



Martín

Ayuntamiento de Madrid

S U M A R I O

Editorial.

¿Estallará la guerra Mundial?, por David J. Gasca, Comandante del destructor «Almirante Miranda».

Soldados y marinos, por Nicomedes Gómez, Auxiliar de oficina del crucero «Libertad».

18 de Julio, por Salvador Samper.

La maniobra estratégica, por Camilo Montes, segundo Comandante del submarino C-1.

La Gloriosa, por Rafael Moreno Tapia.

China en guerra.

Hombres de mar, por Pedro Martínez Buyolo, Buzo de la Armada.

Disposiciones de combate en los barcos de guerra franceses.

Gimnasia, por Antonio Priego, Capitán médico del crucero «Libertad».

Elementalidades, por Ernesto Marcos, Capitán médico del crucero «Miguel de Cervantes».

Las construcciones navales en la post-guerra, por Antonio Suso, Teniente Maquinista.

Cómo los barcos de guerra de superficie incapacitan a los submarinos en sus ataques (continuación).

Marina

Revista Técnica y de Divulgación

REDACCIÓN:

Calle Quintana, núm. 42 - ALICANTE

SUBREDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

Pl. D. Ibárruri, 17, 2.º - Apartado 128
Teléfono 1123 - CARTAGENA

Editorial

Nº 3

En el caso del "José Luis Díez" tienen las Potencias intervencionistas y las "no intervencionistas", una nueva experiencia para sus fines. Aseguramos que en todos los centros competentes, en todos los Estados Mayores extranjeros, la batalla del Estrecho ha puesto quebraderos de cabeza en los Almirantazgos. Ahora, que dudamos en qué medida puede serles útil esta enseñanza, porque para su aplicación carecen todos ellos, excepto países como la Unión Soviética, de un factor fundamental para el éxito. Este factor no es otro que el objetivo que persiguen los combatientes, y es que defienden los intereses generales del pueblo, no en el caso de los restantes Ejércitos y Armadas extranjeras que sólo sirven a los de una clase, a la que no les une ninguna afinidad.

El pasar el Estrecho como lo ha hecho el "Díez", en las condiciones de todos conocidas, no significa ninguna aventura descabellada. Había una orden y había que cumplirla, y se ha cumplido con éxito. Ha habido éxito porque en su cumplimiento han jugado la capacidad, la moral y el sentimiento de nuestra hidalga lucha, sentimiento que al enemigo le falta, y que le faltará a todo aquel que no luche por una causa justa, por una causa noble, a quien no luche por su libertad y por la libertad de los demás.

Este éxito quizá en el extranjero se lo atribuyan a la casualidad o a la audacia, ya que hay quien duda de la capacidad creadora del auténtico pueblo. Es posible que haya intervenido la audacia, sí, pero una audacia consciente, unida a unas experiencias cuidadosamente recogidas en dos años de lucha; capacidad jamás demostrada por aquellos otros marinos traidores a su Patria, para quienes la Flota sólo era instrumento de recreo, sólo era un medio de costearse sus tradicionales francachelas.

La gesta de los bravos nautas del "Díez", gigantes del mar, es, en suma, el reflejo del auténtico sentir de los marinos republicanos, de los centenares de miles de los mejores hijos de España encuadrados en las filas del Ejército Popular, en la gloriosa Aviación republicana, es la decisión firme de todos los obreros, de todo el pueblo español de aplastar totalmente al invasor, renunciando a todo menos a la victoria, como han sabido hacerlo estos buenos hijos de nuestro pueblo que, valientemente, han rechazado lo que a otros pudiera haber tentado su ambición. Y es que la única ambición de los verdaderos españoles, es esta: Construir una España grande, una España libre e independiente.

¿Stallará la guerra mundial?

por

David J. Gasca

Comandante del destructor "Almirante Miranda"

«Hood», el mayor barco de guerra del mundo, 42.000 toneladas, de tipo crucero de combate; a pesar de su tamaño alcanza una velocidad de 32 nudos. Está armado con 8 cañones de 38 cms.



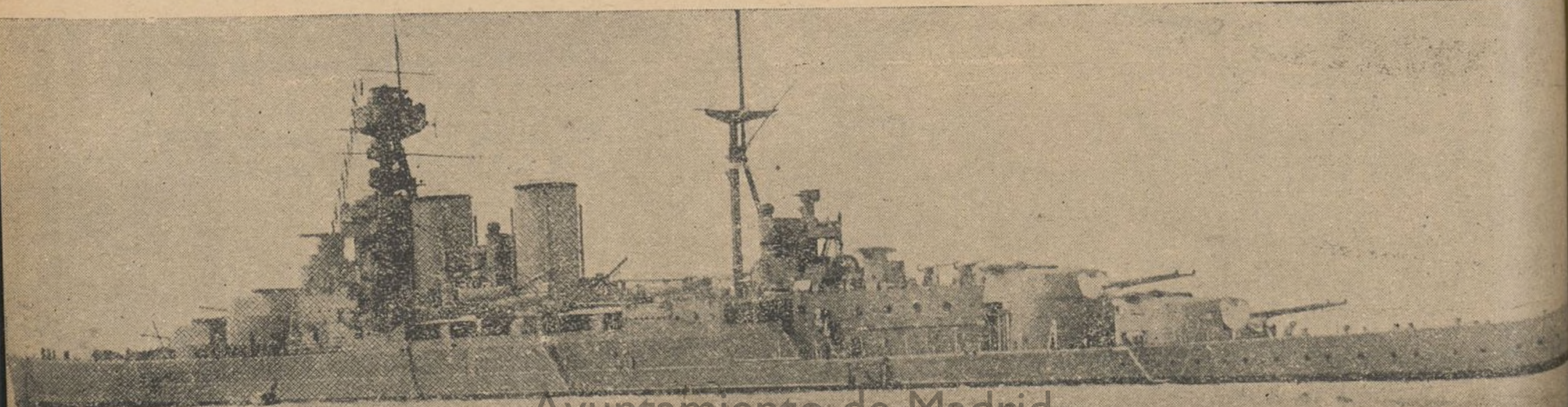
STALLARA finalmente la guerra mundial? Pregunta es esta de difícil contestación, aún cuando dado lo enrarecido del ambiente internacional, no lo sea tanto. Si los tratados se cumplieran, si las naciones se respetasen mutuamente sin meterse en los asuntos internos de las otras, podría asegurarse que no llegaría a producirse, pero cuando los Tratados no se

cumplen, cuando la diplomacia es impotente para resolver por caminos pacíficos las diferencias que puedan surgir entre los Estados, entonces la diplomacia calla y empiezan a hablar los cañones.

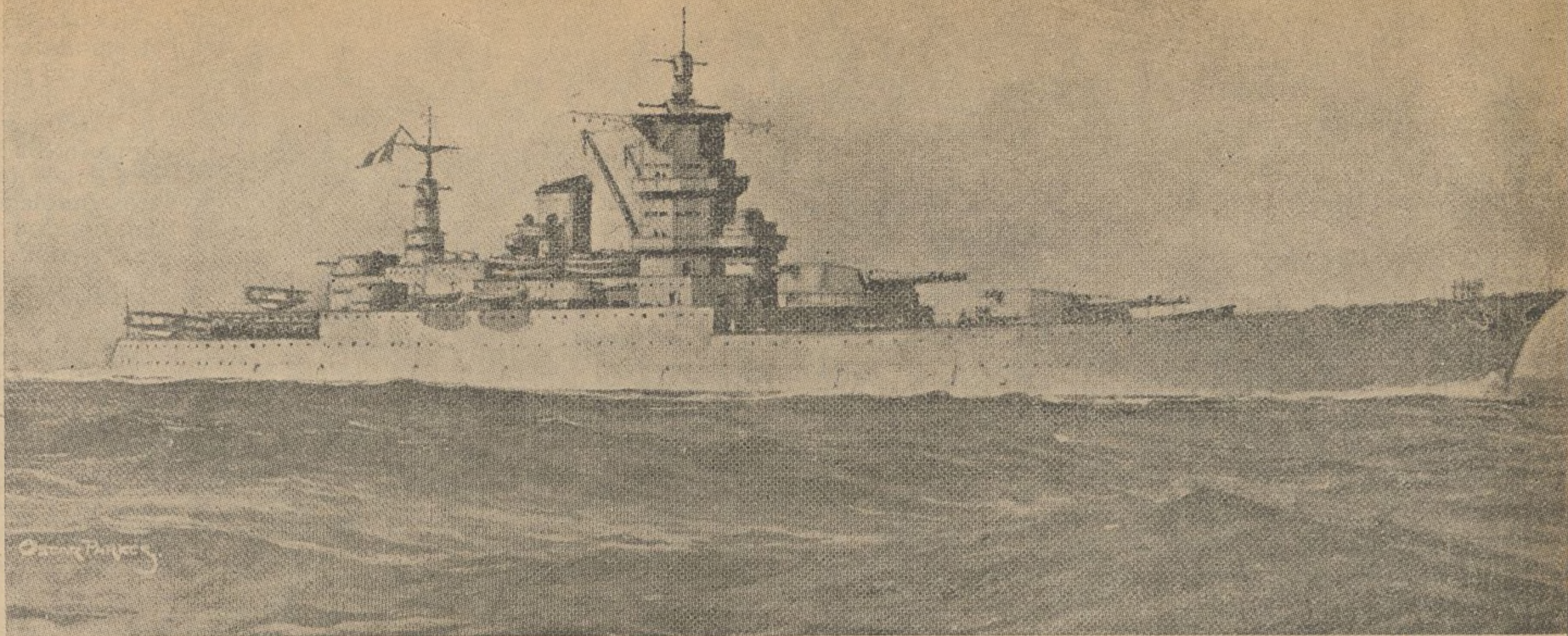
En el momento actual las naciones, ¿qué piensan y qué dicen? Ni dicen nada, ni sabemos lo que piensan, pero tratemos de averiguar por su conducta los propósitos que las animan.

Pasemos una revista por algunas naciones, refiriéndonos, como es natural, a su potencia naval.

Inglaterra ha formado el pasado año, el mayor programa de construcción naval que ha proyectado desde que terminó la guerra. En estos últimos años, aún cuando no ha abandonado ni la modernización de sus grandes unidades, ni la construcción de otras nuevas, se ha verificado ésta a un ritmo más lento, quizás sea porque habiendo estudiado la situación



Ayuntamiento de Madrid



política y naval del resto de las naciones, le convino retrasar la construcción de buques, mientras tenía la seguridad de que el panorama internacional estaba lo suficientemente claro para no pensar en una guerra inminente, con lo cual consiguió dos objetivos: el primero, aplazar los gastos de tales construcciones y ahorrar los de su entretenimiento, y segundo, tener barcos tres o cuatro años más modernos a los cuales se les podrían introducir todas las mejoras e inventos que se consiguieran en ese período de tiempo.

El presupuesto naval, así como el personal de Marina, ha ido en aumento desde el año 34 hasta el actual, y así tenemos que dedicando 56.000.000 de libras el año 1934, 64.900.000 el 35 y 81.000.000 el 36, ha llegado el año último a los 105.000.000; habiendo aumentado en estos cuatro años el personal de Marina en 20.000 individuos, siendo en la actualidad de 112.000 el personal de Marina.

El programa para 1934 comprendía, entre otros, los siguientes buques:

Cuatro cruceros, tres de ellos de 9.000 toneladas y el otro de 5.000, terminados todos el pasado año.

Un portaaviones de 22.000 toneladas, que empezará a prestar servicios este año.

Un conductor de flotilla de 1.500 toneladas, ya armado.

Ocho destructores de 1.335 toneladas, en servicio.

Tres submarinos, uno de 1.850 en superficie y 2.710 toneladas sumergido, y dos de 670 y 960 toneladas.

El del año 1935:

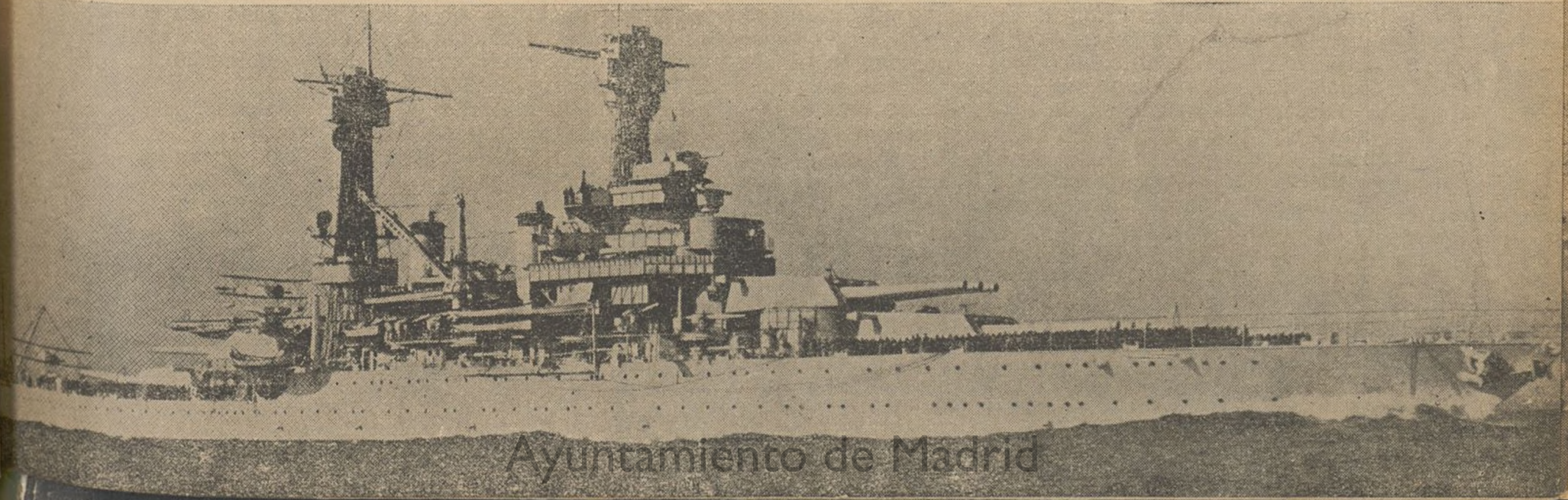
Tres cruceros de 9.000 toneladas, botados el año pasado.

Un conductor de flotilla lanzado al agua el año 1936.

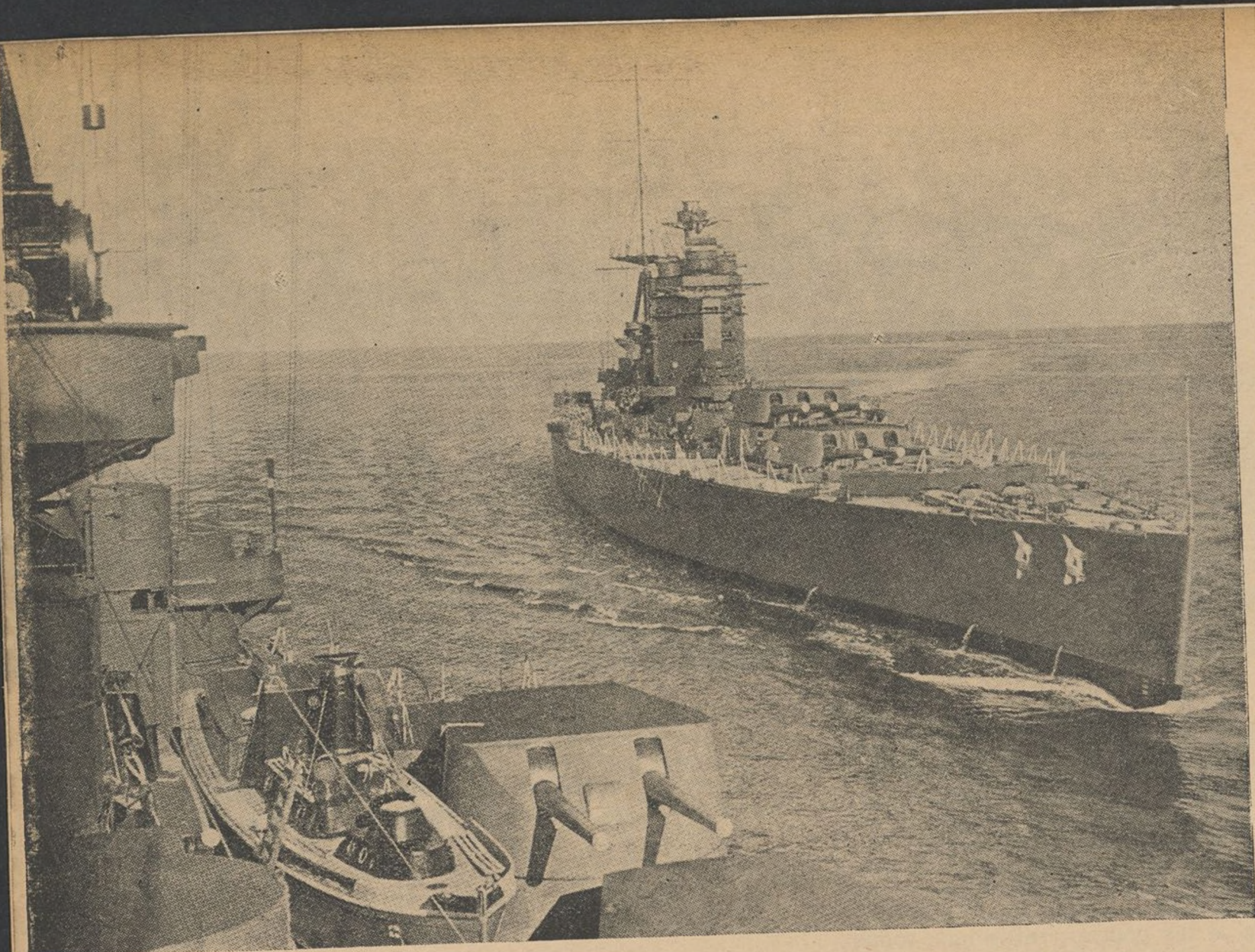
Quince destructores, siete de ellos de 1.850 toneladas, terminados de armar este año y ocho de 1.350 toneladas en servicio.

