manera, del poder naval, para asegurarse bases eficientes desde las cuales operaría. El poder aéreo —tácticamente el más móvil de los tres— es, estratégicamente, el menor móvil. El poder naval, después de varios años de inquietante superioridad en esa zona, tuvo que esperar la ayuda de

los poderes terrestre y aéreo antes de poder ejercer su dominio. La flota italiana se rindió no solamente al poder naval de las Naciones Unidas, sino también al poder triple de ellas.

LA BATALLA DE ASIA

La guerra total ocupa todos los recursos y energías de las naciones beligerantes. La magnitud de la lucha en Europa, que obliga a las Naciones Unidas a emplear una gran parte de sus fuerzas, limita por supuesto, el poderío que se puede ejercer, simultáneamente, en Asia y en el Pacífico. Un acontecimiento como fué la rendición de la escuadra italiana, que dejó libre repentinamente una gran parte del poder naval aliado, para ser empleado en el Pacífico, destaca la interdependencia que existe entre todos los teatros en la guerra mundial.

Al ocupar Manchuria, los japoneses emplearon la fuerza, por primera vez, después de la guerra pasada. La lucha que siguió en Asia por más de diez años, ha sido una acción en la cual el poder terrestre ha desempeñado el rol preponderante, disponiendo de elementos del poder naval y del aéreo como agregados tácticos de su ejército.

Esta concepción japonesa, respecto al empleo estratégico de los tres elementos de guerra, se apreciará más claramente en el estudio de la batalla del Pacífico.

BATALLA DEL PACIFICO

Aunque esta batalla se inició con un ataque aéreo a Pearl Harbour, su objetivo principal ha sido el avance de las fuerzas anfibias, como los acontecimientos posteriores lo demostraron.

La campaña anfibia japonesa del Pacífico progresó vigorosamente a través del archipiélago filipino, a lo largo de la costa de la Indochina francesa, la península de Malaya y a través de las Indias Orientales Holandesas, para terminar en las Salomón, Gilbert y Marshall. Ese movimiento fué detenido por las fuerzas triples de las Naciones Unidas, en Australia, Nueva Zelandia, las Hé-

bridas, las islas Ellice y Midway. Un avance menor japonés, hacia el Norte, fué detenido en las Aleutianas.

Los poderes aéreo y naval del Japón fueron empleados casi exclusivamente como elementos tácticos del poder terrestre anfibio. No se hizo esfuerzo alguno —si se exceptúa el primer ataque aéreo y naval furtivo para dar tiempo al avance de las tropas de ocupación— para buscar y destruir las fuerzas navales de las Naciones Aliadas en el Pacífico.

Los japoneses solamente se aprestaron para el combate naval cuando las fuerzas navales de los aliados amenazaron a tierras conquistadas por aquellos ú obstaculizaban el transporte de tropas japonesas a nuevas posiciones. Los acorazados "Repulse" y Prince of Wales" fueron hundidos por aviación de portaaviones, que protegían el desembarco de tropas japonesas en la península de Malaya.

La batalla de Midway se produjo, no como el resultado del esfuerzo de la flota japonesa para buscar y destruir las flotas de las Naciones Unidas, sino porque los japoneses maniobraban para avanzar sus fuerzas terrestres anfibias.

A pesar de la posición insular del Japón, el empleo de su Marina, al servicio de un gran ejército, perdura en su historia guerrera.

Desde el tiempo de Jimmo Tennu (660 á 585 antes de Cristo), a través del de Hidiyoshi (siglo XVI) y hasta el de los Almirantes Ito, Togo y Kamimura (guerra ruso-japonesa), el empleo de las fuerzas navales, como un auxiliar, se ha transformado en un precedente histórico. En vano se busca, a través de la historia naval japonesa de muchos siglos, un Nelson que exprese que su tarea es buscar buques enemigos y declare que, si los encuentra, "serán tomados o destruídos a riesgo de su escuadra".

Mientras tanto, las fuerzas navales de las Naciones Unidas, con la punta de lanza de su aviación naval táctica, ha avanzado lejos de sus bases insulares, esforzándose en "buscar y destruir" al enemigo.

El "New York Times", de diciembre 10, decía: "Por segunda vez en cuatro días, la Marina, en una poderosa ofensiva en el Pacífico central, ha llegado audazmente

hasta aguas enemigas fuertemente defendidas, tratando de entablar combate si los japoneses aceptaban el reto".

Hasta la fecha del presente artículo, los submarinos estadounidenses han hundido á 355 buques mercantes, han averiado 144 y posiblemente, hundido á 36. Un total, en resumen, de 505 buques. Estas incursiones subácuas se efectuaron, en su mayoría, en aguas controladas por los japoneses. Conviene destacar que nuestro tráfico marítimo, de la costa Oeste, no ha sido atacado en forma semejante.

¿Quién podría predecir la situación en que hubieran quedado las Naciones Unidas en el Pacífico si, inmediatamente después de Pearl Harbour, la flota japonesa hubiera tratado de encontrar y destruir los restos de una marina lisiada? A pesar del empleo intensivo de fuerzas aéreas, navales y terrestres, los japoneses nunca han valorizado la verdadera esencia de la guerra triple, donde cada fuerza tiene su misión estratégica propia además de sus funciones cooperativas tácticas.

OBJETIVO DEL TRIPLE PODER

La batalla de Asia y la batalla del Pacífico constituyen la batalla del Hemisferio Oriental. Esta y la batalla de Europa se combinan para formar la guerra Global Triple.

No importa qué teatros de guerra se estudien; la lección es la misma. Cada uno de ellos y todos juntos testimonian la íntima relación que existe entre todos los teatros y todas las fuerzas.

El poder terrestre influye en el alcance de los objetivos de los poderes aéreo y naval, manteniendo territorio y bases para dar facilidad a la producción, mantenimiento, operación y transporte de las fuerzas é implementos, en tres medios, y para negar al enemigo, mediante ocupación, el empleo de su territorio para iguales fines.

El poder aéreo influye en el alcance de los objetivos de los poderes naval y terrestre, protegiendo del ataque enemigo a la producción, mantenimiento, operación y transporte de fuerzas y elementos de guerra en tres

dimensiones, y destruyendo la organización enemiga para fines semejantes.

El poder naval influye en la obtención de los objetivos estratégicos de los poderes aéreo y terrestre para mantener viable el mar, para el pasaje de los recursos mundiales para producir, mantener, operar y transportar las fuerzas y elementos de la guerra en tres dimensiones y negar al enemigo esos mismos objetivos.

En la guerra total, cada uno de los tres poderes se encarga, por una ley de compensación, de la parte que le corresponde de la energía total del enemigo, de sus recursos y de su material humano. La inferioridad de uno cualquiera de los elementos de la guerra en tres dimensiones aumenta las dificultades de los otros dos.

De estos hechos podemos deducir que el objeto del poder de la guerra triple debe incluir los objetivos de los poderes de tierra, aire y mar, y, si se quieren obtener los resultados máximos, cada uno de estos tres poderes debe tomar parte consciente en los objetivos estratégicos de los otros dos.