«Denkerque» moderno acorazado francés de 26.000 toneladas, armado con 8 cañones de 33 centímetros, que con el «Strasbonrg» que ya está listo y los dos en construcción «Richelieu» y «Jean Bart» de 35.000 toneladas, formarán una escuadra de acorazados de línea de primer orden.

«California» acorazado norteamericano de un desplazamiento de 32.600 toneladas, está armado con 12 cañones de 35'5 centímetros y protegido por una coraza de 35'5 centímetros.



Ayuntamiento de Madrid



«Nelson», el más poderoso acorazado inglés del mismo tipo que en el «Rodney» de 35.000 toneladas, armado con 9 cañones de 40 centímetros y protegido con una coraza de 35 centímetros. Tiene de extraordinario que lleva todos los cañones de gran calibre concentrados a proa. Así puede proteger sus partes vitales de un modo más eficaz. Este sistema lo imitaron los franceses en la construcción de sus últimos acorazados.

Tres submarinos que este año entrarán a prestar servicio, siendo el primero de 1.095-1.579 toneladas, el otro de 1.850-2.710 toneladas y el tercero de 670-960.

El programa para 1936 comprende, entre otros, los siguientes buques:

Dos acorazados de 35.000 toneladas, a quienes se puso la quilla el pasado año y entrarán a prestar servicio el año 1940.

Dos portaaviones de 23.000 toneladas actualmente en construcción, los cuales quedarán listos en el mismo año 40.

Siete cruceros, dos de ellos de 10.000 toneladas que se entregarán este año y cinco de 5.500 toneladas que lo serán el año próximo.

Un conductor de flotilla de 1.700 toneladas empezados el pasado año.

Diecisiete destructores, nueve de ellos de 1.850 toneladas que este año quedarán listos y los siete restantes que lo estarán el próximo año y que desplazan 1.690 toneladas.

Ocho submarinos, todos ellos en construcción actualmente. Desplazan cuatro de ellos 1.095-1.579 toneladas, uno de 1.850-2.710 toneladas y tres de 540-741 toneladas.

El programa del pasado año comprende:

Tres acorazados de 35.000 toneladas, que ya se han puesto sus respectivas quillas y está previsto que entrarán a prestar servicio, dos de ellos el año 1940, y el otro el 41.

Dos portaaviones de 23.000 toneladas, a quienes ya se les ha puesto la quilla el pasado año y que se entregarán el año 1941.

Siete cruceros, cinco de 8.000 toneladas y dos de 5.450 toneladas que se entregarán el año próximo.

Dieciséis destructores, de los cuales se han empezado a construir siete que el próximo año prestarán servicio.

Siete submarinos de 1.090-1.575 toneladas, de los cuales están en construcción tres.

A principios de este año tenía Inglaterra en construcción o proyecto 132 buques, de los cuales 54 solamente eran buques auxiliares.

Cuando llegado el año 1941 se hayan terminado los programas navales previstos hasta la fecha, contará con veinte buques de línea, que sumarán 700 mil toneladas de desplazamiento total.

Francia, cuyo presupuesto para Marina de guerra asciende a 4.500 millones de francos, tiene en construcción o proyecto actualmente 91 buques, de los cuales citaremos los siguientes:

Dos acorazados de 35.000 toneladas que estarán listos el próximo año uno de ellos, y el otro el año 1940.

Un acorazado de 26.500 toneladas que quedará listo este año.

Una vez terminados estos tres barcos, contará Francia el año 1940 con nueve buques de línea con un desplazamiento global de 240.000 toneladas.

Dos cruceros de 8.000 toneladas de los cuales uno solamente está en construcción.

Un conductor de flotillas de 2.900 toneladas.

Once destructores de 1.800 toneladas.

Cuatro destructores de 1.000 toneladas y dos más en proyecto que se empezarán a construir este año.

Cuatro torpederos de 600 toneladas.

Dos submarinos de 1.605-2.100 toneladas y otros dos más que a fin de este año estarán en construcción.

Cinco submarinos de 803 toneladas y cuatro más en proyecto que se empezarán a construir este año.

Dos submarinos de 597-810 toneladas.

Un submarino de 669-910 toneladas, portaminas que puede llevar 32 minas de 200 kilos de peso cada una.

La Unión Soviética tiene en proyecto la construcción de tres buques de 35.000 toneladas, a los cuales se les pondrá la quilla este año.

Un portaaviones de 9.000 toneladas proyectado como crucero y al cual se le han hecho las modificaciones necesarias para su nuevo cometido.

Tres cruceros de 8.500 toneladas.

Un crucero minador de 3.500 toneladas.

Cinco destructores de 2.900 toneladas.

Treinta y siete submarinos de 200 toneladas.

Siete submarinos de 1.200-1.800 toneladas.

Cinco submarinos de 1.039-1.335 toneladas.

Veinticuatro submarinos de 500 toneladas.

Nueve buques auxiliares más.

La Marina de los Estados Unidos comprende 100 mil hombres en activo y 45.000 de la reserva, ascendiendo su presupuesto a 587 millones de dólares. Tiene en proyecto cuatro acorazados de 35.000 toneladas, uno de los cuales está ya empezado y a los

otros tres se les pondrá la quilla este año. Se piensa que dos de ellos estarán listos el año 1941 y los otros dos en 1942.

Para esta fecha contará con diecinueve buques de línea con un desplazamiento total de 600.000 toneladas.

Dos portaaviones de 20.000 toneladas que se terminarán este año.

Un portaaviones de 14.700 toneladas.

Un crucero de 10.000 toneladas.

Siete cruceros de 10.000 toneladas, cinco de ellos estarán listos el presente año y los dos restantes el que viene.

Seis conductores de flotilla de 1.850 toneladas.

Treinta y ocho destructores de 1.500 toneladas actualmente en construcción y diecisiete más en proyecto.

Diez submarinos de 1.450 toneladas de desplazamiento en superficie, cinco de los cuales están en construcción.

Seis submarinos de características parecidas a los anteriores.

Italia dedica 1.610 millones de liras para la Marina, la cual se compone de unos 60.000 hombres.

Tiene actualmente en construcción dos acorazados de 35.000 toneladas que estaban incluidos en el programa naval de 1934 y a los que hasta la fecha no se les había puesto la quilla, lo cual han hecho al cabo de unos años para alistarlos "tan pronto como sea posible", y se ha dicho que iban a empezar a construir otros dos más durante este año. Los dos primeros no se cree que puedan estar para antes del año próximo.

Suponiendo que construya estos cuatro, una vez que estén en servicio contará Italia con ocho buques de línea con un desplazamiento total de 235.000 toneladas.

Tiene además en construcción o en proyecto, los siguientes buques:

Diez destructores de 1.620 toneladas.

Ocho torpederos de 679 toneladas.

Nueve submarinos de 941 toneladas en superficie.

Tres submarinos de 896 toneladas de desplazamiento en superficie.

Siete submarinos de 620-853 toneladas.

Un submarino minador de 1.109-1530 toneladas.

La Marina alemana cuenta con unos 45.000 hombres y hace cuatro años que no se conocen datos acerca del presupuesto que dedica a Marina de guerra. El último, el de 1933-34, fué de 186 millones de marcos.

Tiene actualmente en construcción los siguientes buques:

Dos acorazados de 35.000 toneladas y otro más en proyecto, al cual se le colocará la quilla durante este año y que una vez terminados podrá contar Alemania con ocho buques de línea con 187.000 toneladas.

Dos cruceros de 10.000 toneladas y otros dos de 7.000 toneladas empezados el año pasado.

Tres cruceros de 10.000 toneladas empezados en 1935-36 y que se entregarán este año o el próximo.

Seis destructores de 1.800 toneladas y otros seis más en proyecto.

Doce destructores de 600 toneladas actualmente en construcción y otros seis más proyectados.

Ocho submarinos de 740 toneladas en superficie.

Diez submarinos de 517 toneladas.

«Marat», acorazado soviético de 23.000 toneladas del mismo tipo de «Pariskaya» «Comuna» y de «Ortiabrskaya-Revolutia» armado con 12 cañones de 30,2 y protegido con una coraza de 22 centímetros

Diez submarinos que desplazan 500 toneladas en superficie y seis de 250 toneladas.

La Marina japonesa consta de 107.000 hombres y tiene dedicados a ella 683 millones de yens del presupuesto de la nación.

Tiene actualmente en construcción dos acorazados de 35.000 toneladas y otros dos iguales en proyecto y una vez construidas estas cuatro unidades, contará con catorce buques de línea con un total de 440.000 toneladas.

Tiene además en construcción o proyecto dos portaaviones de 10.000 toneladas.

Dos cruceros de 8.500 toneladas.

Nueve destructores de 1.500 toneladas y siete de 600 toneladas.

Un submarino de 1.950-2.610 toneladas y dos de 1.955-2.480 toneladas.

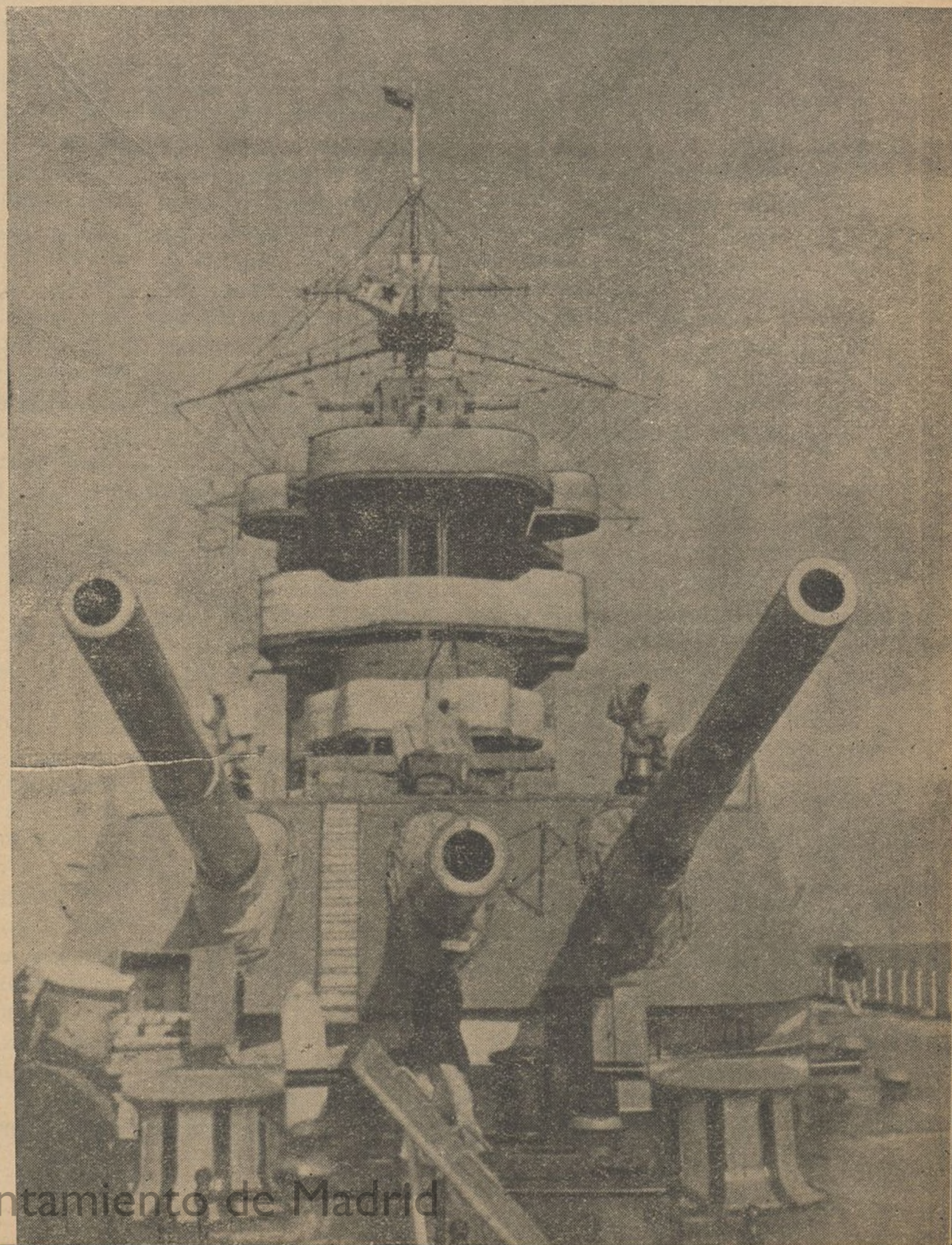
No son únicamente estas siete naciones de gran poder naval las que se dedican a reforzar su Marina; así tenemos que Holanda tiene en proyecto un crucero de 8.000 toneladas que se empezará a construir este año. Un crucero de 3.350 toneladas en construcción y otro de iguales características en proyecto.

Dos destructores de 1.500 toneladas de desplazamiento y otros dos más en proyecto.

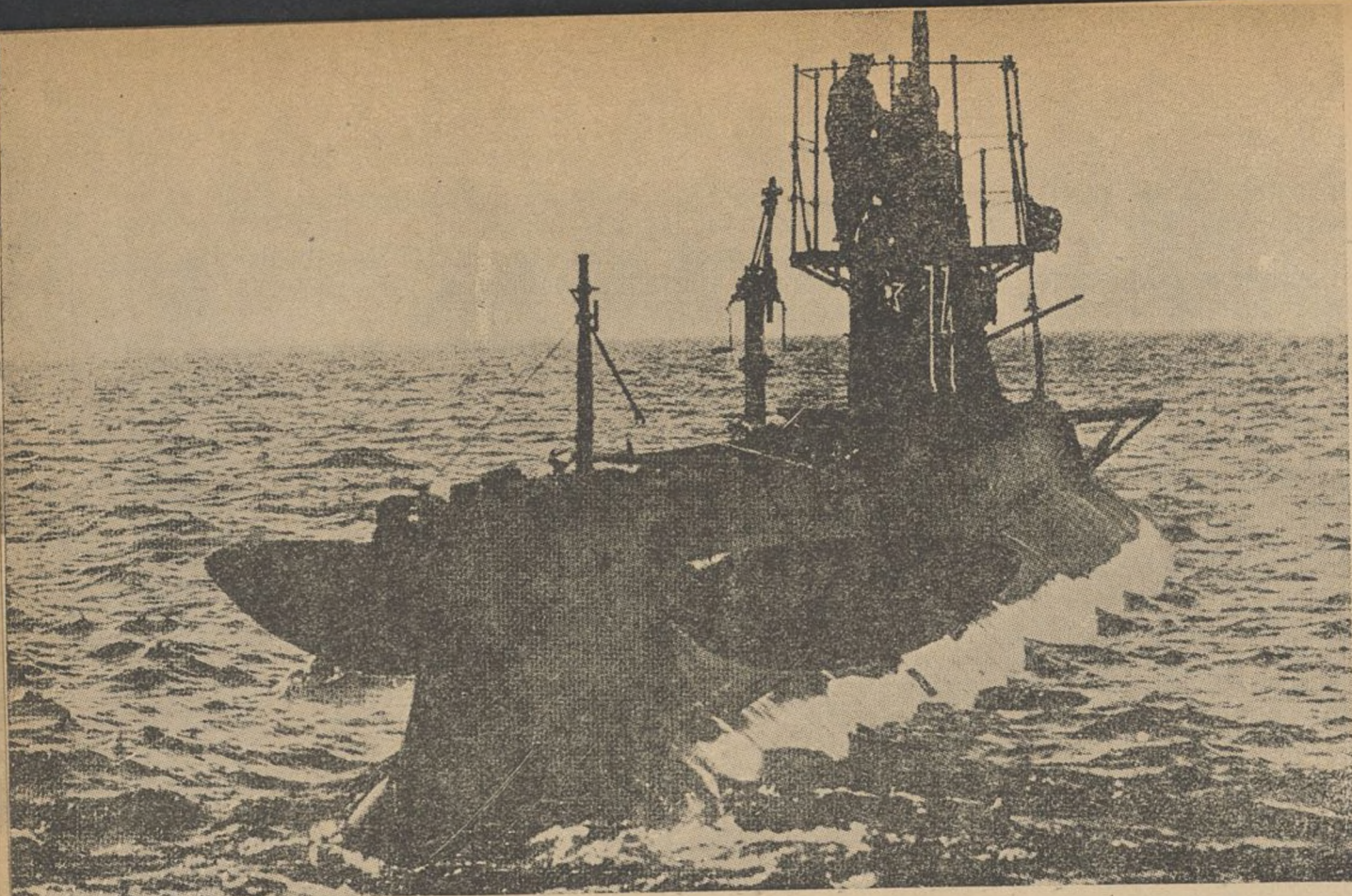
Tres submarinos que empezará a construir este año, de 950-1.300 toneladas y cuatro ya en construcción que entrarán a prestar servicio el año que viene.

Dos submarinos minadores de 967-1.468 toneladas que quedarán listos durante este año.

Polonia tiene un programa naval para realizar



Contaminamiento de Madrid



Submarino ruso. — Uno de los 149 submarinos soviéticos, casi todos modernos, que ponen la U. R. S. S. en el primer puesto como potencia submarina.

en diez años: dos acorazados de 25.000 toneladas; un portaaviones, doce destructores, veintiún submarinos y otras unidades menores, teniendo actualmente en construcción dos submarinos de 1.110-1.473 toneladas.

Noruega tiene el proyecto de construir tres destructores de 550 toneladas de desplazamiento cada una.

Suecia tiene un programa naval que comprende tres cruceros de 8.000 toneladas, cuatro destructores y tres submarinos. Tiene en construcción, dos destructores de 1.040 toneladas y dos submarinos de 580 toneladas de desplazamiento en superficie.

Dinamarca construye tres submarinos de 400 toneladas, y Estonia tiene en proyecto construir algunos torpederos.

Grecia, que está construyendo dos destructores de 1.350 toneladas, tiene proyectado construir doce destructores y dos submarinos.

Rumania también piensa reforzar sus efectivos navales, y la Marina, que dependía del Ministerio de la Guerra, forma ahora Ministerio aparte con la aviación.

Turquía piensa construir dos cruceros de 8.000 toneladas, cuatro destructores y cuatro submarinos.

Yugoslavia está construyendo tres destructores de 1.210 toneladas y en proyecto tiene un conductor de flotilla y dos submarinos de 250 toneladas.

Cuba tiene en proyecto construir un crucero de 4.500 toneladas y otro de 2.500.

Brasil va a construir dos cruceros, doce destructores y once submarinos.

Argentina ha terminado un crucero de 6.000 toneladas, construye siete destructores de 1.375 y tiene cinco más en proyecto.

Chile va a construir dos cruceros de 8.000 toneladas.

Por lo anteriormente expuesto, puede observarse la actividad naval que desarrollan todas las naciones. Unas con ánimo de mantener su supremacía

marítima—quien domine el mar, domina el mundo—y otras que aspiran a poseerla.

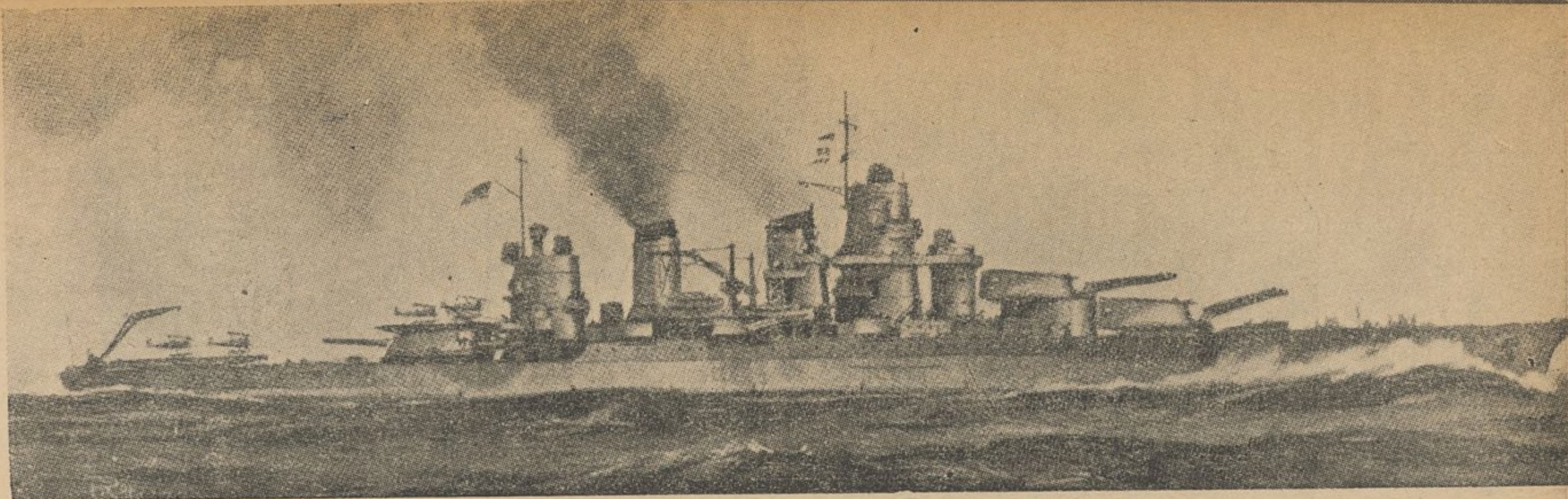
Esta acelerada y enconada lucha de construcciones navales se hace a costa de enormes gastos—como puede suponerse, en los presupuestos citados no están incluidos los créditos extraordinarios que se dedican a nuevas construcciones—que pesan sobre todas las naciones y que no todas pueden soportar fácilmente.

Cuando a Inglaterra se le preguntó contra quién dirigía sus gastos, contestó: “Contra nadie, solamente es por la paz”. ¿Serán tan románticas las demás naciones? No es de esperar. Los enormes presupuestos que las naciones están dedicando para su armamento tienen que producir intereses. Si alguna nación o algunas sienten ambiciones de expansión o de imperialismo, no se conformarán seguramente con que sus ansias queden fallidas.

¿El creciente poderío naval de las naciones hará alejarse el fantasma de la guerra? Tampoco es de suponer. Existen naciones que de momento sólo les detiene la crueldad de la próxima conflagración y pretenden arreglar por el camino del derecho y la justicia, problemas que sólo tendrán arreglo en el campo de batalla, debido a la intransigencia de otras naciones que cometen toda clase de atropellos y que conducirán irremisiblemente a una conflagración mundial.

La guerra estallará y no será entre dos naciones solamente, sino entre dos grupos de naciones representativas de dos tipos de política antagónicos, demostrándose una vez más la influencia que la política ejerce sobre la guerra.

La pregunta ¿estallará la guerra? habrá que sustituirla por la de ¿cuándo empezará? Pues hoy las guerras no se declaran, empiezan y el período de “relaciones tirantes” no existe. De la futura guerra no se puede predecir ni sus resultados, ni sus consecuencias. Desde luego será la guerra más brutal que ha conocido el mundo, excepción hecha de los españoles y chinos, a quienes ya nada les puede sorprender después de tantos meses de guerra dura

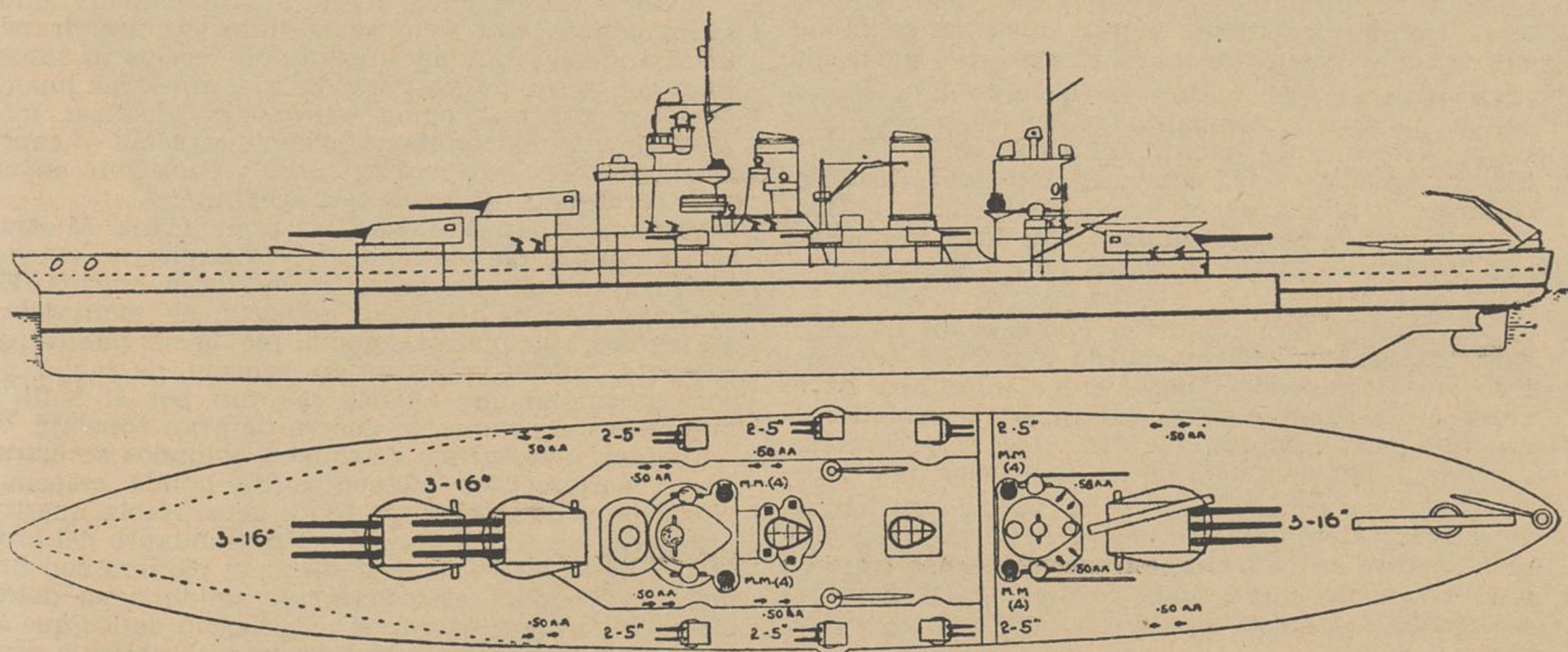


y sanguinaria, pues sobre nuestro suelo se han experimentado y ensayado tácticas, métodos, armas, etc., en fin, todo un conjunto bélico que el resto de los pueblos no ha sentido todavía.

Hoy día el poder naval está a favor de las naciones democráticas y la próxima guerra echará por tierra los sueños dorados de los Estados totalitarios y una vez más la guerra que es ley biológica y con-

secuencia de los deseos de sobrevivir que poseen las naciones, será un paso más que el mundo dará en su camino de liberación y progreso.

Cuando ello ocurra, la España republicana, libre de invasores, dedicada a su reconstrucción, podrá ofrecer a sus amigos el preciado y envidiado tesoro de su situación geográfica de incalculable valor estratégico.



«North Carolinas», acorazado norteamericano, en construcción, que será uno de los más poderosos del mundo. Tiene de desplazamiento 35.000 toneladas, armado con 9 cañones de 40 centímetros y protegido con una coraza de 40 centímetros. Tendrá las características de los más modernos acorazados y la gran velocidad de 30 nudos

Inconvenientes surgidos ajenos a nuestra voluntad con respecto al papel nos originan el retraso del presente número

Marina

REVISTA TÉCNICA
Y DE DIVULGACIÓN

AÑO I

NÚM. 3



Soldados y Marineros

Por NICOMEDES GÓMEZ

Auxiliar de oficina del crucero «Libertad»

El Ejército de Levante, después de una dura experiencia sacada en la práctica de la guerra, resistiendo valientemente el empuje brutal de la ofensiva italo-alemana, da algunos magníficos ejemplos del mejoramiento de las relaciones entre los mandos y una mayor solidaridad entre unidades diferentes, elevando así grandemente la moral y el espíritu de resistencia.

Estas iniciativas y prácticas, crearon un magnífico espíritu de solidaridad, reforzaron los lazos de unidad y han servido de intercambio de experiencias, creando al propio tiempo una sana competencia, emulación en el combate y gran elevación de la moral de todas las unidades del Ejército del pueblo.

Las fuerzas que operan en Levante han sabido, con su heroísmo y combatividad, colocarse en el plano más elevado de admiración y confianza del pueblo en lucha, y ellas, siguiendo una línea justa sacada de su propia experiencia, han querido traspasar los límites de esa unidad y llevarla también a sus hermanos combatientes del mar y de las industrias de guerra.

Los Mandos han tenido la clara visión de saber salir al encuentro de esa burda maniobra de nuestros enemigos, por la cual se les intentaba hacer creer a los combatientes que nuestra retaguardia era una masa amorfa que vivía alegre y confiada, divorciada por completo de los sacrificios que impone la guerra, y premiando a un puñado de héroes, verdaderos ejemplos de nuestra raza, ha concedido un descanso en la lucha, encomendándoles trajesen a la retaguardia el saludo cordial de los hombres del frente y la garantía firme en su voluntad de resistir y vencer.

* * *

Nuestros compañeros de Levante han vivido unas horas con nosotros; nos han contado el elevado espíritu y moral de las fuerzas combatientes. Con admiración hacia los que quedaron allá, hablaban y comentaban las heroicidades desconocidas. ¡Ya se sabrá algún día!—decían—, y con alegría y emoción recordaban la fecha de su regreso al frente. ¿Para qué? Para seguir luchando con más ahínco y empuje, para decir a los compañeros que no pudieron venir, toda la verdad de esta retaguardia valerosa y abnegada.

Fábricas y más fábricas de industrias de guerra; kilómetros y kilómetros en plena producción de guerra; ancianos, hombres, mujeres y a veces niños, trabajan sin cesar, hasta agotarse, para producir más y más, y entre sus rostros cansados se adivina la alegría del deber cumplido. Canciones revolucionarias animan las tareas de este pueblo que no sabe morir y que diariamente va reforzando su capacitación, y trabaja y lucha, con más tesón cada día, para aplastar al fascismo internacional, arrojando del suelo patrio al último invasor.

Entre vítores y gritos de alegría son recibidos nuestros heroicos soldados del frente de Levante, or-

gullo de nuestro admirado y potente Ejército Regular Popular.

* * *

Los marinos, que como ellos, sienten esa necesidad de compenetración y unidad, ven llegada la oportunidad para solidarizarse con estos combatientes del Ejército de Tierra, y les dicen cuán grande es el deseo de hacer borrar para siempre aquella incomprensión que existía desde ha tiempo entre los soldados del mismo pueblo, porque unos eran de mar y otros de tierra.

Vivimos juntos unas horas de fraternidad, donde se estrechan para siempre los lazos de una franca unidad, de esa unidad sincera, sin recelos ni sospechas que sirve, no ya para distraer nuestras imaginaciones del fin común, sino para alcanzar más prontamente la confianza, compenetración y capacidad de todos los combatientes y conseguir en un más corto plazo nuestra VICTORIA.

Visitan los barcos de la Flota republicana. Al atracar la lancha que les conduce a la Capitana, se oyen vítores que salen de las entrañas de la Marina. En máquinas, en calderas, en cubierta, en montajes y antiaéreos, hay hombres que al pie de sus puestos de combate, lanzan gritos de entusiasmo, de júbilo, de confraternidad que apenas se oyen por el bullicio latente en un buque de guerra de gran tonelaje.

Mandos, comisarios, marinos y soldados se estrechan fuertemente; momentos de honda emoción, alocuciones patrióticas de todos ellos. Habla nuestro comisario general y después el comandante del crucero «Miguel de Cervantes» dirige la palabra con firmeza, sabiéndose estrechamente unido a su dotación y sabe hacer vibrar el entusiasmo de los que le oyen. Si el recibimiento fué solemne, también la despedida fué imborrable en nuestras mentes. Soldados y marinos con los puños en alto entonaban himnos revolucionarios.

Por donde quiera que la canoa pasaba, iban apareciendo por los castillos de los buques anclados en bahía, marinos y marinos que con los ojos húmedos de emoción y puños en alto, recogían el eco de las canciones de nuestra lucha y reforzaban sus notas con voces potentes y juveniles.

Un crucero, otro crucero, un destructor, otro y otro, muchos barcos, muchos marinos y todos y todo unido en la mayor compenetración y solidaridad.

Otras visitas, nuevas emociones entre soldados, infantes de Marina, enfermos y heridos, y después, como resumen, un acto simpático organizado por el «Hogar del Marino» que sabe concentrar en su seno a un conjunto de hombres de uniformes distintos, pero con un sólo corazón y pensamiento, el corazón y el pensamiento de la Patria. Charlas, ofrecimientos de unidad, frases profundas y vítores profundos.

Nuestros compañeros del Ejército de Levante se llevan una impresión maravillosa de qué es y cómo funciona nuestra industria de guerra, qué es y cómo lucha nuestra Flota republicana y cuáles son nuestros sentimientos con respecto a la unidad.

¡Adelante, compañeros combatientes de Levante!
¡Viva el Ejército del pueblo!

EZ
tad»

egu-

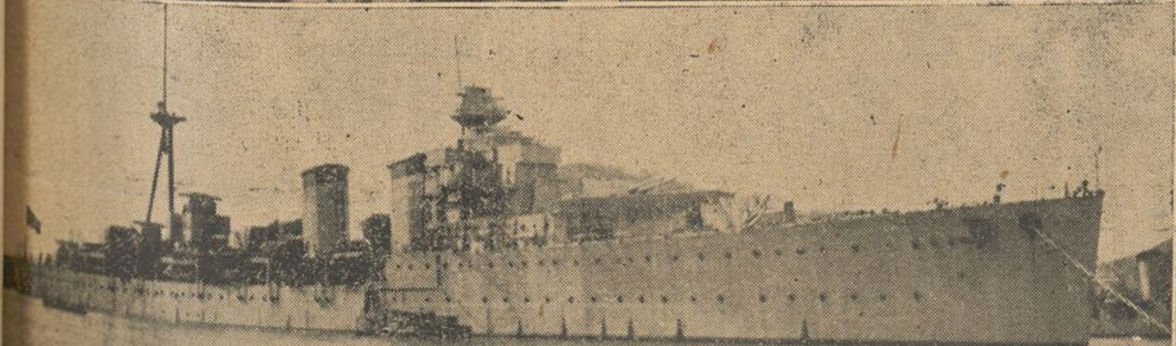
dad
rtu-
del
de-
ren-
ados
tros

onde
anca
spe-
agi-
más
apa-
n un

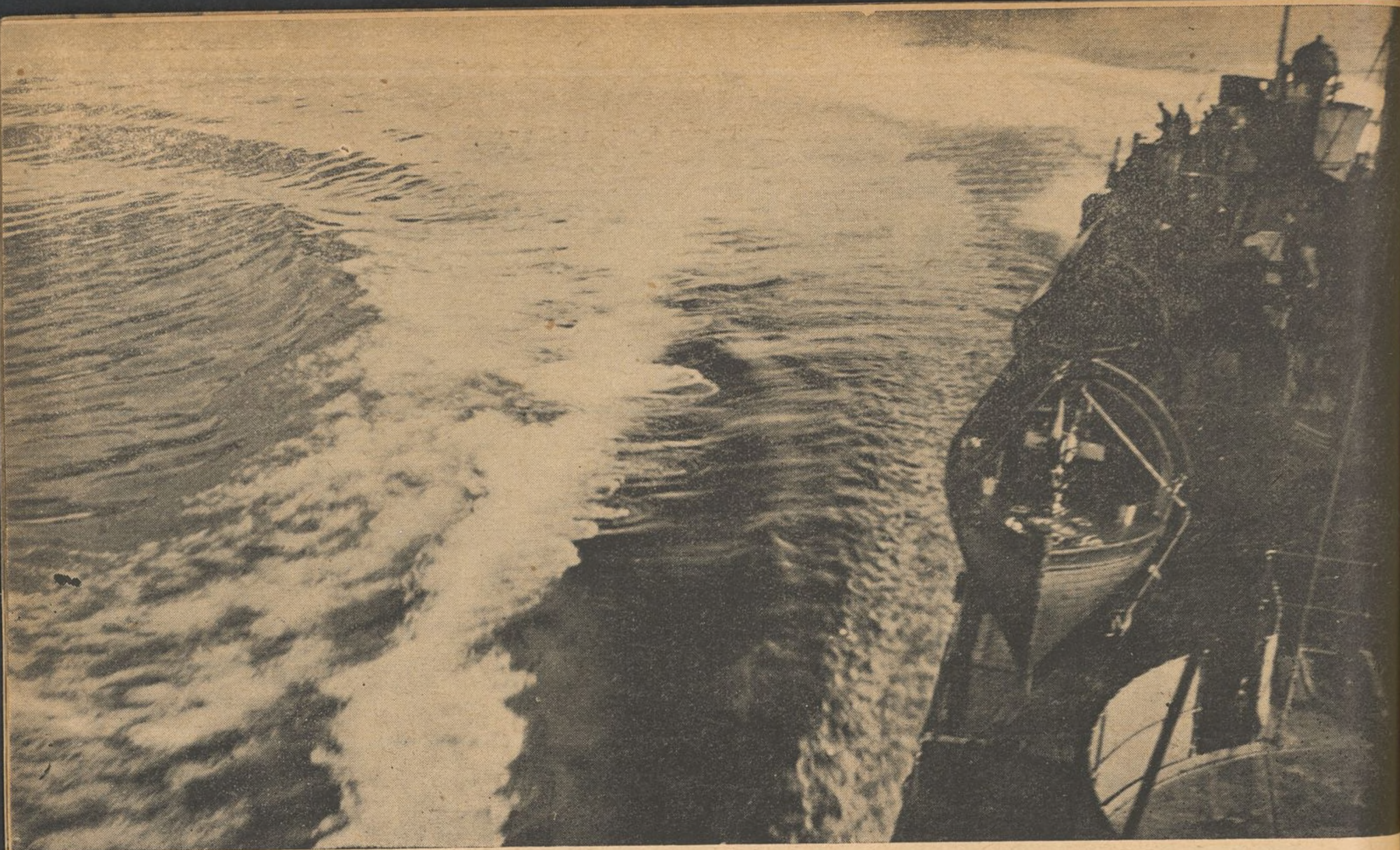
tra-
oyen
. En
es y
os de
o, de
llicio
e.
stre-
ción,
estro
cru-
n fir-
dota-
ue le
des-
lados
mnos

apa-
os en
nedos
e las
notas

ro y
todo
ad.
s, in-
s, co-
or el
seno
intos,
razón
nien-
ndos.
te se
cómo
cómo
nues-
ante!