El poder aéreo y el poder naval deben participar con el poder terrestre la responsabilidad de "la destrucción del ejército enemigo". Los poderes terrestre y naval deben compartir con el aéreo en la responsabilidad de los ataques a las "industrias y centros de población" del enemigo. El poder terrestre y el poder aéreo deben compartir con el poder naval la responsabilidad de "negar el mar al pabellón enemigo".

Tomado del "Boletín del Centro Naval Argentino" Julio y Agosto de 1944

Los Portaaviones

Traducido por el Teniente 2º. JORGE RUIZ DE CASTILLA

Un poder aéreo superior con base en portaaviones ha hecho del Pacífico un lago aliado en 1944. La Flota japonesa ha retrocedido a sus bahías metropolitanas mientras que su "Línea Maginot" de Islas es golpeada. La blitz comenzada a fines de 1942 está siendo llevada a cabo sin precedentes.

Raids de mil aviones sobre posiciones enemigas, por aeroplanos de los portaaviones, se han convertido en la regla más bien que en la excepción en las ofensivas mayores. El Contralmirante A. W. Radfort dijo al principio de 1944, "No es una exageración decir que hoy día la Flota es capaz de golpear con mil aeroplanos con base en portaaviones y con más de mil aeroplanos si fuera necesario, en cualquier punto del Pacífico".

Y mientras esta tremenda concentración de poder aéreo desde aeródromos flotantes está luchando actualmente, los aviadores navales mirando el futuro de no más que de unos pocos meses, piensan que será posible tener un poder aéreo de cinco mil aeroplanos que elevándose desde las cubiertas de los portaaviones, pueden golpear en cualquier punto escogido.

El énfasis que se hace en el rol de los portaaviones para barrer la Flota enemiga en el Pacífico, no minimiza el rol de las otras fuerzas y armas. El portaaviones fué el arma llave, que jugó el mismo rol en el Pacífico que la división blindada y el bombardero en picada jugaron en Europa cuando Alemania rompió las defensas desde 1939 hasta 1941.

Sin la superioridad de poder aéreo móvil, la cadena de Islas del Pacífico con bases aéreas japonesas protegida por su casi intacta Flota de Batalla, habría prolongado indefinidamente y aumentado el costo de las luchas inclusive por sus defensas exteriores.

El único chance japonés para la victoria era permanecer a la ofensiva hasta poder liquidar la última base desde la cual los Aliados pudieran lanzar una contraofensiva. Pero Japón fué obligado a una acción defensiva únicamente porque su Flota de portaaviones fué severamente averiada en el Mar de Coral y en Midway.

Estados Unidos también perdió la mayor parte de su Fuerza de portaaviones en esos encuentros preliminares. Aeroplanos de los portaaviones, incidentalmente, formaron parte de las Fuerzas aéreas de tierra durante períodos críticos. En los diez meses que siguieron a la batalla de Santa Cruz muchos pilotos de portaaviones comenzaron y terminaron su experiencia en zona de guerra, volando desde los bombardeados aeródromos de las Salomón.

Revisando las batallas de portaaviones en 1942, decimos que Japón ha perdido la guerra. La ha perdido, debido a que la capacidad de producción de portaaviones y aeroplanos en los Estados Unidos y su cuidado en el entrenamiento de los pilotos es superior, gracias a los planes navales del futuro y a la cooperación legislativa.

Ha habido muy pocos combates en el Pacífico en 1943, que hayan incluído la participación de nuestros portaaviones de primera línea, aunque aeroplanos del ENTERPRISE tomaron parte en las luchas de primavera en las Salomón, en cooperación con los aeroplanos de nuestros portaaviones pequeños. Para la mayor parte de los grandes portaaviones de combate, esto fué un período de preparación para días venideros. Los pilotos nuevos que eran comisionados encontraron el terreno propicio para "foguearse".

Este período de espera para los portaaviones grandes fué interrumpido con la aparición del portaaviones de escolta. Los portaaviones de escolta salieron a conocimiento del público cuando las noticias anunciaron que ellos habían protegido los desembarcos en el Africa del Norte, en Noviembre, 1942, junto con el RANGER. Pero realmente, la primera acción en que intervinieron solamente ellos, ocurrió cuando aviadores de un portaaviones de escolta fueron asignados a proteger los desembarcos en Attu, en Mayo, 1943.

Cuando comenzó la invasión de Attu, los aeroplanos de caza Wildcat de este portaaviones, comandado por el Capitán de Navío A. K. Doyle, proveyeron la única protección aérea. Con los aviones con base en tierra guardados en sus aeródromos por la niebla, los cazas del portaaviones escolta navegaban pegados a la Isla retenida por los japoneses, volando a altura hasta que la niebla les permitiera ver las posiciones japonesas para filtrarse a través de los espacios claros ametrallando o bombardeando en ayuda de las tropas terrestres. Cuando las barcazas japonesas aprovechando de la niebla pretendieron cortar la retaguardia de las fuerzas americanas desembarcadas, las ametralladoras calibre 50 de los Wildcats hundieron las barcazas y terminaron con las fuerzas japonesas. La mayor parte de los pilotos que desafiaron el fuego antiaéreo japonés, la niebla y la perfidia aleutina, no habían tenido experiencia previa de combate.

En el Atlántico, los portaaviones escolta probaron ser un factor decisivo para ganar la más importante batalla naval de 1943, la batalla contra los submarinos. Unidades de superficie y poder aéreo con base en tierra habían probado ser muy efectivas en la protección de convoyes en áreas donde ellos podían operar juntos, pero 600 millas dentro del mar, el centro del Atlántico era el área favorita de caza para las manadas de submarinos. El portaaviones de escolta dió protección aérea a estos viajes en medio del Atlántico. No contenta con la mera protección de los convoyes, la Marina también mandó fuerzas de tarea de portaaviones de escolta y naves de guerra ligeras en busca de concentraciones de submarinos. Este team tuvo brillantes éxitos. En uno de los períodos de 1943, en el cual 29 submrinos fueron hundidos, 26 lo fueron por aeroplanos; y de éstos, 21 eran aeroplanos navales, algunos de portaaviones y otros de bases en tierra.

En un viaje durante la primavera de 1943, un portaaviones de escolta hizo una serie de once ataques, anotándose dos submarinos hundidos, cuatro "muy probablemente hundidos", y cuatro "probablemente hundidos". En Noviembre de 1943, el U.S.S. CARD, comandado por el Capitán de Navío A. J. Isbell, recibió

la Citación Presidencial, junto con su grupo de tarea, por su trabajo en operaciones antisubmarinas.

Al final del verano de 1943 comenzó el ataque a las defensas exteriores japonesas. Acorazados nuevos y modernizados se unieron a la Flota con portaaviones nuevos, éstos formaron conjuntos que eran virtualmente invulnerables con un poder móvil que hostigó las fortificaciones japonesas de tierra.

La primera acción fué contra la Isla Marcus, distante sólo 1.000 millas del Japón. Tres portaaviones nuevos, dos de la clase ESSEX y uno, crucero convertido, de la clase del INDEPENDENCE, destruyeron el 80% de los edificios y emplazamientos de la Isla, reduciéndola a escombros por segunda vez en esta guerra.

Menos de tres semanas después, el 18 de Setiembre, tres portaaviones, todos los cuales entraban en acción por primera vez, bombardearon Tarawa, Makin y Apamama en las Islas Gilbert. La fuerza se componía de un portaaviones grande y dos cruceros convertidos.

La siguiente operación de portaaviones comprendió una área de medio globo. El 4 de Octubre de 1943, el RANGER dejó su escolta y en operaciones de patrulla en el tempestuoso Atlántico hundió 40.000 toneladas de la navegación alemana, en las afueras de la costa de Noruega. Este buque, había sido irónicamente hundido en los Comunicados de guerra de Hitler, algunos meses antes. El 5 - 6 de Octubre, una fuerza de seis portaaviones hizo un ataque de grandes proporciones a la Isla Wake. Cinco de estos portaaviones habían tomado parte en raids previos; el sexto, un portaaviones de escolta, entraba por primera vez en acción.

Los meses siguientes fueron comparativamente pacíficos, durante este tiempo se acumuló la nueva potencia para los próximos ataques. El 1° - 2 de Noviembre, el veterano SARATOGA y una fuerza de portaaviones de escolta atacaron los aeródromos de Buka y Bonis, cubriendo el desembarco de Infantería de Marina en la Isla de Bougainville.

Con sólo unos pocos días de descanso, esta fuerza procedió a gran velocidad a Rabaul, el gran puerto japonés en el Pacífico Sudoccidental, atacando los buques de guerra enemigos estacionados allí. El 5 de Noviembre

los aeroplanos de estas unidades sorprendieron a los cruceros japoneses en la bahía de Rabaul. De seis cruceros pesados, cinco fueron tocados por bombas y el sexto por un torpedo. Dos cruceros ligeros fueron tocados y dos destroyers hundidos. Todos los cruceros en la bahía fueron tocados por bombas o torpedos. Los 97 aeroplanos que tomaron parte en el raid estuvieron comandados por el Comandante Howard Caldwell, una estrella futbolística de la Academia Naval.

Los dos portaaviones y sus fuerzas de protección navegaron entonces en aguas próximas a Truk en un intento de atraer al enemigo afuera, y unirse después a otros tres portaaviones para hacer el raid a Rabaul el Día del Armisticio. Quince buques de guerra japoneses fueron hundidos o averiados en esta acción, con lo cual terminó el uso de Rabaul como una base de aprovisionamiento japonesa.

Un aeroplano torpedero Avenger regresó de esta acción con 109 impactos de bala y otro con 87.

La más grande acción aeronaval de 1943 fué a fines de Noviembre protegiendo la invasión de Gilbert y la histórica lucha de Tarawa.

Para esta operación los portaaviones de la Flota fueron agrupados en conjuntos que por primera vez podían poner en el aire mil aviones de fuerza. Aeródromos navales en número sin precedentes convergieron al Pacífico Central para proteger los desembarcos en las Gilberts. Para uno de los grupos aéreos ésta era la novena operación en 19 días.

Algunas de las grandes flotas de portaaviones bombardearon y ametrallaron antes de los desembarcos; otras unidades neutralizaron los aeródromos japoneses cercanos; y otras unidades se estacionaron para interceptar los refuerzos aéreos japoneses que volaban de las Marshall meridionales. La patrulla aérea de combate de un portaaviones derribó 17 aeroplanos japoneses en un día, y se anotó 4 probables al costo de solo un aeroplano cuyo piloto fué rescatado. Al día siguiente, con superioridad numérica de dos a uno por parte de los japoneses, derribaron 12 aeroplanos, perdiendo uno.

Cazas del mismo portaaviones, no satisfechos con el daño inflingido por ametrallamiento, dejaron caer sus

tanques adicionales de gasolina sobre los edificios incendiados.

Un portaaviones de escolta, el LISCOMBE BAY, se perdió por acción del enemigo en las operaciones de Tarawa. Este fué el primer portaaviones de escolta perdido en la guerra, el primer portaaviones que se perdía desde la batalla de Santa Cruz, en Octubre de 1942, y el único portaaviones perdido durante 1943.

Los japoneses pronto fueron experimentando las operaciones que se avecindaban en las Marshall, cuando esas Islas fueron atacadas por una gran fuerza de tarea de portaaviones los primeros días de Diciembre. Esto terminó las acciones más importantes por ese año aunque a fines de ese mes pequeñas fuerzas de la misma clase hostigaron Nauru y Kavierg en Nueva Inglaterra.

Hacia fines de Enero, 1944, una gran Flota americana, incluyendo una fuerza de portaaviones aún más poderosa que aquella que protegió los desembarcos en las Gilbert, comenzó a bombardear las grandes Islas del atoll de Kwajalein, llave de las Marshall occidentales. Los desembarcos en Kwajalein fueron llevados a cabo a más de 500 millas del más próximo aeródromo amigo, y dentro de distancias fáciles de vuelo no solamente de los aeródromos atacados sino también de las grandes bases japonesas de las Marshall orientales. Esta operación, y la que siguió en Eniwetok, avanzaron nuestras fuerzas de desembarco 900 millas a lo largo del camino a Tokio.

Las operaciones de Kwajalein y Eniwetok fueron una versión intensificada de la lucha de las Gilbert. Se hicieron posible las victorias porque el poder aéreo con base en portaaviones pudo desbaratar con éxito a los aeroplanos con base en tierra. En cada caso se usaron suficientes aeroplanos de portaaviones como para equiparar las fuerzas con base en tierra que los japoneses tenían en las pequeñas Islas rocosas de las Marshall. Estas Islas, los "portaaviones invulnerables" japoneses, probaron la desventaja de ser inmóviles dando un blanco precioso a las mortíferas salvas de los buques de superficie y las bombas de los aviones, probablemente la más terrible concentración de explosivos en la historia de las guerras hasta ese día.

En las operaciones de las Gilbert y las Marshall los portaaviones de escolta figuraron prominentemente al proporcionar cortinaje cerrado de protección a las tropas de desembarco. El uso de más portaaviones pequeños en operaciones anfibias está dando oportunidad a que los portaaviones de línea sean concentrados para las operaciones ofensivas estratégicas para las cuales están mejor adaptados, por su gran velocidad con las unidades pesadas de la Flota que pueden pulverizar las instalaciones de tierra y los medios de aprovisionamiento.

Aún cuando muchos aeroplanos de portaaviones estaban ayudando en las operaciones de las Marshall, una fuerza rápida de portaaviones el 16 - 17 de Febrero atacó el atoll de Truk, unas mil millas dentro de la cadena de portaaviones "insumergibles" japoneses. Esta poderosa línea consiste en la actualidad de una gran cantidad de tropas completamente aisladas de sus líneas de abastecimiento. En el primer golpe a Truk fueron hundidos más de 20 buques, algunos severamente dañados y se destruyeron 200 aeroplanos enemigos. Esta acción costó a las fuerzas americanas 17 aeroplanos y un buque dañado. En el segundo día de la ofensiva no hubo más oposición aérea enemiga. La fuerza que atacó Truk navegó después descabelladamente 500 millas al Noroeste y atacó Saipán, Tinian y Guam en las Marianas; la acción tuvo lugar el 22 de Febrero. Mientras tanto otra fuerza de tarea cubría las operaciones de desembarco en Eniwetok entre el 18 y 22 del mismo mes.