Ayuntamiento de Madrid



LA MANIOBRA ESTRATEGICA

Por CAMILO MONTES, segundo Comandante del submarino C-1



zas explotarán en pro de su objetivo, que es la libertad de las comunicaciones marítimas del país y obstaculizar al enemigo en las suyas.

En la preparación de la maniobra estratégica, dos pueden ser nuestros primeros pensamientos: Primero, dividir nuestras fuerzas en proporción algebraica frente a las diferentes fuerzas del enemigo; segundo, concentrar todas nuestras fuerzas en un lugar y aguardar, para con esta masa, hacer frente al enemigo. Ninguno de estos procedimientos es adecuado, porque en el primer caso hay que tener fuerzas considerablemente superiores a las del enemigo y además, como nadie puede asegurarnos que éste no cambie sus disposiciones, es probable lamentar catástrofes importantes. En el segundo caso, al concentrar todas nuestras fuerzas en un mismo lugar, damos al enemigo libertad de acción en todos los demás campos de acción, sobre todo si el enemigo es decidido y sabe maniobrar, dado que los medios de información de hoy pueden darle con suficiente exactitud la situación de nuestras concentraciones: "La idea de la masa—dice el historiador naval inglés, Corbet—como virtud de sí misma, nació durante la paz y no en tiempos de guerra... No pode-

mos obtener victorias sino aceptando riesgos y el mayor de todos ellos es la dispersión... Si nada arriesgamos, rara vez haremos algo".

Debemos dividir nuestras fuerzas, pero no en proporción de las diferentes fuerzas del enemigo. Es necesario buscar cuál es el objetivo principal de la guerra y cuáles son los objetivos secundarios, y entonces, en el teatro principal, realizaremos la máxima concentración, no sólo de barcos, sino de todos los medios de combate, protección, provisiones, talleres. Al contrario, en los frentes secundarios, limitaremos bastante nuestras fuerzas, pero siempre en cantidad suficiente para poder evitar cualquier serio golpe del enemigo y al mismo tiempo que éstas sean sumamente decisivas para atraer hacia ellas la mayor parte posible de las del enemigo.

Para esta división no existen reglas. En ella se refleja la personalidad del jefe, su manera de pensar desarrollada con el estudio. El general alemán Clausewitz, fundador de la escuela moderna de guerra, dice sobre esto: "Ninguna parte de nuestras fuerzas debe permanecer inactiva. Aquel que tiene fuerzas donde el enemigo no les da ocasión de actuar, aquel que tiene fuerzas navegando mientras el enemigo nos combate, es un mal director de sus fuerzas... Es preciso concentrar la mayor parte posible de nuestras fuerzas en el punto donde el combate decisivo se ha de desarrollar, aun con peligro de correr riesgo y de estar en posición desfavorable en otros puntos, con el objeto de asegurar el feliz resultado en el punto decisivo. El éxito en este frente nos compensará de todas las derrotas en los teatros secundarios."

* * *

Se comprende desde luego que esta dispersión a que nos obliga nuestra maniobra estratégica, debe ser el resultado de un continuo y profundo estudio de la situación y de los medios que se encuentran en nuestro poder y en el del enemigo. Porque no so-

lamente una torpe dispersión no nos dará el resultado deseado, sino que puede ser la causa de una catástrofe irreparable.

El almirante francés, Castex, uno de los mejores oficiales de la Marina de Guerra en los temas estratégicos, da una excelente definición de la buena y la mala dispersión: "Existen—dice—la dispersión número 1, dispersión torpe, dispersión del que no tiene plan, del que acepta los acontecimientos tal como vienen y que bajo el aspecto de esta inercia y de esta ausencia de esfuerzos coordinativos y coherentes, está dominado por la geografía, la defensiva y la servidumbre, deja dispersar sus durezas hacia todas direcciones, se deja sorprender estúpidamente en esta situación y combate en detalles. Es aún la dispersión, del que teniendo un plan y un objetivo ofensivo, quiere emprender muchas cosas a la vez, no sabe elegir un objetivo principal, condenándose así a una impotencia completa.

La dispersión número 2, es la dispersión inteligente, porque se quiere, dispersión intencionada, es la obra del que quiere mandar la suerte, conquistar la iniciativa de las operaciones, hacer una acción creadora, en una palabra, maniobrar. Este conseguirá una dispersión momentánea, porque es indispensable para sus combinaciones y porque es la base de los esfuerzos que ha imaginado contra el objetivo principal, discernido dentro de muchos objetivos secundarios que a primera vista parecían de la misma importancia del otro. Para él la dispersión no es más que una etapa transitoria, una etapa efímera hacia el objetivo apuntado, el cual al contrario es una concentración.

En el orden intelectual, la dispersión número 1, es el descanso, la parada, la muerte. La dispersión número 2, es la actividad y movimiento, la vida.

* * *

Dividiendo así nuestras fuerzas y teniendo en continua actividad nuestros barcos de los frentes secundarios, perseguiremos nuestros objetivos del frente principal con la máxima y humanamente posible energía y continuaremos así, sin aflojar nuestros esfuerzos antes que el enemigo, porque sólo así conseguiremos la victoria.

El estudio continuo de la situación de cada momento, nos dará la guía de canalización de nuestros esfuerzos. Los barcos del enemigo no vendrán a nosotros para destruirlos aunque sea ese nuestro deseo. Debemos obligarlos y por esto es necesario aplicar una continua presión sobre el enemigo. Los medios más eficaces para esto son: el ataque al comercio del enemigo, la ocupación de islas o zonas costeras importantes, el bombardeo de objetivos de valor, como son los puertos, las fábricas, los puentes. El resultado de estas operaciones sobre el desarrollo de nuestras maniobras dependerá del modo y energía con que sean realizadas. Nos ayudará en esto, la impresión que podamos dar al enemigo de que en estas operaciones hemos hecho una torpe dispersión y que hemos expuesto pequeñas fuerzas. Entonces una continua atención sobre los movimientos del enemigo, puede darnos lo que deseamos. Debemos solamente tener en cuenta el conjunto de nuestra maniobra, debemos ver cada acción en su resultado y cada resultado en la aplicación de nuestra maniobra.

* * *

Toda la idea de la maniobra se basará en la doctrina clásica de la estrategia que nos dice: Lo que primero debemos buscar es reducir a la impotencia la fuerza organizada del enemigo, sea por el combate o bien por el bloqueo, y no debemos emprender otra labor, es decir, ataque o defensa de comunicaciones, bombardeos de la costa, etc., antes de ver realizada la primera etapa.

Todo hay que disponerlo contra las principales fuerzas navales del enemigo o sea sus escuadras. Los objetivos secundarios tienen que desaparecer frente al objetivo principal.

Esta es la teoría; pero hay necesidades frente a las cuales no podemos seguir este camino. Quizás el enemigo haga transportes de unidades de su ejército por mar y el Gobierno, como el jefe de las fuerzas terrestres, nos exija impedir todo transporte. Puede también presentarse la necesidad de proteger traslados de nuestras fuerzas y hay que proteger estas tropas. Este caso se presentó en la Gran Guerra. La Marina francesa ha declarado antes de la guerra, que no podría asegurar ningún transporte por mar, antes de poner fuera de acción a las fuerzas navales del enemigo. Pero el E. M. del Ejército tenía absoluta necesidad de las tropas del África del Norte y a pesar de los muchos riesgos, las tropas se trasladaron.

En general, existe un término medio. Nos lo da el almirante Castex: "Si encontramos un convoy o un grupo de transportes aislados del enemigo y lejos de todo elemento militar, está bien claro que no empujaremos el fetichismo de las fuerzas organizadas hasta el extremo de dejar este grupo con el pretexto de que no es este el objetivo principal contra el que debemos concentrar nuestras fuerzas. No dejaremos escapar esta ocasión; destruiremos este grupo y haremos bien. Pero si la flota enemiga está en las cercanías y podemos atacarla, hay que hacerlo abandonando por el momento el convoy". (1).

Es decir, que sin olvidar que el que requiere toda nuestra atención, es la verdadera base de la actividad del enemigo, o sea sus barcos de guerra más importantes, no debemos olvidar que existen otros objetivos que si descuidamos nos traerán quizás sucesos lamentables. No podemos abandonar totalmente nuestros transportes de tropas y víveres, puertos de comercio y ciudades industriales.

Al contrario, si buscando los objetivos secundarios despreciamos la fuerza básica del enemigo, su flota, la catástrofe será segura.

En la flota enemiga hay que pensar continuamente.

* * *

El factor principal para la facilitación de la maniobra estratégica es la velocidad, no solamente de los barcos, sino la velocidad en general de la acción: la reducción al mínimo del intervalo que separa el momento de recibir las informaciones y el instante en el que la maniobra queda preparada y el intervalo que media desde que el plan queda listo hasta el momento de su ejecución. Cada instante ganado, contribuye al éxito de la maniobra, a la victoria.

Todos sabemos que hay trabajos y operaciones que en lugar de hacerse en cuatro horas, como es posible, se hacen en veinticuatro. Aparecen los retrasos, las averías, el desfallecimiento del personal y del material, el mal tiempo, la noche...

Es la velocidad la que nos permite adelantar al enemigo, es la que nos permite explotar las ocasiones favorables, de las cuales la dureza es tan reducida en las condiciones actuales.

Un ejemplo clásico de la importancia de la velocidad estratégica, es el caso de los dos cruceros de combate ingleses "Inflexible" e "Invencible". Estos dos rápidos y poderosos cruceros no estaban preparados para salir a la mar cuando el Almirantazgo inglés se enteró de la catástrofe del "Coronel". El jefe del Arsenal de Devonport informó al primer lord del Almirantazgo, el almirante Fisher, que era imposible a estos dos barcos estar listos antes de la fecha 13 de noviembre de 1914. Fisher contestó que los barcos debían estar listos el día 11. Así fué. Los dos barcos se encontraron en las islas Falkland el día antes del que el almirante alemán Von Spee intentó realizar su ataque contra las islas y consiguieron destruir la escuadra alemana del Extremo Oriente.

(1) Castex: "Teorías Estratégicas".

(Continúa en la página 22)

"La Gloriosa"

18 de Julio de 1936 - 18 de Julio de 1938

Dos años; dos años de guerra preñados de angustias, de dolores, de penas y de tragedias; dos años en los cuales el pueblo español, este magnífico pueblo que supo siempre demostrar al mundo el indomable valor de nuestra raza, ha soportado el empuje bárbaro de unas naciones que pretenden sojuzgar y envilecer a los españoles y hacer de ellos un conjunto de esclavos que sirvan para sostener sus inconfesables vicios y apetitos.

En aquella fecha memorable en que nuestro viejo león supo sacudir con arrogancia sus melenas y oponer a los militares traidores sus garras convertidas en murallas de carne, navajas albaceteñas y alguna que otra pistola de nuestros antiguos mosqueteros, surcaron los aires unos briosos centauros que, en defensa de nuestra querida bandera tricolor, en defensa de la República, cabalgaron sobre unos románticos cuerpos enfermos y pobres.

De aquellos gloriosos días, trágicos para toda España y de martirio para nuestros abnegados aviadores, recordaremos inmortales nombres que, con hechos singulares en bien de la libertad de nuestra Patria, han quedado grabados en la Historia de nuestra guerra y en los corazones de todo buen español.

Son infinitos los caídos; no podríamos estampar tanto nombre porque necesitaríamos muchas páginas de oro para darlos a conocer. Pero no podemos pasar por alto a aquel magnífico paladín del aire, Eduardo Claudín, prototipo del valor y de la pericia, sacrificio hecho carne y estampa viva de heroísmo; Pedro Iglesias, piloto de nuestra Aeronáutica Naval, entrañable amigo y primer luchador del aire que en

cabriola trágica cayó entre laureles; Carlos Colóm, el que en desigual lucha contra un potente aparato enemigo supo lanzarse, en supremo gesto de trágico heroísmo, contra la nave negra, haciéndola besar nuestra tierra y cayendo él con ese orgullo de quien sabe muere por la Patria; Ramón Casademunt, incansable en la lucha emprendida y fallecido en un trágico accidente; Herrera, Eloy Gonzalo, Gandía, Ortega, Solinas, Chulvi, etc..., jóvenes pilotos que, en lo mejor de su vida, dieron todo su esfuerzo y toda su juventud y, enfrente del enemigo, murieron gloriosamente por España y por la República.

Y no podemos dejar pasar por alto el nombre de un ciudadano, aviador abnegado y batallador incansable, el cual ha sido propuesto por sus hechos, para la Laureada de Madrid: el Mayor Mendiola.

Y continuando la serie de combates magníficos y las gestas de los caídos con honor, ahí tenemos, llenos de vida y de entusiasmo, a los Zarauza, los Velasco, los Miñana y los Castillo.

Y combaten con entusiasmo y con fe en la victoria, apoyados por moderno material. A principios de la contienda, se sostenía en los aires una desigual lucha. Nuestros aparatos, antiguos modelos rechazados por otras naciones, entrañaban el peligro de su escasa velocidad y de su armamento deficiente. No por ello se rehuyó la lucha; los aviadores de la República supieron hacer de unos casi inservibles aparatos—aureolados, eso sí, de valor—temibles castillos aéreos contra los cuales se estrellaban los primeros embates de una moderna aviación enviada a España por los que poco tiempo más tarde se convirtieron en invasores de nuestro suelo.

Por RAFAEL MORENO TAPIA

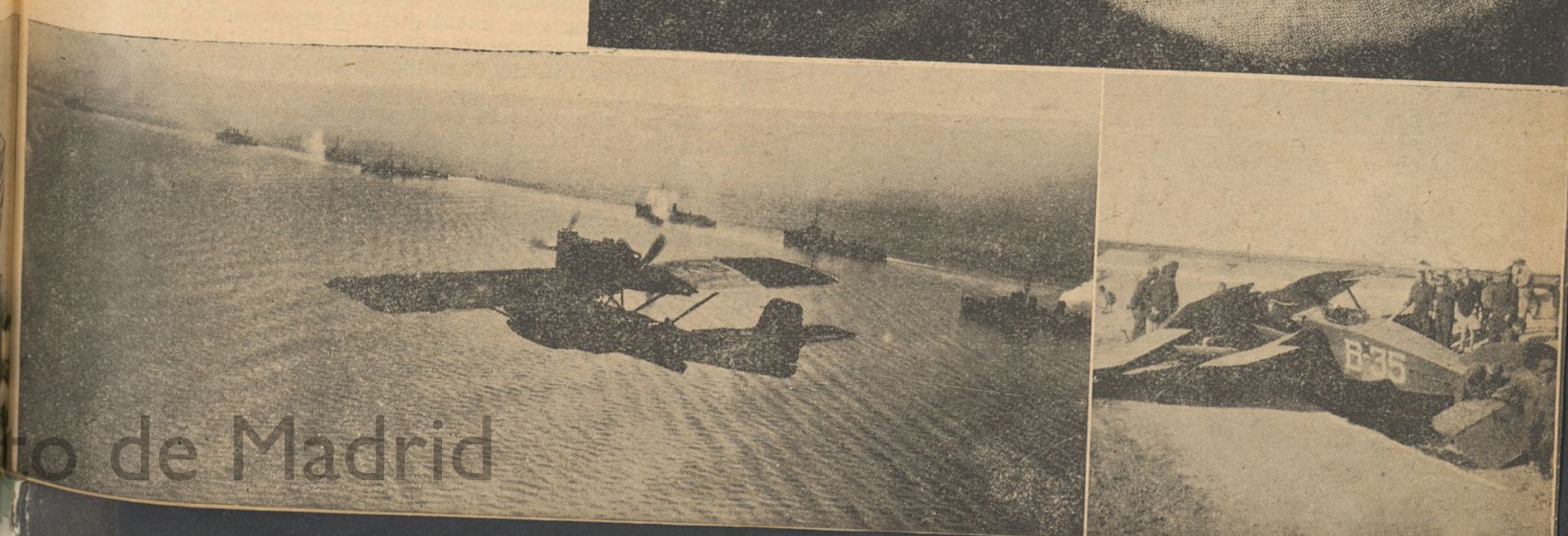
Pero al correr de los días, las cosas han ido cambiando; aquella pobre aviación nuestra—pobre por la calidad de las máquinas—se vió reforzada por material moderno, terror del enemigo, que empezó a dar juego y a derribar centenares de aparatos negros.