Mientras se pudiera establecer bases en las Marshall conquistadas, el arma aérea de los portaaviones con su alcance grande y seguro fué llegando cada día más cerca del corazón del Japón.

Con Rabaul y Truk bastamente neutralizados, una veloz fuerza de tarea salió en Marzo a atacar Palau, que rivalizó con Truk en ser un "Pearl Harbor japonés". Aquí estaba el cuartel general y administración de todas las islas del mandato japonés en el Pacífico. En tres días de ataques con bombas, ametralladoras, torpedos y cohetes en el grupo Palau, en Yap y en Woleai, esta fuerza hundió 28 buques japoneses, averió y obligó a varar 18 más, y destruyó entre 160 á 214 aeroplanos. Las pérdidas americanas fueron de 26 aeroplanos y 18 pilotos.

En la lista de los buques enemigos se comprendía buques mayores, cruceros y destroyers y el raid neutralizó efectivamente Palau como punto de abastecimiento y ayuda a las tropas que peleaban en Nueva Guinea, lugar que fué marcado para el próximo ataque.

El raid a Palau, que está dentro de 500 millas de las Filipinas, fué la prueba concluyente de que los americanos dominan el Pacífico. Este control estuvo basado en la supremacía del poder aéreo con base en los portaaviones. Ninguno de los buques de esta gran fuerza que fué a atacar Palau fué siquiera averiado durante el largo viaje por aguas que dos meses antes el enemigo se jactaba dominarlas completamente. El panorama total del Pacífico cambiaba así totalmente siete meses después que la primera fuerza nueva de portaaviones estaba lista para entrar en acción. En el último mes de abril los portaaviones concentrados en el Pacífico Sudoeste cubrían a las tropas de desembarco para la toma de Hollandia, el gran centro aéreo japonés de la Nueva Guinea central. Después de tres días de lucha, contra una oposición ligera, los tres aeropuertos principales del área de Hollandia eran capturados, dando a los aliados una base aérea en tierra a 1.100 millas de las Filipinas. Esto también añadió á 60.000 el número de soldados japoneses aislados en el Pacífico Sur y Sudoeste. La sorpresa jugó un papel importante en esta operación pero la debilidad de la oposición aérea enemiga se cree que fué debida a que previamente habían sido cortadas las líneas de abastecimiento desde el Japón, a través de las cuales pudieron haber venido los refuerzos aéreos.

En el viaje de regreso desde Nueva Guinea los portaaviones atacaron nuevamente Truk, destruyendo 126 aeroplanos, moviéndose después a Ponape donde se hizo un ataque combinado de bombardeo aéreo y de artillería de la flota el 2 de Mayo. El tremendo poder de la flota de portaaviones fué demostrado en las acciones de Mayo y los primeros días de Junio. El mes se inició con los bombardeos de Truk y Ponape. Dos semanas después, una fuerza de portaaviones cubrió el desembarco aliado en la Isla de Wake, Nueva Guinea. El 19 y 24 de Mayo las instalaciones enemigas de las Islas Marcus y Wake, eran bombardeadas. Mientras tanto lejos, hacía el Sud-

oeste, una fuerza de portaaviones Británica-Americana bombardeó la gran base naval de Soerabaja, Java, que en otros tiempos fuera base del poder holandés en las Indias Orientales, y ahora, base principal japonesa. Esta fué la segunda acción en que tomaron parte fuerzas combinadas de portaaviones británico-americanos, usando fuerzas del Indico; la primera acción fué en Sabang a mediados de Abril.

Los raids espectaculares y batallas de los recientes meses, la destrucción de la Flota japonesa en las proximidades de las Filipinas, los raids contra Guam y Rota, y todo el resto de las acciones indican claramente una ofensiva acelerada que llevará la Guerra del Pacífico directamente sobre el Japón mismo. El hecho de que nuestra Flota haya crecido en proporción irresistible de poder, está evidenciado por la magnitud de los encuentros recientes, los cuales han tenido lugar dentro de los anillos exteriores de las defensas del Japón. En la batalla librada del 10 al 23 de Junio en el área entre las Filipinas y las Marianas en conexión con la invasión de Saipán; se han destruído más de 750 aeroplanos, 30 buques y 13 barcazas enemigas. Las pérdidas americanas incluyen 151 aeroplanos y un buque averiado. Los japoneses están en condiciones muy pobres para resistir pérdidas de esta naturaleza.

Ocupa lugar preponderante en la lucha por el control del mar y del aire durante las operaciones de Saipán, la Batalla de las Filipinas Orientales, librada a largo alcance en el aire entre el 19 y 20 de Junio entre las Flotas americana y japonesa separadas 300 millas. Esta batalla rivalizará con Midway como uno de los encuentros decisivos de la guerra, y fué ciertamente una de las más grandes victorias aéreas de la historia.

El 19 de Junio, el arma aérea de la Flota japonesa intentó la destrucción de la Flota americana que protegía el ataque a Saipán. Parece que su intención aparente era atacar nuestra Flota, reaprovisionarse en Guam y atacar de nuevo a la Flota en el viaje de regreso de los portaaviones.

En ese día de lucha furiosa y sangrienta se conoce que fueron destruídos más de 400 aeroplanos japoneses. De estos 387 fueron abatidos en el aire, 369 por los aero-

planos de nuestros portaaviones y 18 fueron abatidos por las baterías antiaéreas exteriores después de haberse logrado filtrar por entre las cortinas de protección. Estas cifras indican que solamente el 5% de los aeroplanos que partieron para el ataque, lograron penetrar las defensas formadas por los aviones de caza. En ese día de lucha nosotros perdimos 27 aeroplanos y un total de 18 pilotos y 6 miembros del personal subalterno.

Al atardecer del día siguiente nuestros aeroplanos atacaron a alcance extremo a la Flota japonesa que se retiraba, cogiéndola justamente antes de la puesta del Sol. Fueron hundidos cinco buques japoneses, dos probablemente hundidos, 2 averiados y 26 aeroplanos abatidos. Entre las naves tocadas se encontraban los tres portaaviones japoneses más nuevos, uno hundido, otro probablemente hundido y el tercero averiado. Un crucero ligero fué probablemente hundido, otro averiado, y un acorazado tocado por algunas bombas.

En los ocho meses siguientes al 1° Setiembre 1943, nuestros aeroplanos con base en portaaviones destruyeron 1.229 aeroplanos enemigos de los cuales 673 fueron derribados en combate y 556 destruídos en tierra. Estos 1.229 aviones destruídos costó a nuestras fuerzas 164 aeroplanos de los portaaviones. Estos números no incluyen las operaciones de Saipán.

El genio inventivo americano ha sido el responsable del desarrollo de los dispositivos que han aumentado tan grandemente la potencia destructora de nuestros portaaviones. Esto fué el aeroplano con alas plegadizas, que ha aumentado grandemente la capacidad de las cubiertas de los portaaviones. Algunas autoridades creen que el portaaviones de escolta sería completamente nulo para la acción si no hubieran los aeroplanos de alas plegadizas. La principal razón del incremento de nuestra potencia combativa durante los últimos meses de 1943 y el año 1944, ha sido el advenimiento del avión de caza Grumman HELLCAT para la Marina y la Infantería de Marina con base en los portaaviones, y el Vought CORSAIR para los escuadrones de caza con base en tierra. Ambos son capaces de operar tanto desde los portaaviones como desde los aeródromos de tierra. En 11 meses de combates en 1943 los CORSAIR pusieron un record de 584

aeroplanos japoneses abatidos y destruídos en tierra, contra una pérdida de 109 aeroplanos propios la mayoría de cuyos pilotos fué salvada. Los cazas HELLCAT figuran en los primeros ocho meses con cifras semejantes.

En la presente guerra los grandes encuentros han sido a muy largo alcance, y la flota cuyos portaaviones podían dominar al enemigo ha tenido todas las ventajas. Trascribiendo un párrafo cuyo autor es el Contralmirante De Witt C. Ramsay, Jefe del Bureau de Aeronáutica del Departamento de Marina, copiamos literalmente el siguiente texto: "El portaaviones....., ha revolucionado completamente la estrategia naval y las ideas sobre táctica naval. Después de la Batalla de Jutlandia, se corrió el velo y se han sepultado para siempre los antiguos conceptos de las batallas navales".

En una ocasión, noventicinco de nuestros aeroplanos dejaron de regresar después del combate. Mientras algunos fueron derribados, el hecho de que las pérdidas sólo suman 22 pilotos y 27 tripulantes indica que la mayor parte de los aviones se encontraron faltos de combustible en la obscuridad siendo forzados a descender. Ellos no fueron derribados por aviones enemigos o fuego antiaéreo de este. Un alto porcentaje del personal de estos aparatos fué rescatado.

Las pérdidas enemigas en aeroplanos fueron de 428; número que no incluye a aquellos que también se encontraron faltos de combustible, ni a aquellos que se hundieron con sus portaaviones.

Durante la lucha de las Marianas, el público americano conoció por primera vez la existencia de la Fuerza de Tarea 58, compuesta de los últimos y mejores portaaviones, acorazados, destroyers y cruceros de toda la Flota americana. Las operaciones se han intensificado desde la aparición de esta nueva fuerza inmediatamente después de las acciones de las Marshall.

La Fuerza de Tarea 58 estaba comandada por el Contralmirante Marc A. Mitscher. En adición a su capacidad de lanzar al aire más de 1.000 aviones desde sus aeródromos flotantes, de 1.250.000 pies cuadrados de superficie, esta fuerza puede bombardear las instalaciones enemigas con más de 850 cañones de largo alcance ca-

paces de competir con cualquier defensa de costa. Esta potencia artillera sóla iguala el volumen de fuego de cualquier unidad de Artillería de 70 del Ejército.

Los historiadores de la Guerra del Pacífico pueden encontrar las acciones en dos grandes períodos. Uno que comienza en Noviembre de 1942 cuando el Japón abandonó definitivamente la idea de expansión y se replegó a la táctica defensiva. El otro período comienza el 1° de Setiembre de 1943 cuando se llevó a cabo el primer raid por una fuerza compuesta totalmente de nuevas unidades de portaaviones. Desde esa fecha, Estados Unidos está a la ofensiva en el Pacífico. En los nueve meses siguientes, las fuerzas Aliadas ocuparon y neutralizaron toda el área del Pacífico Sur y Sud-Occidental hasta el extremo Oeste de la Nueva Guinea; tomaron las defensas exteriores del Pacífico Central en las Gilbert y las Marshall y neutralizaron virtualmente Rabaul, Truk y Palau.

No se puede predecir hasta cuando los aeroplanos con base en portaaviones serán la fuerza principal de lucha de la Flota. Quizá disminuya su importancia cuando se intensifiquen las operaciones de los aeroplanos con base en tierra; pero ellos conservan el handicap de la gasolina disponible para los motores de sus aparatos.

El super-portaaviones debe probar que es el futuro rey de los mares, un buque capaz de llevar aviones de caza tales que su potencia y armamento (ayudado por el fuego de cañón de los portaaviones) los haga capaces a enfrentarse al gigante más grande que pueda poner en el aire la aviación de tierra. Sea lo que fuera el portaaviones del futuro, él ya ha respondido ampliamente a la confianza que tanto la Marina como el público le dieron. El Almirante Aubrey Wray Fitch, Jefe Adscrito de Operaciones Navales del Aire, ha dicho:

> "pienso que ha sido una revelación, mitad buque y mitad aeródromo, un puente entre el pasado y el futuro, nosotros estaríamos actualmente muy tristes si no lo hubiéramos tenido. Indiscutible rey del Pacífico, trabaja con las otras fuerzas de mar, tierra y aire. Actualmente él caza con las fuerzas de tarea, volando patrullas de observación y operaciones an-

tisubmarinas, hundiendo buques enemigos que están fuera del alcance de los más grandes cañones de los buques de la flota, pero nó de sus aeroplanos. Mañana será la isla flotante que llegue en el momento estratégico cuando las fuerzas de tierra del Ejército y la Infantería de Marina necesiten protección aérea. Se ha levantado grandioso porque ha servido en todo".

Un portaaviones es un mecanismo complejo. Para comenzar diremos que es a la vez un hangar y un aeródromo flotante. Su pequeño largo lo compensa con su alta velocidad para ayudar el decollaje y con sus "cables de arresto" para ayudar el aterrizaje.

Un portaaviones en tiempo de guerra aloja entre 1.000 y 3.000 hombres y contiene las facilidades completas para mantenerlos, con alimentos, ropa, materiales de limpieza, y en lo que se pueda, proporcionarles un medio de recreación.

La potencia gigantesca de la planta eléctrica de un portaaviones es capaz de suministrar energía a una ciudad bastante grande. En una ocasión el viejo LEXINGTON suministró energía a la ciudad de Tacoma del estado de Washington durante un período de treinta días debido a una emergencia.

La tendencia actual en los portaaviones es dotarlos de una gran potencia artillera y aumentarles la fortaleza de su construcción. El portaaviones puede soportar un ataque enemigo muy fuerte.

Hay muchos tamaños y tipos de portaaviones algunos de los cuales son sólo históricamente importantes. Los Estados Unidos entraron a la guerra con siete portaaviones que estaban en condiciones de entrar en acción; ellos fueron los: SARATOGA, LEXINGTON, RANGER, YORKTOWN ENTERPRISE, WASP y HORNET, enumerados por edades.