Entraron en juego los famosos "chatos", "moscas" y "Katascas" que todos conocemos y que han escrito páginas de gloria en su constante y dura lucha contra la aviación italo-germana; los "rasantes", de gran rendimiento en los frentes de combate; los "Natachas", de maravillosos resultados, y otros muchos que, conducidos por nuestros pilotos, —juventud llena de entusiasmo—no cesan en su constante batallar para dar a nuestra República el triunfo definitivo y firme.

Y con su lucha diaria, con su valor incesante, con sus meritos hazañas, con su orgullo de españoles y con una trágica lista a sus espaldas de cientos y cientos de compañeros caídos, nuestros aviadores han ido ganando para su Cuerpo, han ido ganando para el arma de Aviación, el honroso título de "La Gloriosa", que, conservándolo con nuevos laureles y con hechos impecables, lo verán grabado para siempre en la Historia de nuestra España, de nuestra madre Patria, símbolo de grandezas, de heroísmos, de abnegación y de sacrificio que dice al mundo entero una vez más cuánto valen sus hijos y de cuánto son capaces.

¡Honra a los héroes del aire!

La Ribera, agosto 1938.



Ayuntamiento de Madrid



CHINA EN GUERRA

LAS OPERACIONES DE LA FLOTA JAPONESA

Como es sabido, el incidente de "Likuzsiao" (1), dió el motivo al comienzo de la guerra del Japón contra China, provocada por los japoneses en julio de 1937, aunque prácticamente, la preparación de estas operaciones de conquista estaban ya planeadas hacia mucho tiempo.

En el Japón, por su especial constitución (formado por islas) juega un papel decisivo en el desarrollo de las operaciones militares, la flota de guerra. He aquí el por qué a ésta le ha sido dedicada siempre una atención extraordinaria.

Las maniobras navales combinadas con las demás fuerzas militares, realizadas a principios de 1936, se desarrollaron según un plan, en el que estaban previstas las operaciones que debían llevarse a cabo en la guerra contra China.

En las normas seguidas para la preparación y desarrollo de las operaciones bélicas, el E. M. japonés decidió que era necesario la presencia de todas las fuerzas navales en los mares de China, con lo cual consiguió el Japón el dominio absoluto del mar, y con él, la posibilidad de transportar gran cantidad de fuerzas armadas desde sus bases nacionales, efectuando al mismo tiempo el bloqueo de la costa china.

La total ausencia de enemigo en el mar, dejó en completa libertad de acción al mando naval japonés, siéndole posible utilizar casi la totalidad de su flota, en el desarrollo de operaciones combinadas con el ejército contra la costa.

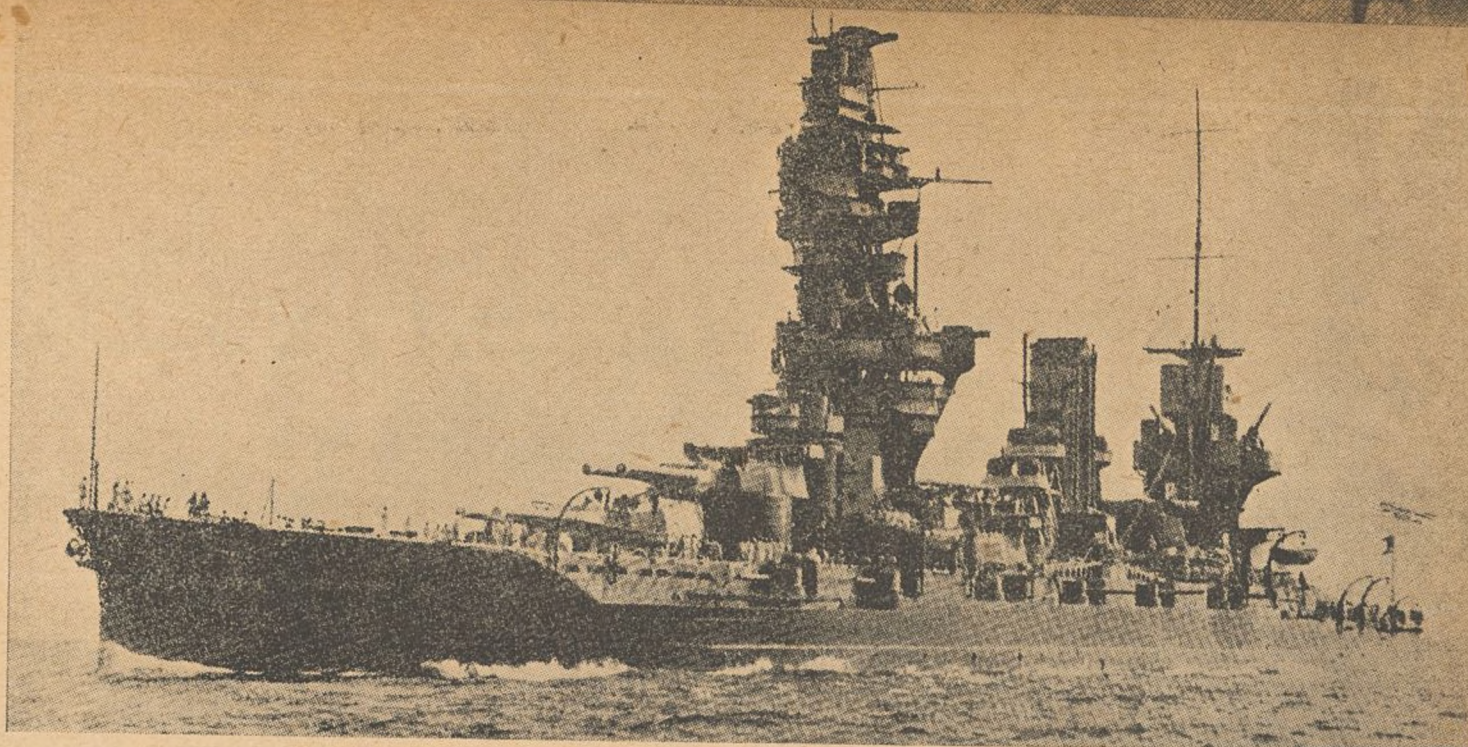
Para llevar a cabo las operaciones en la China del Norte fué preciso dominar los puntos estratégicos que aseguraban las comunicaciones y el aprovisionamiento del lugar donde se habían de efectuar las operaciones de más importancia. Estos eran el sector de Taku y el puerto de Hang-Stchou.

La conquista de estos dos puntos fué realizada por operaciones de conjunto entre la flota y el ejército. Para la ocupación del sector de Taku se desarrolló una operación naval que fué encargada a la 14 división de destructores, de base en Port-Artur, con una compañía de desembarco de infantería de Marina compuesta por 200 hombres.

El 29 de julio, bajo la protección del fuego de artillería de los destructores, se inició la ofensiva contra Taku. Al mediodía del 30 de julio, Taku y Tang-Ku eran conquistadas por los japoneses. El objetivo principal de las operaciones consistió en conquistar los mejores puertos, para el desembarco de las fuer-

(1) "Likuzsiao" es una pequeña ciudad de Beipin. Como es sabido, en ella el mando militar japonés provocó un choque armado entre las tropas japonesas y la guarnición china, provocación que constituyó el comienzo de la guerra abierta del agresor japonés contra China.

«Yamasiro», acorazado japonés
de 29.339 toneladas



zas que debían actuar en las operaciones del Norte. Igualmente, el plan del Estado Mayor japonés, perseguía la conquista de Beipin y Pekín con el objeto de asegurarse plazas fuertes para las futuras operaciones del interior de China del Norte y Central.

Una de las medidas preparatorias para el desarrollo de la guerra sobre un frente amplio, fué la evacuación de todos los residentes japoneses que sumaban 160.000 hombres. La flota se encargó de asegurar esta evacuación. Los barcos, con los japoneses evacuados, fueron protegidos por buques de guerra y las compañías de desembarco ayudaron en tierra a organizar la evacuación. Para poder realizarla, fueron necesarios 50 barcos con un total de 130.000 toneladas. A mediados de agosto, la evacuación dióse por terminada.

En este período se creó el frente Shanghai. En los primeros días de agosto se inició una intensiva preparación, poniendo en servicio los barcos en reserva y movilizandolos todas las fuerzas navales. Como pretexto para comenzar la nueva ofensiva, organizaron otro "incidente". El 9 de agosto, en Shanghai, fueron asesinados el comandante de la primera columna de desembarco, Ohama y el marinero Sahito. Como consecuencia de este "inesperado" asesinato, empezó la ofensiva japonesa. Desembarcaron 2.500 soldados y se movilizaron las reservas, compuestas por todos los japoneses que residían en China. Al mismo tiempo, el 11 de agosto, en la desembocadura del río Vampú, se reunió la tercera escuadra japonesa, reformada, y en la desembocadura del río Yansi, todos los barcos de las demás escuadras reunidas. La infantería de Marina fué reforzada con nuevas compañías y formaciones del Ejército. En la noche del 22 de agosto, llegaron a la desembocadura del río Vampú, tres barcos mercantes, escoltados por una escuadrilla de destructores. Después de una preparación artillera, desembarcaron fuerzas del ejército, precedidas de compañías navales. Al amanecer del 23, amparados por el fuego de la artillería de los buques y la aviación y a unos 50 kilómetros al nordeste de Shanghai, en el Yansi, desembarcaron otros fuertes contingentes de fuerzas militares; lo mismo que en la noche del 22, este desembarco fué precedido por destacamentos navales que lo efectuaron en lanchas de vapor. En total desembarcaron cerca de 35.000 hombres. El 26 llegaron 16 barcos de transporte japoneses, llevando infantería y tanques, acompañados del buque portaaviones «Kaga» con 80 aviones a bordo.

Las fuerzas chinas lucharon heroicamente contra las tentativas de desembarco, pero no poseyendo artillería, ni defensa antiaérea moderna, ni aviación, les fué imposible resistir al enemigo, armado hasta los dientes, el cual avanzaba bajo la protección de numerosos aparatos de bombardeo y de su potente artillería naval.

Los japoneses, a pesar de poseer gran número de barcos (unos treinta y cinco en el sector de Shanghai), aviación y modernísimo ejército motorizado, no pudieron dominar rápidamente Shanghai y la

ilusión de su fácil conquista de Shanghai se desvaneció.

El 25 de agosto, el jefe de la tercera escuadra japonesa, vicealmirante Yasegawa, inició el bloqueo y el 5 de septiembre estaba bloqueada toda la costa china. Esta misión fué realizada por el jefe de la segunda escuadra, vicealmirante Yosida, que bajo el mando del vicealmirante Yasegawa, bloqueó la costa en una extensión de 2.673 kilómetros. A primeros de septiembre, fueron tomadas las fortalezas de Usun, Seizelin, Boashan y aunque estaban defendidas por escasa y vieja artillería, su conquista costó gran esfuerzo a los nipones. Si no hubiera sido por el enorme impulso de la flota y la aviación naval, les hubiera sido muy difícil romper la resistencia de los defensores de las fortalezas que luchaban tenazmente defendiendo palmo a palmo su tierra; así el 1 de septiembre, fué ocupado el nuevo Boashan, parte occidental del fuerte y hasta el 5 del mismo mes, no consiguieron ocupar el resto de la fortaleza. En la segunda quincena de septiembre y primera de octubre, no pudieron realizar el menor avance. La guerra se transformó entonces en guerra de posición.

Dos meses de guerra, sin resultado en el frente de Shanghai, disminuyó notablemente la autoridad de los "invencibles" flota y ejército japoneses. No siéndoles posible tomar Shanghai de frente, decidieron avanzar por los flancos, atacándola por la espalda. Para conseguir este objeto, realizaron otras operaciones de desembarco en Hang-Stchou y en Baimiao-Kou.

En el desarrollo de las siguientes ofensivas, los japoneses emplearon la misma táctica que en la conquista de Port-Artur en la guerra ruso-japonesa y contra Shindao en 1914. Resumiendo, esta maniobra consistía en que el E. M. japonés organizaba una serie de demostraciones que desorientaban al enemigo respecto al verdadero plan y aprovechándose de esto, daban el golpe por sorpresa.

En el caso actual, los japoneses organizaron una demostración de ataque frontal contra Putum. A este objeto, concentraron 42 barcos de guerra en la desembocadura del río Vampú. Las fuerzas desembarcaron contra Putum; entonces desembarcaron por sorpresa en Chapu tres divisiones, amenazando así a Shanghai con la ofensiva por la espalda.

En la noche del 5 de noviembre, buques mercantes protegidos por otros de guerra mandados por el vicealmirante Yoida, fondearon en Hang Stchou (al suroeste de Shanghai). A las 5'30 comenzó el desembarco de los primeros grupos y a las 7 ya habían desembarcado una vanguardia de mil soldados de Infantería de Marina. Después desembarcaron los grupos de transmisiones, que instalaron rápidamente el servicio de enlace entre los barcos y tierra. A continuación lo hicieron el segundo y el tercer grupo de desembarco. Esta operación se desarrolló bajo la protección artillera de los barcos, de los hidroaviones, de los buques y de la aviación naval, cuya base se cree era Formosa. Una densa niebla favoreció esta operación.

(Continúa en la página 27)



Hombres de mar

Por PEDRO MARTINEZ BUYOLO

Buzo de la Armada

Es indudable que todo lo relacionado con el fondo del mar, impresiona vivamente la imaginación. Kipling inmortalizó a los marinos de guerra, y Luis Stevenson popularizó la valerosa abnegación de los torreros; pero el duro trabajo solitario y peligroso de los que se aventuran dentro de las profundidades del mar, es mucho más emocionante y casi desconocido que el de las demás profesiones relacionadas con el Océano.

Si la ingeniería submarina, tan amplia como aplicada, depende en teoría del ingeniero, en la práctica depende del sufrido trabajo del buzo. Sin él no podría llevarse a cabo ninguna empresa importante ni difícil. Ahora bien, el buzo que trabaje a profundidad, debe ser tan sano y robusto como hábil y esforzado.

El buzo es absolutamente indispensable en toda clase de construcciones de puertos, muelles y rompeolas, puentes, canales, para sacar a flote barcos hundidos o sus cargamentos. La mayoría de barcos, tanto de guerra como mercantes de todas las naciones, llevan por lo menos uno para desembarazar las hélices, para desobstruir las válvulas, para reparar averías y para pescar anclas, cadenas, torpedos, etc.

Solo una ligera idea de lo que es el trabajo de un buzo es lo que persigo dar. No he de extenderme en consideraciones sobre la clase de individuos que son más o menos útiles físicamente para esta profesión, pero sí señalaré los no aptos por enfermedades corrientes y sobre todo la metódica vida que han de observar. Según opiniones de la Ciencia, que la práctica ha comprobado, se han de desechar para esta profesión, los individuos con afecciones bronquiales, sifilíticas, reumáticos, albuminúricos, miopes, los que padezcan afecciones nerviosas, ataques epilépticos, los obesos o propensos a la obesidad y otros padecimientos en menor escala por causas diferentes que al relacionarlas se saldrían del fin propuesto.

Para los individuos de esta profesión son tantas y tan variadas las privaciones a que está sometido, que para soportarlas es preciso que esté muy enamorado y a gusto con su profesión. Entre otras varias cosas, todo aquel que quiera conservar su aptitud profesional o por lo menos no quiera tener *un desagradable o grave tropiezo*, se ha de apartar de todo lo que los demás hombres encuentran satisfacción, lo que se le suele llamar pequeños vicios, a veces necesidades, y en la mayoría de los casos no son más que esparcimientos propios del sexo.

Una vez visto lo que pudiéramos llamar fisiología del hombre, pasemos a la del buzo. Empezará por el principal elemento: aire, que, como todos sabemos, está compuesto de los siguientes gases llamados simples: Oxígeno, el principal para la vida nuestra, de los animales y plantas en una proporción de un 20 por 100 y nitrógeno en la de 79 por 100, que no es completamente exacta, pues hay que tener en cuenta que existen otros gases que se conocen con el nombre de Helio, Neón, Argón, Criptón, Xenón y Nitón o Emanación y además existen otros gases circunstanciales, cuya proporción varía según la zona, entre los cuales los más importantes son el anhídrido carbónico, procedente de la respiración de los animales y vegetales y el vapor de agua procedente de la evaporación de los mares, ríos y lagos.

Para poder realizar un trabajo bajo la superficie del mar, como es lógico, se necesita aire para el trabajo ordinario de los pulmones. Este se lleva por medio de aparatos especiales en cantidad suficiente para la vida del buzo.

Se procede a vestir al buzo y cuando se ha terminado, su aspecto es monstruoso, como el de un animal extraño; sus

movimientos son torpes. Al sumergirse, como la resistencia de estos trajes es limitada, tiene el buzo que procurar mantener la presión interior del traje, igual o ligeramente mayor a la existente en el exterior, pues nunca debe exceder dicha presión de 0'70 a 1'14 kilos, llevando en cuenta el aumento de la presión con relación a la profundidad.

El descenso se ha de hacer todo lo rápido que permita el suministro de aire y el estado de sus oídos, pues por falta de entrenamiento o resfriamiento se obstruyen las Trompas de Eustaquio y la presión del aire sobre las membranas del tímpano las deforma y produce agudos dolores e incluso hemorragias, siendo algunas veces insoportables.

En el instante que la escafandra corta la superficie, se siente como que se pasa de un mundo a otro; el novicio comienza a preocuparse con el tubo de aire, cabo fiador, válvulas, etc... y cualquier cosa que se mueve a su alrededor, se le figura los más diversos monstruos marinos, aun cuando las inmersiones primeras se suelen hacer dentro de tanques o en parajes exentos de todo peligro. La preocupación visual viene inmediatamente; angustia la idea de perder la luz, y cuando se mira hacia arriba, como es una resistencia intuitiva a perder el mundo de la vista, os veis sumergidos en un cono luminoso. Esta luz pálida hace más grande el contraste con las tinieblas que parecen surgir del fondo a manera de abrazo mortal. Si pasa una nube y oculta el sol, la obscuridad se hace en derredor y se siente un vago terror en las penumbras del silencioso fondo. Al llegar a éste, se camina fatigosamente; la resistencia del agua les obliga a andar un poco inclinado hacia adelante, como algo ébrios, y cuando quieren acelerar la marcha o hay corriente, se han de inclinar aún más para vencer lo que se antoja una irresistible atracción hacia atrás, y si desean coger algún objeto, se dejan caer sobre él, como el ave de rapiña sobre la pieza avizorada en el valle.

Todo es impresionante en este mundo extraño y desconocido en que todo parece muerto y en el que no obstante palpita la lucha por la vida en toda su tremenda ferocidad, en la que la crueldad no se ha disfrazado aún, porque la civilización no ha llegado todavía—ni jamás llegará—a las profundidades oceánicas.

Los padecimientos y entorpecimientos en los trabajos a profundidad son muchos e innumerables, y el hablar de ellos harían estas notas interminables; pero sacando por encima los más corrientes, citaré la falta de visibilidad en fondos fangosos en su mayoría, la incomodidad del traje, la falta de puntos firmes de apoyo, la imperfección de las comunicaciones, la frialdad de las aguas o el frío en las descompresiones producido por mojaduras o enfriamiento del sudor, el mal estado del mar, sobre todo para descomprimir el buzo, las corrientes y, en fin, otras muchas que han de soportar pacientemente y han de procurar dominar en todo momento durante los trabajos; todo esto aparte de los padecimientos morales, pues en infinidad de casos y después de pasar muchas calamidades los buzos, no recogen nada del reconocimiento, siendo infructuosa su abnegada labor.

En resumen, para esta penosa profesión se requieren condiciones físicas envidiables, una gran serenidad y decisión y es justo que llame la atención de los demás por ser algo misteriosa, y es natural que el que pasea por un muelle, sienta despertar su curiosidad ante esa masa de forma extraña que se apresta a descender en las profundidades; es la atracción de lo desconocido, y es también la sensación del peligro que va a correr un semejante. Porque el peligro nunca desaparece en la vida de los que exploran el fondo del mar.



DISPOSICIONES DE COMBATE EN LOS BARCOS DE GUERRA FRANCESES.

"De los últimos cursos de la Escuela Naval Francesa."

Disposiciones que deben observarse durante la guerra.

Nos preocuparemos de disminuir la visibilidad del barco. Para esto, recubriremos con pintura las partes metálicas brillantes, cúpulas de compases, portillos, etc. Contra los submarinos, una buena precaución consiste en maquillar el casco para obtener efectos ópticos que hagan difícil la apreciación del rumbo del buque. Los palos se hacen antitelemétricos por medio de telas, guirnaldas de botes de conservas o de tablillas clavadas irregularmente sobre el palo. Se doblan los amantillos de las vergas y se fijan los marchapiés sobre los palos. Se verifica todo el material que sirve para obturar las vías de agua, tales como cemento, palletes y turafallas. Se comprueban a menudo las transmisiones. Los paravanes estarán listos para funcionar. Se asegura que todos los opérculos para cubrir las luces estén en su sitio.

En caso de ataques de aviones, los enrejados metálicos se ponen sobre las chimeneas. Se comprueban las bolsas y las embarcaciones de salvamento, los víveres y los barriles de agua potable que debe haber en ellos.

DISPOSICIONES A TOMAR EN LA MAR CUANDO ESTA CERCA EL ENEMIGO

Con el fin de estar siempre listos para combatir, se toman todas las disposiciones de permanencia en combate, contra las grandes unidades, los torpedos, los submarinos y los aviones, así como también las medidas preventivas contra minas, si se supone que existen.

De día y de noche estarán preparadas las señales de reconocimiento con su mecanismo de transmisión. Las embarcaciones deben estar en su puesto a son de mar listas para ser armadas rápidamente o poder, en un momento dado, cortar el aparejo, para lo cual se tienen preparadas hachas al alcance de las manos. Las embarcaciones de madera pueden hacerse insumergibles con cajas o barriles vacíos envueltos con redes para que la dotación pueda engancharse.

Los medios de salvamento de la dotación se completan por medio de almadías preparadas para flotar y hechas con los remos, las mesas de comedor, etcétera. En caso de abandono de buque, el puesto de cada hombre estará designado de antemano en su libreta de destino. La dotación llevará continuamente su salvavidas o lo tendrá muy cerca en su puesto de combate. Durante la noche, debemos desconfiar de las llamas que salen de la chimenea y de los resplandores creados por los pañoles abiertos, o solamente por los fumadores.

DISPOSICIONES INMEDIATAS AL ZAFARRANCHO DE COMBATE

Si los paravanes no están funcionando, los flotadores se ponen al abrigo sobre cubierta. Una protección provisional contra la metralla se instalará para los telemetristas y para los puentes de los pequeños barcos, mediante colchones de coys. Los servicios de auxilio estarán listos para funcionar rápidamente. Las puertas estancas, los portillos, las escotillas que no sean indispensables para la circulación, deben estar listos para funcionar y las máquinas en estado de dar la máxima velocidad. Las linternas del alumbrado supletorio deben estar preparadas para funcionar.

La gimnasia

Razones de su acción directa

Por ANTONIO PRIEGO

Capitán médico del crucero «Libertad»

Es del dominio vulgar que la gimnasia es conveniente y saludable y no pretendo yo otra cosa que el exponer, siquiera sea someramente, la razón de sus benéficos efectos.

Todo movimiento representa una fuerza motora y un cambio de situación. Durante estos hechos, se verifican flexiones y extensiones, que son fuerzas antagónicas, impulsivas y moderadoras, reguladas por los músculos que se contraen o se distienden, y por las articulaciones que, conformadas diversamente, se prestan a movimientos distintos. Hay una o varias potencias: él o los músculos; una o varias resistencias: lo que ha de ser movido; uno o más puntos de apoyo: la o las articulaciones.

En tales movimientos existe la contracción muscular con todas sus consecuencias próximas y lejanas, locales y generales. Los músculos que trabajan sin ser agotados se desarrollan en potencia dinámica y en volumen, adquiriendo a la par una fuerza y vigor que no poseían. Con la flexión y la extensión, las articulaciones se fortalecen, son más movibles y más ágiles, contribuyendo así a una mayor resistencia a la fatiga. Si los músculos y articulaciones trabajan armónicamente, como ocurre en los ejercicios gimnásticos, los movimientos son más fáciles, rápidos y equilibrados, a la par que adquieren una especie de conciencia muscular que no poseen los enclenques y los no ejercitados.

Durante los ejercicios gimnásticos, las inspiraciones y las expiraciones—que deben ser preferentemente nasales—no odquieren gran potencia; no hay ahogo, y la sangre y el aire circulan perfectamente a través del parenquima pulmonar. El ritmo respirador es perfecto. Por los pulmones entra el oxígeno necesario para el trabajo muscular, que es en suma, una combustión, y salen sustancias de deshecho. Consecuencia de estos hechos es el desarrollo anatómico y fisiológico del aparato respiratorio.

Con la mayor actividad circulatoria de la piel y con la especie de masaje que sufre ésta a causa de los movimientos, tracciones y flexiones, así como con el calentamiento y radiaciones periféricas, la transpiración cutánea y el sudor son más abundantes, corriendo la misma suerte la secreción sebácea. La piel en estas condiciones se endurece, se fortalece, es menos sensible al medio cósmico y sirve de válvula de seguridad al organismo, dando paso a una gran cantidad de productos de deshecho, cloruro potásico, úrea, grasa, etc., etc. Se elimina también mucha agua aliviando así al aparato circulatorio, el pulmonar y los riñones, de un exceso de tensión. Por otra parte, al aumentar el campo ema-

tósico, la piel absorbe más oxígeno y socorre al organismo entero, ayudando poderosamente al pulmón.

La gimnasia, si no excede de ciertos límites, aumenta el apetito y estimula la secreción de los jugos gástricos y pancreáticos. El punto de partida de estas acciones benéficas, es el sistema nervioso. En todo ejercicio hay una operación mental y una médula que conduce el mandato a los organismos musculares. Si la sangre llega a los centros nerviosos más oxigenada y menos cargada de detritus, desde el cerebro, hasta la última ramificación nerviosa, sentirán su efecto estimulante y tónico.

Más activos los centros nerviosos, fuerte y poco impresionable el cuerpo, con los órganos más aptos para toda clase de ejercicios, más equilibradas las

sensaciones, menos exigentes los extravíos, más dueño de sí, el gimnasta se siente en todo instante sereno, no abulta los peligros, evita sin gran esfuerzo los incidentes y sobre este fondo firme y estable, el espíritu, mejor servido, despliega mayores potencias y facultades. Las ideas son más justas y precisas, los sentimientos más elevados y generosos, las pasiones más remisas; en una palabra, la salud integral del individuo, es una salud duradera e incommovible.

Los inestimables efectos que la gimnasia produce en los individuos, se transmiten a las colectividades, ya que éstas no son otra cosa que una suma de aquéllos y de todo lo bueno y lo malo que en sí puedan llevar.

Un pueblo que goce de salud robusta; que resista las intemperies, contrariedades y variaciones; que no tenga, por estar bien templado, un sistema nervioso excesivamente impresionable; que haya creado y disciplinado su propia fuerza ajustando sus movimientos a las leyes fisiológicas y a los preceptos higiénicos, ese pueblo será más sano, sentirá menos los efectos de las epidemias y endemias, vivirá más tiempo y pagará menos tributo a la muerte.

Indudablemente nada nuevo expongo con las anteriores consideraciones, que ya las excelencias del ejercicio físico bien reglado, han sido encomiadas miles de veces con las mismas o parecidas palabras, pero con ello llamo la atención de quien proceda sobre la eficacia de las unidades de guerra, cuyos componentes se sometan al progresivo entrenamiento de la cultura física, que entiendo debía ser obligatorio, ya que que sus beneficios son tan probados y manifiestos cuando se practican por la colectividad, como estériles si se dejan al libre albedrío del individuo aislado.



Elementalidades

Aplicación de la inmunidad a la defensa contra las enfermedades infecciosas

MEDICINA

Por ERNESTO MARCOS, Capitán médico del crucero «M. de Cervantes»

Con el término "inmunidad", se designa el estado de resistencia del organismo contra determinados agentes infecciosos. Este estado refractario puede ser natural, congénito, en cuyo caso se habla de "inmunidad natural" o, por el contrario, puede ser adquirido en un momento cualquiera de la existencia, por ejemplo, después de haber padecido una infección. Entonces se dice que el organismo goza de "inmunidad adquirida" o sea, que en lo sucesivo, no podrá padecer de nuevo la infección ya padecida.

La inmunidad natural la poseen la mayoría de los seres, para determinadas infecciones. Muchas especies animales no pueden padecer infecciones que padece el hombre y a la inversa, el hombre no padece ciertas enfermedades de los animales. El paludismo y la fiebre amarilla son enfermedades exclusivamente humanas; la sífilis sólo se transmite a los monos superiores. Además, dentro de la misma especie, hay razas sensibles y razas refractarias a una infección determinada: los carneros de Argelia no padecen carbunco, al que son muy sensibles los de nuestro país; los negros son inmunes para la fiebre amarilla, al contrario que los individuos de raza blanca. Hay que tener en cuenta que esta resistencia natural puede perderse en ciertas condiciones, como son la acción de agentes físicos y químicos (fatiga, ayunos, intoxicaciones) o la infección por grandes dosis del agente infeccioso.

La inmunidad adquirida es conocida por todos. Es un hecho vulgar que después de haber padecido ciertas enfermedades, queda el organismo protegido de forma que, aunque se exponga de nuevo al contagio, ya no contrae la enfermedad. Así sucede con la viruela, escarlatina, sarampión, cólera, peste, fiebre amarilla, fiebre tifoidea, etc. Sin embargo, en algunos casos, poco frecuentes, el individuo pierde esta protección y puede padecer otra vez la misma infección.

Lo importante de la inmunidad adquirida es que puede ser adquirida artificialmente, inoculando al individuo los gérmenes causantes de la infección contra la que se le quiere proteger. Como es lógico, así se busca producir una enfermedad leve, atenuada, que evite padecer una infección adquirida por contagio, cuya gravedad es ordinariamente mayor. Las sustancias que se inoculan al organismo con este propósito, se denominan "vacunas" y fácil es comprender la enorme importancia que han adquirido en la prevención de muchas enfermedades. Las vacunas son, en general, de uno de los tres tipos siguientes:

1.º Constituidas por "microbios vivos", de virulencia sin atenuar, inoculados en pequeña cantidad. Se comprende que este método es peligroso y por esto sólo se ha aplicado en casos raros.

2.º Vacunas constituidas por gérmenes vivos, pero cuya virulencia ha sido atenuada por diferentes procedimientos. Ejemplos: la vacunación contra la "viruela", en la que se inocula al hombre un virus procedente de la vaca, o sea un virus que ha perdido parte de su virulencia mediante el paso por un animal. La vacunación "antirrábica", en la que el virus, obtenido del conejo muerto de rabia, se atenua por desecación durante catorce días (método clásico de Pasteur). La vacunación "antituberculosa" de los recién nacidos, haciéndoles ingerir bacilos tuberculosos vivos cuyo poder se ha hecho desaparecer por su cultivo prolongado en bilis de buey (método de Calmette).

3.º Vacunas constituidas por microbios muertos por calentamiento o por la acción de antisépticos. Son las que tienen mayor importancia práctica y social, puesto que se aplican a infecciones tales como el cólera, la peste, las enfermedades producidas por estreptococos y neumococos y sobre todo, las infecciones del grupo tífico, de las que nos ocuparemos en particular.

En todos los casos que acabamos de citar, la inmunidad que adquiere el organismo después de haber sido inoculado con una vacuna, se denomina "activa", puesto que se produce como resultado de la defensa activa de dicho organismo contra una infección atenuada. La inmunidad también se obtiene de una manera "pasiva" (inmunidad "pasiva"), cuando a un individuo se le inyecta el suero de la sangre de otro individuo, que ha sido anteriormente inmunizado activamente mediante una vacuna. Se comprende este hecho con facilidad sabiendo que precisamente en la sangre se hallan las sustancias causantes de la inmunidad, que son producidas por el organismo frente a la agresión debida a la vacuna que se le inocula. De aquí se deducen inmediatamente dos hechos: Primero, que la inmunidad activa se establece cierto tiempo (días o semanas) después de la inyección de la vacuna, tiempo que es necesitado por el organismo para producir las sustancias defensivas, y segundo, que la inmunidad pasiva se establece en el momento de la inyección, puesto que se inoculan las sustancias defensoras ya formadas, contenidas en el suero. Esta inmunidad pasiva es poco persistente y poco sólida, al contrario de la activa, que a veces dura tanto como la vida del sujeto.

Ambas formas de producir la inmunidad, pueden emplearse tanto para evitar el contagio de una infección, como para curarla una vez que el individuo la adquiere, o sea tanto en la prevención como en la curación de las enfermedades. Como ejemplos típicos de inmunización activa (vacunas) y de inmunización pasiva (sueros), vamos a exponer la vacunación antitífica y la profilaxis y tratamiento del tétanos por el suero antitetánico, ambos de capital importancia en condiciones normales y más todavía, en las condiciones creadas por una guerra cuyas consecuencias alcanzan merced a los métodos totalitarios, a toda la población.

Profilaxis de la fiebre tifoidea.—Con el nombre de infecciones tíficas se comprenden varias enfermedades producidas por un grupo de bacilos muy parecidos entre sí, de los cuales, los más conocidos son tres: el bacilo tífico, el paratífico A y el paratífico B, agentes causales de la fiebre tifoidea, la fiebre paratífica A y la paratífica B, respectivamente. Durante el período de fiebre alta y continua que presentan estas tres afecciones, los bacilos se hallan en gran cantidad en la sangre de los enfermos y es muy fácil obtenerlos de ella y cultivarlos artificialmente en los laboratorios. Los microbios aislados así, se matan por calentamiento a 55-60° C y se les añade ácido fénico al 0'5 por 100. La suspensión de estos bacilos en suero salino, hecha de forma que haya unos 1.000 millones por c. c., es la vacuna antitífica. Con el fin de preservar a la vez contra las enfermedades paratíficas, se añaden además bacilos paratíficos A y B, de forma que la vacuna antitifo-paratífica (T. A. B.) que se usa corrientemente en la Marina, contiene 1.000 millones de bacilos tíficos, 750 millones de paratífico A y 750 millones de paratífico B por cada centímetro cúbico. Basta con in-

yectar 0'5 centímetros cúbicos por vía subcutánea y 1 cc. a los ocho días de la primera inyección, para que el individuo quede protegido durante un año aproximadamente. Esta protección no es absoluta, pues en casos raros puede adquirirse la fiebre tifoidea, aun estando vacunado; de todos modos, en éstos la enfermedad suele ser mucho menos grave que en los no vacunados.

En conjunto, la eficacia de la vacunación antitífica está bien probada. Hay ejemplos verdaderamente impresionantes: durante la guerra anglo-boer, los ingleses tuvieron 105 casos al año por cada 1.000 soldados; en la Gran Guerra, a pesar de que se trataba de enormes masas de hombres, esta cifra se redujo al 2'5 por 1.000, en cuanto se llegó a vacunar al 90 por 100 de los soldados. Otras cifras bien demostrativas son las siguientes: en soldados no vacunados, padecieron fiebre tifoidea 103 por cada 10.000 hombres; entre los vacunados hubo 9'5 por 10.000 (Harvey, 1915). Y por último, la mortalidad fué mucho menor entre los vacunados (4'5 por 100) que entre los no vacunados (18'3 por 100). Lo mismo exactamente sucedió en el ejército alemán.

En nuestra guerra todos estos hechos se han confirmado plenamente. Puede decirse que el aumento de la fiebre tifoidea con relación a lo normal, ha sido insignificante, e incluso ha disminuido por debajo de las cifras anteriores en algunas unidades militares y poblaciones donde la vacunación se ha llevado a cabo con la amplitud que imponen las actuales circunstancias. En lo que se refiere a la Armada, los resultados han sido magníficos. Hay que hacer notar, sin embargo, que en ciertas dependencias, la vacunación no ha sido sufrida por todo el personal, como está ordenado, pues hay quien debe creer que su categoría militar le protege hasta contra la fiebre tifoidea.