El SARATOGA y el LEXINGTON eran de 35.000 toneladas, los buques más grandes de la Flota americana por muchos años. Fueron transformados de los cascos de dos cruceros de batalla y entraron en servicio el año

1927. El RANGER de 14.500 toneladas, un portaaviones reducido, fué el primer portaaviones construído como tal desde el principio hasta el final; entrando en servicio el año 1934. El YORKTOWN y el ENTERPRISE, buques gemelos fueron comisionados en 1937 y 1938 respectivamente. El WASP, comisionado en 1940 y el HORNET en 1941 completaban la flota de portaaviones. El HORNET fué comisionado solamente seis semanas antes de Pearl Harbor (Octubre, 1941) y en la memorable mañana del 7 de Diciembre se hallaba aún en su crucero de prueba. De este modo, cuatro de los siete portaaviones fueron comisionados en los cinco años que precedieron al ataque de Pearl Harbor. Estábamos un poco atrasados en la construcción de portaaviones, pero no mucho, porque once unidades más de primera línea se encontraban en construcción o habían sido contratadas en esa época.

En adición a estos siete portaaviones, había uno que fué convertido de un buque mercante, el LONG ISLAND y fué clasificado como portaaviones de escolta. Cuatro de los portaaviones de línea disponibles cuando el ataque de Pearl Harbor fueron hundidos en el primer año de guerra; ellos fueron el LEXINGTON, el HORNET, el WASP y el YORKTOWN.

La línea de portaaviones de la Flota actual incluye tres sobrevivientes de la antigua Flota, el SARATOGA, el ENTERPRISE y el RANGER. En adición a éstos, hay un buen número de buques nuevos de 33.000 toneladas de la clase del ESSEX, de los cuales se ha informado que han sido completados siete el 1° Enero 1944. Estos siete son los: ESSEX, INTREPID, y BUNKER HILL y otros cuatro que llevan el nombre de los hundidos LEXINGTON, YORKTOWN, WASP y HORNET.

El programa de construcciones de 1944 incluye varios portaaviones adicionales de la clase del ESSEX con muchas mejoras hechas de acuerdo con las experiencias de combate. También se ha avanzado bastante durante el año 1944 en la construcción de dos super-portaaviones de 45.000 toneladas diseñados para combinar muchas de las características de los acorazados con las de los portaaviones. Estos buques que serán designados como los

CVE tendrán una gran protección y potencia de fuego, compartimentaje contra ataques de torpedos, mayor velocidad que cualquier otro portaaviones a flote y capaces de lanzar y dar facilidades para el aterrizaje de aeroplanos medianos de dos motores.

Un suplemento adicional a las flotas de portaaviones grandes de línea han sido los cruceros convertidos de 10.000 toneladas designados oficialmente como clase PRINCETON. Estos buques, comparativamente pequeños, tienen una velocidad y potencia que los clasifica en portaaviones de línea y han jugado papel importante en todas las batallas del año que termina.

Entre los portaaviones de escolta o CVE se ha desarrollado una clasificación de tres tipos standard. La utilidad demostrada por los primeros LONG ISLAND y CHARGER ha hecho que las conversiones se sucedan rápidamente. Los tipos standard son ahora: los mercantes convertidos o de la clase del BOGUE (COPAHEE), buques tanques convertidos o de la clase del SANGAMON y los de producción en masa o clase del CASABLANCA, el cual tiene la ventaja de haber sido diseñado exprofesamente como portaaviones. Mientras que los CVE sufren de la desventaja de su velocidad pobre, (15 á 20 nudos) y su pequeña cubierta de vuelo de unos 475 pies, han sido extremadamente valiosos por su capacidad. Todos pueden patrullar grandes áreas del océano como escolta de convoys, para el servicio del ferry, y operar las funciones de verdaderos portaaviones en las acciones de desembarco. Los CVE en el servicio del ferry han transportado más de 2.500 aeroplanos a las fronteras de lucha en el primer año de guerra y en muchas ocasiones han lanzado directamente sus aeroplanos a las áreas de combate. Operando como portaaviones de línea, los CVE han combinado escuadrones de 24 ó más aeroplanos mientras que los portaaviones de flota operan siempre con un número mayor de 80.

Hay 65 portaaviones en servicio activo con la flota desde Mayo, 1944, de acuerdo con lo anunciado por Artemus L. Gates, Asistente Aéreo del Secretario de Marina. Estos 65 portaaviones llenan una área combinada de pistas para vuelo equivalente á 120 campos de jugar foot-ball, ésto es de 7 millas de largo.

En esta misma declaración se reveló que los aeroplanos de la Marina "llegan a un número de 37.700". En adición a los portaaviones en servicio, se ha dado los nombres de 38 portaaviones de escolta que han sido transferidos a Inglaterra por la Lend-Lease. Así, más de 100 portaaviones construídos en los Estados Unidos estaban en servicio en las Marinas Aliadas durante la primavera de 1944.

De "FLYING" Octubre de 1944

Crónica Nacional

Clausura del Año Académico en la Escuela Naval del Perú.

El 23 de Diciembre se realizó la ceremonia de clausura del año académico de la Escuela Naval del Perú; acto al que asistió el Presidente de la República, doctor Manuel Prado.

A las once a.m. llegó el Jefe del Estado, en compañía del Contralmirante Federico Díaz Dulanto Ministro de Marina y del Coronel Luis A. Solari, Jefe de la Casa Militar. El doctor Prado fué recibido en la puerta principal del plantel por el Director de la Escuela Naval, Contralmirante Roque A. Saldías, y por el Subdirector, Capitán de Navío Alejandro Graner.

Rindieron honores al Presidente de la República, la Guardia Militar y la Compañía de Cadetes, que formaban a la entrada y en el patio número dos respectivamente.

A continuación, se realizó la presentación de las planas mayores de la Escuela Naval y Escuelas Técnicas de la Armada, que habían formado al pie del Mástil de la "Unión". Seguidamente, el Jefe del Estado pasó revista a la Compañía de Cadetes e inspeccionó las obras del rompeolas y zonas ganadas al mar, los talleres de imprenta é ingeniería, la sala de modelos de ingeniería y la Escuela de Electricistas.

Finalizada la inspección, el doctor Prado se dirigió al patio de honor, para presidir la ceremonia de clausura a la que también concurrieron Ministros de Estado, los Presidentes de las Cámaras Legislativas y las Comisiones de Marina de las mismas; miembros del Cuerpo Diplomático, autoridades del Callao; Jefes y Oficiales de marina, del ejército, de aviación y policía, así como familiares de los cadetes navales.

Se inició el acto con el Himno Nacional, que fué ejecutado por la banda de músicos.

Luego el Director de la Escuela, Contralmirante Roque A. Saldías, dió lectura al siguiente discurso-memoria:

"Señor Presidente de la República:

La promoción que hoy egresa de este Instituto y que va a tener en breve el honor de recibir de vos los despachos de Alféreces de Fragata de la Armada, hállase constituída por Cadetes del 4° y 5° años de estudios, como resultado de lo dispuesto en el decreto supremo de 27 de diciembre próximo pasado que prescribe reducir a cinco años el tiempo total de enseñanza en la Escuela Naval del Perú.

La Superioridad ha tenido a bien llevar a cabo esta reforma considerando el grado de preparación básica que se requiere para ingresar a este Plantel y la solidez de la instrucción que debe proporcionarse al cadete para que pueda graduarse de Oficial y llegue a realizar con éxito cualquier labor que se le asigne a bordo de un buque de guerra, para cuyo efecto es esencial fomentar y ampliar en la mayor extensión las prácticas de todo orden que deben ejecutar los cadetes durante el curso de instrucción, a fin de alcanzar una eficiencia profesional que sea cada vez más efectiva, en interés de las mejores conveniencias del Servicio.

Es menester procurar, en consecuencia, que los cadetes lleguen a poseer no sólo relevantes cualidades morales y de espíritu militar, tan indispensables en todo aquel que va a mandar, a impartir órdenes, a conducir hombres y, por consiguiente, a saber obedecer, sino, también, capacitarlos física y profesionalmente, para el eficiente desempeño de sus deberes como Oficiales subalternos, es decir, preparar elementos realmente útiles para la Marina, que posean un criterio práctico; en una palabra que sean hombres de acción.

Fieles a esta norma de conducta, nuestros esfuerzos han de encaminarse forzosamente a que la enseñanza se aleje de toda tendencia o mira puramente especulativa; a encauzarle hacia fines de aplicación y utilidad real en la profesión, tratando siempre de que el Cadete aprenda y haga cada vez mejor lo que con toda probabilidad se le exigirá más tarde. En consecuencia, el límite de la materia a enseñar debe quedar determinado, necesariamente,

por el concepto de su aplicación y utilidad en la profesión naval.

Para satisfacer las exigencias de la guerra moderna, el Oficial debe conocer profundamente los principios fundamentales, matemáticos y físicos de los actuales y futuros instrumentos de combate. Es en la Escuela Naval donde ese Oficial ha de familiarizarse con el conocimiento de estos principios básicos, conocimiento que debe ser tan profundo como para no olvidarlo durante los años venideros.

En la enseñanza de estos principios esenciales sobre Artillería, Torpedos, Navegación, Electricidad y Máquinas y Motores en general, la teoría debe aplicarse de inmediato, pues de otro modo habrá muy poca comprensión y ninguna retención. La aplicación práctica de tales principios demanda la necesidad de disponer de embarcaciones, máquinas a vapor, motores a gasolina y Diesel, generadores, transformadores, motores eléctricos, máquinas, herramientas y muchas otras cosas más. Con semejante equipo no sólo se le puede proporcionar al Cadete la técnica propia de un Oficial de Marina, sino que se hará una contribución decisiva en bien del País, pues podremos indicar el camino que conduce a los métodos eficaces de educación técnica que es la clase de educación que hoy exige la vida. Nos hallamos en la era mecánica; por lo tanto, para que una Nación sea moderna, es preciso que los ciudadanos sean educados para satisfacer los requerimientos del Siglo de la Máquina.

Sin equipos adecuados, la comprensión de esos principios básicos será muy ligera y no habrá ninguna retención. Sin estas dos condiciones esenciales, comprensión y retención, la experiencia ha demostrado que es simple pérdida el tiempo y dinero invertidos en la enseñanza teórica; el aprendizaje no es totalmente efectivo, es ineficaz en lo absoluto.

Con el valioso apoyo que siempre estáis dispuesto señor Presidente, a dispensar a este Instituto, abrigamos la firme convicción de que será una realidad la adquisición del equipo adecuado que hemos propuesto y cuya adquisición gestiona en la actualidad la Superioridad Naval con la amplia aquiescencia y clara comprensión del señor Ministro de Marina.

Considerando la necesidad urgente de mejorar y ampliar las instalaciones y edificaciones de esta Escuela y de las Escuelas Técnicas de la Armada se ha continuado adquiriendo, de acuerdo con vuestras disposiciones, algunos terrenos y edificios colindantes con la Escuela, incorporándoseles a ésta por la venta voluntaria y a iniciativa misma de los propietarios, en la mayoría de los casos. A estas ampliaciones hay que agregar, de modo especial, la magnífica extensión de terreno que se va ganando constantemente al mar a medida que se adelanta en la construcción del rompeolas que con tan feliz acierto ordenásteis iniciar al daros perfecta cuenta que esa construcción no sólo representaba, como en efecto sucede, una protección efectiva en la bahía del Callao para las obras erigidas en la ribera, sino ganancias positivas de grandes zonas de terreno idealmente situadas y de costo elevado en la actualidad, en razón misma de su ubicación, que es la mejor y más favorecida de La Punta, resultados que saltan a la vista. Todas estas circunstancias compensan con creces el desembolso de dinero que demanda la construcción de tan importante obra portuaria, si se considera, sobre todo, que sólo entra en ella el costo del material de roca empleado, pues lo demás lo provee la Escuela con su propio personal y el mismo mar con los elementos indispensables para el relleno, la nivelación y consolidación de la plataforma y el enrocado.

La superficie de terreno sólido ganado al mar, con esta obra, y excluyendo el rompeolas propiamente dicho, alcanza hasta hoy la cantidad de cuatro mil quinientos metros cuadrados, y las perspectivas de todo orden son muy halagadoras.

Con el equipo apropiado, en vías de adquisición, las mejoras introducidas en algunos servicios de la Escuela, la prosecución del rompeolas y la ejecución a la brevedad posible de las nuevas edificaciones ya estudiadas y sancionadas en principio por la Superioridad, la Escuela Naval y las Escuelas Técnicas de la Armada estarán en condiciones de atender en un futuro muy próximo las crecientes e impostergables necesidades del Servicio, proporcionando un personal de Oficiales y tripulantes cada vez más numeroso y mejor entrenado.

En lo que respecta a la preparación o educación doctrinaria, la Escuela Naval continuará haciendo lo posible por desarrollar y estimular en el Cadete todas aquellas cualidades esenciales a la aptitud moral de un buen Oficial de Marina, tales como el discernimiento, la lealtad, la iniciativa, la perseverancia, el tacto, la cooperación, el espíritu militar, el don de mando, cualidades todas ellas que, unidas a un sólido y profundo sentimiento de patriotismo, a la más estricta caballerosidad, a la integridad en los procedimientos, a una adecuada independencia y digna altivez de carácter, al culto de la verdad y sinceridad, al completo dominio y respeto de sí mismo, así como a una bien entendida modestia para rehuir todo exhibicionismo y propaganda, actos que están completamente reñidos con la austeridad y sencillez que deben caracterizar al militar, constituyen en conjunto la verdadera personalidad moral, personalidad que empieza a formarse en la iniciación de la carrera y se desarrolla paulatinamente y perfecciona, día a día, por el cumplimiento normal de las tareas y funciones del Servicio, por la acción directriz y de control de los Superiores y por el propio esfuerzo de cada Oficial.

Es sobre la imperiosa necesidad de tener muy presentes estas cualidades que os encarezco, Cadetes del 4° y 5° años, esforzaros por cultivarlas siempre, con la sinceridad y el convencimiento de que son imprescindibles para cumplir vuestra honrosa e importantísima misión con toda devoción y eficacia, considerando, a la vez, que son elementos indispensables en el caballero y, por consiguiente, en el Oficial de Marina, para que podáis ser de positivo valor para la Patria, la Institución y la misma sociedad, pues la aptitud intelectual y la aptitud física son nulas, por elevadas que pudieran ser, sino se apoyan en una aptitud moral superior.