En resumen, la eficacia de la vacunación antitífica está absolutamente demostrada; las molestias que produce su inoculación son insignificantes y por lo tanto, nadie puede negarse a ser vacunado y revacunado cada año. Debería sancionarse al que se contagia de fiebre tifoidea por no estar vacunado, lo mismo que se castiga a los que se autolesionan para no cumplir sus deberes militares.

Profilaxis del tétanos.—El tétanos es una enfermedad muy grave (mortalidad aproximada, 60 por

100) que se debe a la penetración en las heridas del bacilo tetánico. Como este microbio se encuentra sobre todo en las tierras de cultivo, se comprende que es fácil la infección de las heridas de guerra. Una vez que el germen ha penetrado en la herida, produce toxinas que se dispersan por el organismo y atacan sobre todo al sistema nervioso, dando lugar a la muerte por la contracción permanente de los músculos respiratorios.

Así como la vacunación antitífica es un ejemplo típico de inmunidad activa, la profilaxis del tétanos lo es de inmunización pasiva. Su fundamento es el siguiente: si se inocula a un caballo la toxina del bacilo tetánico, el organismo del animal se defiende mediante la producción de sustancias defensivas que se llaman, como es lógico, antitoxina tetánica. Esta antitoxina se encuentra en gran cantidad en la sangre del caballo inoculado. Si se le extrae sangre, separando la parte líquida de ésta, o sea el suero, obtendremos el suero antitetánico, es decir, un suero que contiene antitoxina tetánica. Inyectando este suero a un herido, le preservará contra los bacilos tetánicos que puedan haber penetrado en su herida. Del mismo modo, el suero puede usarse para curar el tétanos ya declarado, puesto que la antitoxina neutraliza la toxina causante de la enfermedad. La demostración terminante de estos hechos se obtuvo en la Gran Guerra; ésta comenzó en los primeros días de agosto de 1914. La inyección del suero a todos los heridos no se aplicó hasta mediados de octubre. Pues bien, en septiembre de 1914, hubo nueve casos de tétanos por cada 1.000 heridos, cifra que se redujo a 1'4 en diciembre del mismo año y a casi cero en los años siguientes. La mayor parte de los casos presentados, lo fueron en heridos a los que no se inyectó el suero. Por último, en caso de que un sujeto inyectado contraiga tétanos, generalmente es menos grave que en uno no inyectado (mortalidad en los inyectados, 22 por 100; en los no inyectados, 53 por 100).

En la guerra actual, los resultados en la profilaxis del tétanos han sido magníficos, tanto como en la fiebre tifoidea, y demuestran la gran altura alcanzada por nuestra Sanidad Militar, superior no sólo a la enemiga, sino a muchas extranjeras. Es interesante hacer notar que todos los sueros y vacunas empleados son de producción totalmente española.

La maniobra estratégica

(Viene de la página 12)

Si la preparación de la maniobra se presenta según estas líneas generales, la ejecución de ésta presenta la mayor parte de dificultades. La ejecución es siempre más difícil que la teoría. Sobre quien pesa la ejecución de la maniobra, pasará horas penosas. A cada momento se le pueden presentar nuevos factores que hagan su maniobra menos segura, que llenan el corazón del ejecutor de otras tantas mil ansiedades.

La obra es difícil. Ninguno—si no es profeta—puede saber los futuros movimientos del enemigo, los que tienen una importancia enorme en la ejecución de la maniobra. El jefe debe tener a veces tal atrevimiento, que llegue incluso a la audacia; del otro lado prudencia y paciencia. Porque “a menudo debe intentar algo, aun con probabilidades en contra, si por ejemplo no puede hacer nada mejor”. (1). Y al contrario, existen circunstancias, las cuales el jefe debe dejarlas pasar sin hacer nada, aunque vaya esto en contra de sus propios sentimientos y de los de sus subordinados, porque como dice el almirante Castex, “es aún posible de obrar y hacer algo, esperando una mejor ocasión”. (2).

En la ejecución de la maniobra entró, en el pasado, un factor perjudicial. La errónea opinión y a veces la presión del público que, asustado de algu-

nas operaciones directas del enemigo—bombardeo de ciudades, apresamiento o hundimiento de buques mercantes—pero sin importancia para el desarrollo de la guerra, puede influir de un modo fatal en el cambio de la idea de maniobra.

Se debe tener un criterio justo sobre todo lo que pase en todos los teatros de operaciones, se deben controlar y poner las cosas en su verdadero valor. Existieron jefes que se alarmaron con informes de muy poca importancia, presentados como importantísimos; jefes que a consecuencia de estos informes, han cambiado totalmente su plan. En cambio, otros supieron poner las cosas en su verdadero sitio, supieron no alarmarse y continuar, controlando el desarrollo de su maniobra.

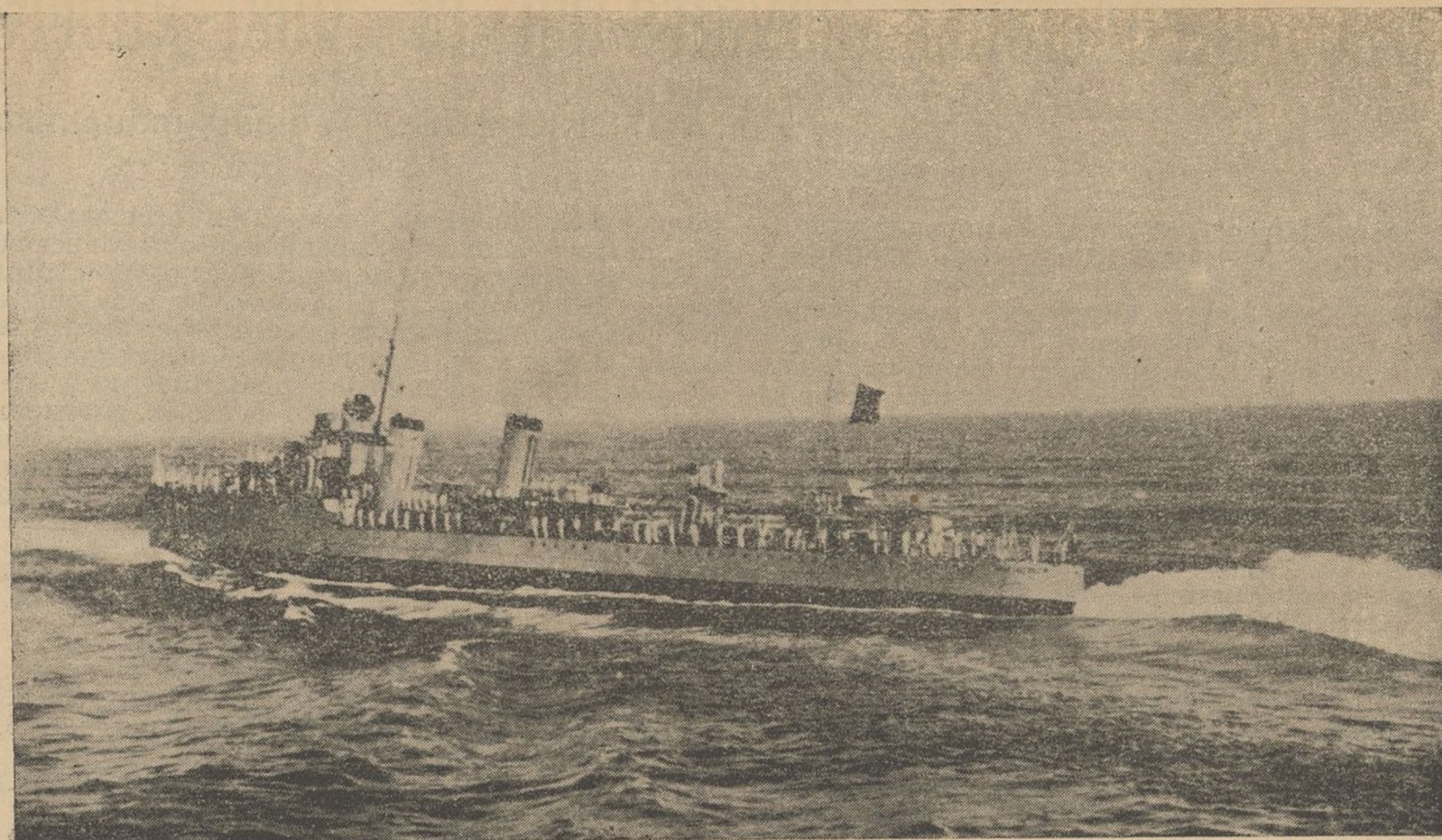
Se dijo mucho, aun de jefes afortunados, que poniendo en marcha su maniobra, encontraron todos los acontecimientos en favor de ella. Nada más incorrecto que esto. La guerra es una serie de accidentes favorables y desfavorables y el mérito del jefe es saber aprovechar los primeros y disminuir el efecto de los segundos. “Los grandes jefes—decía Napoleón—saben dominar a la suerte. Quien estudia las causas de sus éxitos, se admirará de encontrar que ellos, por su parte, tomaron todas las disposiciones para conseguirlos”. (1).

El verdadero jefe sabrá pasar por encima de todas las dificultades y aplicar su plan de maniobra con la consciente y afanosa colaboración de sus subordinados.

(1) Clausewitz: “De la guerra”.

(2) Castex: “Teorías Estratégicas”.

(1) Las Cases: “Memorial”.



Destructor «José Luis Díez»



D. Juan Antonio Castro Iraguirres

Heroico Comandante del destructor «José Luis Díez» que ha demostrado al mundo la capacidad y combatividad de los marinos de la República, dignos hermanos, en la defensa de la independencia patria, de los combatientes del Ejército Popular

Las construcciones navales en la post-guerra

Por ANTONIO SUSO, Teniente maquinista

La guerra imperialista mundial impulsó profundos avances en las construcciones navales militares, poniendo ante ellas una serie de nuevos problemas, entre los cuales el más importante es el cambio operado en el papel que deben jugar los diferentes tipos de barcos para su mejor empleo posible como armas de combate. La modernidad de los actuales buques de línea, destructores y submarinos, en ligazón con las crecientes exigencias de la técnica naval, ha desarrollado nuevos medios de lucha marítima—aviación, guerra química, cortinas de humo, etc.—y nuevos tipos de buques: portaaviones, transportaaviones, lanchas torpederas y lanchas de exploración antisubmarina.

La construcción naval de guerra, debe utilizar todos los adelantos de la técnica y las experiencias constructivas de tipos análogos al proyectado y tener a su servicio la industria moderna, para solucionar los problemas que plantean las operaciones combatives y tácticas a efectuar por ellos, dotándolos de material, mecanismos, piezas e instrumentos necesarios para armarlos.

En la lucha por disminuir el peso y el volumen de los buques, atendiendo a cubrir totalmente las necesidades que nacen de la moderna potencia de ellos, trabaja hoy toda la técnica. Pero, a su pesar, en muchísimos casos se produce un aumento del peso y, por consiguiente, del desplazamiento, con los inconvenientes de una excesiva vulnerabilidad y coste del barco. Por esto, en los proyectos de construcción, forman parte importante la serie de medidas para disminuir el peso del casco, y el peso y volumen de los motores y de toda la construcción.

En las actuales construcciones se emplea en lugar de acero corriente, otro especial de manganeso más resistente y se utiliza con abundancia el aluminio ligero en mobiliario, tuberías, tabiques, etc.

El acero de calidad superior y las fusiones de metal ligero, se usan también en la construcción de mecanismos. Para instalaciones eléctricas, aisladores y mobiliario, aparte del aluminio, se emplean composiciones de materias plásticas no inflamables. La construcción de cascos está perfeccionada con un sistema más racional en la distribución de las cuadernas y vagras que forman el esqueleto del buque. Se logra así disminuir el peso y, al mismo tiempo, se refuerza la construcción, mejora muy conveniente dadas las grandes velocidades de los modernos buques de guerra, en relación con sus mangas y esloras. La unión de las diferentes partes metálicas que los integran, se hace con soldadura eléctrica que permite disminuir el peso del casco próximamente en un 15'20 por 100. A este progreso en la construcción de cascos, se añade el perfeccionamiento verificado en el plan orgánico de la construcción general, que standardizando los talleres logra terminar en ellos las diferentes partes del buque y armarlos directamente en el astillero, evitando todo trabajo superfluo.

El sistema motriz de propulsión, en lugar de estar constituido por las antiguas turbinas de vapor con transmisión directa a los ejes, muy pesadas y de

pocas revoluciones, es, también de turbinas a vapor, de poco volumen, gran número de revoluciones y sistema de reducción de engranajes para la transmisión del movimiento a aquéllos. Se usan nuevos tipos de potentes y ligeras calderas; y es preciso recordar el rápido perfeccionamiento del motor Diessel, que fué adoptado en los submarinos por su pequeño volumen y su gran radio de acción. Estas cualidades han hecho que se instalen en muchos buques de superficie. (En el periodo actual, los alemanes "Deutschland" y "Leipzig" están provistos de estos motores).

Volumen ocupado por los motores Diessel de 3.600 H. P. en los buques, en diferentes épocas de su desarrollo

La figura número 1, representa los motores de 3.600 H. P. construidos en la fábrica Man. En ella podemos observar los volúmenes ocupados por éstos en las épocas siguientes:

- a) Volumen del motor Diessel hasta 1914: 115 revoluciones por minuto y 111 kg. por H. P.
- b) Volumen en siguiente periodo de perfeccionamiento: 215 revoluciones por minuto y 32 kilogramos por H. P.
- c) Volumen en la actualidad: 600 revoluciones por minuto y 55 kg. por H. P.

Varios países, entre ellos Estados Unidos y Finlandia, introdujeron un nuevo tipo de buque con propulsión eléctrica. Turbinas de vapor o motores Diessel movían los generadores de la corriente que, transmitida a los electromotores, pone en función éstos y, por tanto, a los ejes portahélices a ellos fijos. Este sistema simplifica la dirección de los motores, facilitando los cambios de régimen de marcha y la inversión de ésta.

Con tal disposición y sistema motriz, se logra: ganar espacio y disminuir el peso, obteniendo la posibilidad de multiplicar los elementos de combate del buque sin que su desplazamiento se altere; aumentar la velocidad de él y mejorar su distribución interior.

Acorazados y cruceros acorazados.—El crucero acorazado "Dredont"—1908-1914—y todos los demás buques de este tipo, construidos sobre el principio de darles la más potente capacidad de ataque y de defensa aumentando, con respecto a los antiguos, la velocidad, demostraron generalmente, en el periodo de la guerra mundial y bajo la acción de la artillería pesada y de los ataques submarinos, una óptima capacidad de resistencia. Algunos buques de dicho tipo aguantaron hasta 20-25 impactos de proyectiles de gran calibre y dos o tres torpedos.

Igualmente, la experiencia de la misma guerra originó en los grandes buques una serie de nuevas necesidades:

1.^a Aumentar el alcance y el ritmo de tiro de la artillería.

2.^a Aumentar el espesor de los blindajes horizontal y vertical, para la defensa, contra la artillería moderna, de las partes vitales del buque.

3.^a Obtener la mayor velocidad posible y la mayor capacidad de maniobra.

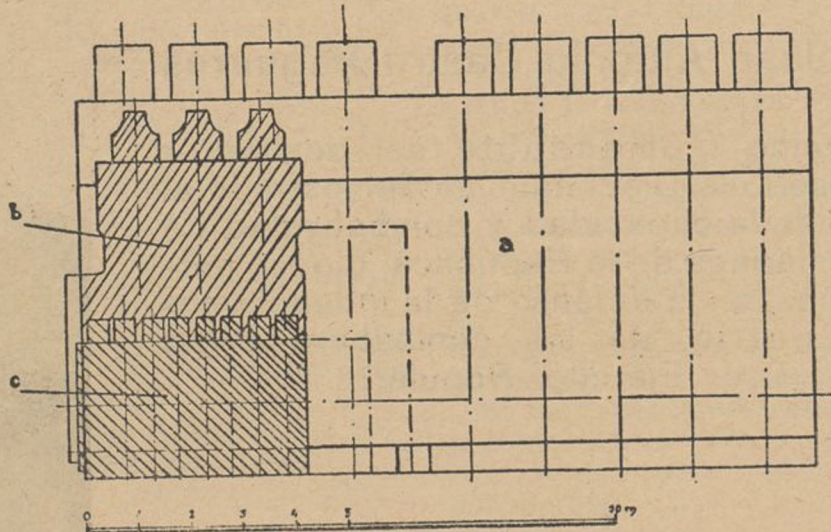


FIGURA NUM. 1

4.^a Asegurar las partes vitales del buque de los efectos de los torpedos modernos y de las minas; al mismo tiempo prevenirse contra las bombas de los aviones.

5.^a Rapidez en la colocación de palletes en caso de avería.

6.^a Poseer suficiente número de cañones anti-aéreos para la defensa contra los ataques aéreos enemigos.

7.^a Colocar aviones a bordo y catapultas para lanzarlos.

8.^a Acondicionar y defender los puestos de observación y organizar los de dirección en el interior del buque.

Para proteger las partes vitales de las explosiones de los torpedos, fué necesaria la construcción racional de sistemas de defensa del casco. Los paños están defendidos lateralmente por corazas de insuficiente protección en caso de choque con minas; por esto, los grandes buques de guerra van provistos de unos aparatos especiales llamados paravanes, que sirven para apartar a los lados del buque que pasa, las minas fondeadas y cortar el cable de fondeo de éstas, haciéndolas flotar.

En los buques modernos, los ejes portahélices salen fuera del casco casi la cuarta parte de su longitud; por consiguiente, estos ejes y sus hélices, están constantemente en peligro de choque con torpedos, lo que podría privar al barco de la necesaria movilidad en el combate. Este problema, en las nuevas construcciones de buques, atrae grandemente la atención de los técnicos constructores y es interesante señalar la proposición de alojar la hélice en el interior de un túnel construido en la popa. (1).

Después de la Guerra Europea, todos los países suspendieron la construcción de los grandes y costosos buques de línea. Solamente tres grandes unidades, en Inglaterra el "Nelson" y el "Rodney", y en Francia el "Dunkerque", fueron construidas en la post-guerra. Se explica esto por la deficiente situación económica de aquel período y, también, por las distintas tendencias y nuevas teorías que nacieron acerca de la importancia de los grandes buques en las condiciones de un combate naval moderno.