Os agradezco, señor Presidente, la constante ayuda que prestáis a este Instituto, vuestros buenos propósitos en bien de su creciente progreso, que es el de nuestra Marina Nacional, por lo tanto del País, en cuya laudable tarea contribuye tan eficientemente el señor Contralmirante Ministro de Marina, y os ruego dar por finalizadas las actividades correspondientes al presente año".

Después de los aplausos al discurso del Director, se procedió a la entrega de premios a los Cadetes y de los Despachos a los nuevos Alfereces.

Espada de Honor: Cadete de 5to. año Antonio Miranda Garrido, por haber obtenido el más alto porcentaje en Carácter Militar, durante su estadía en la Escuela.

Espada de Honor: Cadete de 4to. Año Sebastián Oneto del Castillo, por haber obtenido la más alta nota en Carácter Militar durante sus años de estudios en la Escuela.

Diplomas: Por haber alcanzado, en sus respectivos años, el más alto porcentaje a los siguientes Cadetes:

De 5to. año Antonio Miranda Garrido, de 4to. año Juan Secada Lizarzaburo, de 3er. año Enrique Fernández Dávila Noriega, de 2do. año Juan Egúsquiza Babilonia, de 1er. año Julio Lecaros Villavisencio, Aspirante a Cadete Naval Miguel Colina Marie.

Despacho de Alférez de Fragata a los siguientes Cadetes que han terminado su curso de instrucción:

1.—Antonio Miranda Garrido
2.—Salvador Diez Canseco Ruiz
3.—Luis F. Díaz Zumaeta
4.—Javier Jiménez Pinedo
5.—Javier Labarthe Correa
6.—Juan Secada Lizarzaburu
7.—Adolfo León León
8.—José Franco Ponce
9.—Sebastián Oneto del Castillo
10.—Jorge Parra del Riego Eudara
11.—Aurelio Masías Abadía
12.—José Teixeira del Aguila
13.—Alexander Forsyth Cauvi
14.—César Orrego Graner
15.—Santiago Alexander Oneto
16.—Carlos Tirado Alcorta
17.—Guillermo del Castillo Váscones
18.—Guillermo Rúnciman Navarrete
19.—Jaime Vásquez Béjares.

En seguida, el Presidente de la República, doctor Manuel Prado, pronunció el siguiente discurso:

"Señores:

La ceremonia de clausura del Año Académico de este importante Centro de estudios militares, pone de relieve el grado de adelanto que día a día viene adquiriendo, gracias a las reformas introducidas en su estructura orgánica y funcional orientadas a dar unidad al proceso educativo, así como también al empeño y celo del personal directivo en sus arduas labores de la docencia y al perseverante trabajo de los alumnos que imbuídos de su vocación profesional se identifican con las normas que informan la vida y marcha del Plantel, el que junto con sus similares de las demás armas, constituyen los puntales básicos sobre los que reposa el prestigio de nuestros Institutos de Defensa.

La formación de Oficiales de Marina, reviste especial significación para nuestro país de extenso litoral y de numerosos ríos navegables, especialmente ahora que nuestra Amazonía se halla definitivamente incorporada a la vida económica de la República, y que para su mejor explotación requiere de naves fluviales que lleven hasta los más remotos parajes de nuestra dilatada selva, los beneficios de la cultura y de la civilización.

Consecuente con este criterio de nuestra realidad, estamos dotando a la Escuela Naval y Escuelas Técnicas anexas, de los medios indispensables para que el educando adquiera los más útiles conocimientos en las aulas y los aplique en los talleres e instalaciones de ejercicios prácticos, a fin de que nuestro personal superior y subalterno al incorporarse a los diferentes servicios y bases navales, alcance el éxito necesario para el progreso de nuestra Marina. De otro lado se vigoriza la personalidad del alumnado, no sólo con la enseñanza de las nuevas modalidades de la ciencia y del arte de la guerra, sino mediante la exaltación de los valores morales de nuestra raza y el estímulo a la sana iniciativa y al espíritu de empresa que, sobreponiéndose a las vacilaciones, elimina todo género de dificultades y permite el logro de las grandes realizaciones.

De allí los resultados halagadores que se obtienen con el egreso periódico de nuevas promociones de jóvenes pundonorosos que, con claro concepto del deber y fieles al juramento que tienen formulado ante la Nación, desempeñan con eficiencia y honor sus funciones, acrecentando el decoro de nuestra Armada y correspondiendo así a los vivos anhelos de la civilidad.

Con íntima complacencia patriótica acabo de comprobar en mi visita a la región del Norte, cómo Jefes, Oficiales y soldados de Tierra, Mar y Aire, cumplen su honrosa misión de resguardar nuestra línea fronteriza y nuestras aguas territoriales, con esa firmeza y abnegación que han comprometido el reconocimiento y el aplauso de la ciudadanía que, confiada y tranquila, se ha entregado por entero a forjar nuestro engrandecimiento integral dentro del auténtico sentido de la peruanidad.

He escuchado con la mayor atención el interesante discurso del prestigioso Director, dando cuenta de las labores correspondientes al presente año, a quien expreso, junto con el Cuerpo de Instructores, mis felicitaciones por sus desvelos en las complejas tareas de la orientación profesional; y hago mis mejores votos porque los jóvenes Cadetes, a quienes he entregado los Despachos de Alfereces de Fragata, quedando desde hoy incorporados a los efectivos de nuestra Escuadra, exhiban indeleblemente ese arraigado carácter militar y esa austeridad de las virtudes cívicas que los haga dignos de su lema: bajo el ejemplo de nuestras gloriosas tradiciones que tienen su máxima expresión en las heróicas hazañas de nuestros caballeros del mar".

Al terminar, el Sr. Presidente fué largamente aplaudido.

Luego el Jefe del Estado se dirigió a la parte alta del Edificio N° 1, recibiendo en la cámara de oficiales el saludo de los nuevos alfereces, a quienes felicitó.

Después fué agasajado el doctor Prado con una copa de champaña y luego se retiró del local, habiéndole rendido honores la Compañía de Cadetes, a la vez que la batería de la Escuela hizo una salva de 21 tiros de cañón y la banda de músicos ejecutó la Marcha de Banderas.

FIDEOS NICOLINI
Calidad Máxima

HARINA "SOL"
Calidad Inmejorable

HARINA "SOL"

Pan hecho con harina "Sol" significa
Mejor alimentación, mayor economía.
:::: Más nutrición, Menos gasto. ::::
NO FERMENTA. NO ES ACIDA

- Fideos Nicolini -

Son tan buenos como los mejores importados
Elaborado con Harina "Sol" y con Semola de primera clase. Fideos en bolsas, paquetes, cajas, de EXCELENTE PRESENTACION

PIDAN EN TODAS PARTES

Harina "Sol" y Fideos Nicolini

INCONFUNDIBLES

Nicolini Hnos., S. A.--Lima

Teléfono 30180

REVISTA DE MARINA
PERU