En este período, todos los países modernizaron sus buques acorazados construidos desde el año 1912 al 1920.

Los buques de línea, como unidades de combate contra otras fuerzas navales, no han perdido su importancia. El acorazado es el barco capaz de asegurar su defensa mejor que cualquier otra clase de buque, en caso del más potente y variado ataque enemigo. Esta afirmación está plenamente confirmada por el hecho de que las naciones más potentes reiniciaron, en el año 1936, la construcción de esta clase de buques. Alemania, Italia, EE. UU. y Japón pusieron cada una dos quillas en grada, e Inglaterra proyectó y dió comienzo a la acelerada construcción de otros tres.

El Pacto Naval de Londres fijaba que el desplazamiento de los acorazados no debía exceder de toneladas 35.000 y limitaba el mayor calibre de los cañones en 406 milímetros, pero no excluía la posibilidad de construir buques de mayor desplazamiento, y en el programa naval japonés figuró la construcción de dos "fortalezas flotantes", con un desplazamiento de 45.000 toneladas y cañones de 457 milímetros.

Toda la Prensa y las publicaciones navales extranjeras trataron muy extensamente el tema del desplazamiento de los nuevos buques de línea. Mostraban, en general, su opinión de que no debía superarse el desplazamiento límite de 35.000 toneladas, que es de los buques anteriormente citados proyectada su construcción prescindiendo del peso del combustible para las calderas.

(1) Art. "Protection of the Modern Battleships", en la revista "United States Naval Institute Proceedings" de febrero de 1936.

Dado que hay una tendencia a aumentar la velocidad de los grandes buques de guerra, los nuevos cruceros de línea no se diferencian mucho de los acorazados, porque el aumento de velocidad en los primeros, se compensa con la disminución del espesor del blindaje de éstos. Ambos forman una clase de buques que tiene los más potentes elementos de combate ofensivos y defensivos.

* * *

Cruceros.—En el tiempo en el cual se estudiaba todavía la construcción de nuevos tipos de barcos acorazados, se llevó a cabo la construcción de cruceros, destructores y, más intensamente, la de submarinos.

El Pacto de Wáshington, limitó el desplazamiento sin combustible, de los cruceros a 10.000 toneladas y el calibre de su artillería a 203 milímetros; sobre esta base fueron construidos los cruceros tipo "Wáshington", pero también otros que, manteniendo el blindaje y la velocidad marcados por el Pacto, superaban a aquéllos en desplazamiento y calibre de artillería.

En Francia, después de la construcción del crucero no blindado, "Duquesne"—34 y medio nudos—, se construyó el blindado "Algedia", de 31 nudos de velocidad. Italia, después del "Trento"—35 nudos y 70 milímetros de blindaje—, construyó el "Pola", de 137 milímetros y solamente 32 nudos; ulteriormente, dando preferencia a la velocidad, puso en quilla el crucero "Bolzano" que consiguió alcanzar 35 nudos a expensas de la disminución del blindaje que quedó reducido a 70 milímetros.

Alemania y Japón no sobrepasaron en sus construcciones la velocidad de 32-33 nudos, preocupándose de aumentar el radio de acción y de mejorar la defensa de los buques con blindaje superior; y Japón, además de esto, reforzó su armamento de artillería. Generalmente todas las naciones procuraron proveer a sus cruceros de los elementos necesarios para el desarrollo de las operaciones navales. Los grandes cruceros sin defensa de blindaje—llamados tipo cartón—caracterizan el primer período de la construcción de cruceros en el período de la post-guerra, y hoy están considerados como antiguos.

Los cruceros de menor desplazamiento armados con cañones de 152-155 milímetros, con cubierta blindada y a veces con un delgado blindaje lateral, son bastante diferentes entre sí por sus medidas y sus medios de combate y considerados desde el punto de vista de las misiones que deben desempeñar en la lucha naval. Estos diferentes tipos de crucero, dieron muy buenos resultados y por eso las naciones prosiguieron su construcción.

Durante el último período fueron mejorados los cruceros, instalando en ellos aparatos lanzatorpedos de superficie—los aparatos lanzatorpedos submarinos ya no se emplean en estos buques— y catapultas para aviones. Su blindaje sobre el casco—50-70 milímetros—y el aumento de la velocidad y de radio de acción—para conseguir lo cual varios cruceros, entre ellos los alemanes tipo "Leipzig", tienen, además de las turbinas de vapor para mover los ejes laterales, motores Diessel para el eje central cuando el buque navega a marcha económica—son sus características generales.

La construcción del acorazado alemán "Deutschland", cuyo desplazamiento es de 10.000 toneladas, posee un buen blindaje, está armado con seis cañones de 280 milímetros y ocho de 150 milímetros y tiene 26 nudos, impulsó a otras naciones a proyectar la construcción de buques de este mismo tonelaje pero más potentes que el crucero tipo Wáshington, de mayor blindaje que éste y velocidad no inferior a 30 nudos. El crucero acorazado "Deutschland", llamado "acorazado de bolsillo", y la realización de los cruceros en proyecto, ayudará a las futuras investigaciones para aligerar el peso del casco y servirá también como base de partida para la construcción de nuevos motores más potentes y ligeros.

Escuadrillas de destructores.—En la guerra mun-

dial se demostró plenamente que las escuadrillas de destructores, para poder efectuar con éxito un ataque diurno contra los grandes buques enemigos, deben realizarlo en colaboración con otros buques que tengan más potente artillería o con exploradores, cuyo desplazamiento es mayor que el de los destructores. Los exploradores—cabezas de flotilla—franceses, 2.500-2.800 toneladas, se aproximan en su tonelaje a los cruceros ligeros. El mejoramiento de los destructores fué encauzado principalmente a obtener grandes velocidades—40 nudos y aún más—; para conseguir esto, se estudiaron las posibilidades de aligeramiento del casco y de las máquinas, empleando en su construcción mezclas de metales ligeros. Se pueden mencionar también los intentos para aumentar el calibre de los cañones y la potencia de la artillería antiaérea.

También existe el tipo de buque llamado "anti-destructor" que es un superdestructor por su mayor velocidad obtenida a causa de su construcción más ligera y de la disminución del número de aparatos de torpedos.

Las cualidades marinerías del destructor, fueron mejoradas; se aumentó el radio de acción merced a la utilización del petróleo en las calderas, combustible que en la actualidad se emplea en casi todos los buques constitutivos de las diversas flotas, y se mejoraron las condiciones de vida del personal. Así se consiguió que puedan actuar en las vías de comunicación marítima, aumentar el calibre de los torpedos—de 45 centímetros a 55 y aún más—. El aumento del peso de los proyectiles y de la capacidad de acción de los torpedos, hace del destructor un peligroso enemigo para los buques de línea. Los destructores van provistos de minas y de cargas de profundidad.

* * *

Submarinos.—El estudio de los perfeccionamientos de los submarinos durante la guerra, sirvió para su ulterior construcción. Los actuales, a excepción de los de pequeño tonelaje, que constan de un solo casco y llevan en la mitad de su eslora una defensa lateral protegiendo sus partes vitales, están contruidos con doble casco. La profundidad a que pueden sumergirse, gracias al empleo de material de excelente calidad, llega hasta 100-120 metros, en lugar de 40-50 metros que alcanzaban anteriormente. También ha aumentado la velocidad del submarino, tanto en inmersión como en superficie, a consecuencia del gran perfeccionamiento logrado en los motores Diessel y en los eléctricos, en las baterías de acumuladores—las cuales no son muy perfectas a causa de su gran peso—y también a la estructura de las hélices, cuyo rendimiento es casi el mismo en superficie que en inmersión. Las líneas del casco, más perfectas ahora que antes, especialmente en el exterior, disminuyen la resistencia del agua a la navegación, pudiendo alcanzar en inmersión 9-10 nudos y en algunos tipos, por ejemplo el inglés "Thames", velocidades de 22 nudos. Se han construido grandes submarinos cruceros—oceánicos—uno de ellos es el francés "Surcouf" que desplaza en superficie cerca de 3.000 toneladas y está armado con dos cañones de 203 milímetros y 14 tubos lanzatorpedos, poseyendo un radio de acción de 10.000 millas. En todos los tipos se han mejorado muchísimo los aparatos de dirección de los mecanismos y su disposición interior.

El campo de utilización de los submarinos como arma de guerra, ha sido ampliado por el Japón, que ha construido gran número de tipo muy pequeño, 15 toneladas de desplazamiento, que pueden ser llevados en los grandes buques.

La experiencia demostró la importancia del armamento de la artillería en los submarinos; pero el aumento del número de cañones y de los calibres de éstos y, por consiguiente, de su peso, encuentra dificultades en su realización. Por esto, a excepción de los pocos submarinos cruceros, la mayoría tienen solamente una o dos piezas de mediano calibre 100-125 milímetros.

El armamento de torpedos adopta un sistema casi general: 4-6 tubos de lanzar fijos a proa y 2-4 a popa. Algunos tipos, especialmente los franceses, tienen otros 2-4 tubos giratorios en la cubierta exterior. Los submarinos minadores llevan hasta 120 minas situadas a popa, a proa o bien en el interior en cisternas especiales. Hay tendencia a rechazar este tipo de submarino minador reemplazándolo por el submarino torpedero habilitado para minar.

La autonomía de los submarinos actuales ha aumentado notablemente, prolongando el tiempo de inmersión gracias a la regeneración del aire interior y a la provisión de medios necesarios para mejorar las condiciones de vida.

* * *

Buques de misiones especiales.—El desarrollo de la aviación y la importancia del empleo de los aviones en las operaciones navales, crearon la necesidad de construir nuevos tipos de buques: transporta-aviones y portaaviones. Inglaterra, ya en el año 1916, transformó dos cruceros tipo "Courage", de 19.000 toneladas, en portaaviones, y los EE. UU. y Japón también convirtieron varios cruceros de línea en portaaviones. Ulteriormente se empezó la construcción de estos buques, pero con menor desplazamiento que los cruceros transformados. Las mismas tres Potencias citadas construyeron el "Hermes", de 10.850 toneladas; el "Ranger", de 13.800, y el "Ruijo", de 7.600, respectivamente.

En la guerra de 1914-1918, fué preciso emplear diversas clases de buques especiales: cañoneros para la vigilancia de costas, buques depósito-minas, lanchas de vigilancia y torpederas. Actualmente sólo se construyen lanchas torpederas y cañoneros. Las primeras, que alcanzan velocidades de 55 nudos y tienen un desplazamiento de 15-20 toneladas, están armadas con dos o tres torpedos y representan un serio peligro para los grandes buques.

Perspectiva del desarrollo de las construcciones en las Marinas de Guerra.—Al término de la Guerra Europea, la evolución de las construcciones navales guerreras, en conexión con el desarrollo del armamento marítimo, se orientó de la siguiente forma:

En los buques de línea, el aumento del calibre de la artillería, y por consiguiente, de la potencia del proyectil, y el de la distancia y el ritmo de fuego, exigen la instalación de centrales directoras de tiro y de sus aparatos accesorios sobre la base de nuevos métodos más perfectos. Además de esto, en las construcciones de los barcos se presenta el problema de racionalizar, desde el punto de vista de una mayor combatividad, la distribución del espesor de los blindajes horizontal y vertical. El aumento de potencia en el armamento de torpedos, en los cruceros y destructores, y de las minas en los submarinos, hacen más latente la necesidad de resolver el problema de asegurar las partes vitales y la capacidad combativa del buque, reforzando la solidez de su construcción, en previsión de los impactos que tenga que sufrir. A esto debe ayudar la técnica disminuyendo el peso y volumen y aumentando la potencia de todos los mecanismos, permitiendo así su mejor distribución y, por tanto, posibilitando la mayor defensa del casco.

El empleo de los aviones de bombardeo, que lanzan bombas explosivas o químicas que aumentan diariamente de potencia destructiva, obliga a reforzar el blindaje horizontal sobre las máquinas y paños de municiones y a inmunizar las partes más importantes del buque contra la filtración de gases. El empleo de las cortinas de humo y la posibilidad de un inesperado ataque por parte de los destructores y de las lanchas torpederas, obligan también a mejorar las condiciones de maniobra de los buques.

Para dar a los barcos más estabilidad, de suma importancia para el tiro de artillería y el despegue de los aviones desde las cubiertas, los técnicos están estudiando una serie de aparatos que permitan anular el balance producido por el estado del mar.

Los antiguos estabilizadores pasivos—sistema Fra-
ma—eran muy pesados y no convenientes para los
buques de guerra, y es lógico que si los nuevos sis-
temas de estabilizadores activos dan buenos resulta-
dos en las experiencias, serán aplicados en aquéllos.

También es preciso fijarse en el constante avance
en el campo de la radiotécnica, producido por los
nuevos aparatos eléctricos escucha-ruídos y en los
ópticos y de navegación, en los de artillería y tor-
pedos y en general en todos los mecanismos.

En los buques pequeños—exploradores y destruc-
tores—se instalan actualmente gran cantidad de tubos
de lanzar—4-5 grupos—y los cañones se cubren
con corazas. Puede ser que en el futuro se protejan
las partes vitales del buque con un ligero blindaje,
sin aumentar mucho el desplazamiento.

Los destructores serán reforzados en la proa, segu-
ramente, previniendo el abordaje con los submarinos
que en la Guerra Europea sucedieron muchas veces.

Las lanchas torpederas, que en su armamento y
velocidad están actualmente muy perfeccionadas, en
el futuro probablemente se dirigirán desde la costa.

Los estudios sobre los submarinos tienden a me-
jorar las baterías de acumuladores, disminuyendo
su peso y volumen y a conseguir mayores radios de
acción. Las investigaciones para reducir a uno sólo
los motores propulsores, se llevan a ritmo intenso
con objeto de solucionar este problema que, así co-
mo el de dotarlos de aparatos lanzatorpedos que
funcionen sin interrupción—tipo ametralladora—y
el de suprimir las burbujas de aire producidas por
el lanzamiento del torpedo que pueden descubrir la

situación del submarino, son importantísimas para
mejorar sus condiciones tácticas y aumentar su po-
tencia ofensiva.

Hay que tener en cuenta en la construcción de
los diferentes tipos de buques de guerra, el cometi-
do de éstos en las operaciones navales y el lugar
donde deben actuar.

En resumen, el desarrollo constructivo de los bu-
ques de guerra está orientado en su línea general
en dos direcciones:

Primera: Modernizar los tipos de buques exis-
tentes.

Segunda: Proyectar nuevas clases de buques es-
peciales, según las exigencias de los nuevos arma-
mentos y de las invenciones.

La técnica actual construye cruceros portaavio-
nes, lanchas antisubmarinas, buques dirigidos por
radio, pequeños barcos de combate, especialmente
dispuestos para sumergirse hasta la cubierta alta,
etc. Además, la acción conjunta del Ejército y de la
Flota, hará necesarios nuevos buques que hasta hoy
no han existido.

En el presente artículo, tratando del desarrollo
de las diferentes construcciones de buques de gue-
rra y de su técnica, durante la post-guerra, no he-
mos podido dar más que una ligera idea, dejando
por tratar variados y numerosos temas de esta difi-
cil cuestión. Pero ha quedado demostrado plena-
mente, con cuánta intensidad van los países capita-
listas modernizando los medios de lucha, preparán-
dose para la futura guerra, en la que jugará impor-
tantísimo papel la lucha en el mar.

China en guerra

(Viene de la página 17)

Las tropas de vanguardia iniciaron su avance
contra Shanghai, mientras el segundo y el tercer
grupo fortificaban las posiciones occidentales, a las
que fueron llegando continuos refuerzos. Las ope-
raciones eran dirigidas por el Estado Mayor de la
flota, desde uno de los cruceros que acompañaban
a los buques mercantes.

El 13 de febrero empezó una nueva operación se-
mejante, aunque menos amplia, en Baimiaokou (al
N. de Shanghai). El 14, estos grupos ocuparon Zia-
din y avanzaron hacia Shanghai en unión de las
fuerzas que llegaban de Shapu.

Al cabo de tres meses justos de haber empezado
la ofensiva contra Shanghai, fué ocupada la ciu-
dad. Otras fuerzas japonesas fueron enviadas a ocu-
par Nankin. La ofensiva se inició por tres puntos
distintos, en uno de ellos, el río Yansi, actuó la flo-
ta, llevando a cabo las operaciones con relativa fa-
cilidad, a pesar de que al comenzar su actuación,
el Gobierno chino quiso impedir la navegación de
los barcos nipones por dicho río, para lo cual se
prohibió el transporte fluvial y en diferentes luga-
res fueron hundidos numerosos barcos chinos y ja-
poneses, y en otros, fondeadas minas, pero estas me-
didas de defensa pasiva no representaron obstáculo
serio para los japoneses, pues sabían bastante antes
de empezar su actuación, el lugar de los barrajes.

Donde encontraron mayor resistencia fué en las
fortalezas de Fuchan, Sheanin y en las fortificacio-
nes de Chensian. Los japoneses, a pesar de su enor-
me superioridad técnica y la preparación de sus ata-
ques con barcos y aviones, no consiguieron conquis-
tar estas fortalezas por el mar y se vieron obligados
a iniciar una ofensiva terrestre, por la retaguardia
de éstas, mediante una operación combinada de bar-
cos, aviación naval y compañías de desembarco.

* * *

Las conclusiones que podemos sacar de las ope-
raciones que hemos tratado, coinciden en que las
ideas tácticas de los japoneses, no han evolucionado
mucho, si se las compara con las que tenían en
la guerra mundial. Si estudiamos detenidamente
las operaciones de los nipones contra Shindao en

1914, no vamos a encontrar la confirmación de
cuanto hemos relatado, que consiste en atacar por
sorpresa sin haber declarado la guerra, quedando
esto como el principio fundamental de la táctica
seguida por los agresores japoneses. Al ataque por
sorpresa precede siempre una gran preparación se-
creta de la flota, preparación que tiene sus ramifi-
caciones en el interior del país designado como fu-
turo teatro para las operaciones de guerra, espio-
naje, influencias económicas, provocaciones, etc.

La flota debe proveer todo lo necesario para las
operaciones terrestres. Igualmente, el mando de las
fuerzas marítimas es el que ha de asegurar la bue-
na marcha de ellas, colaborando, cuando se encuen-
tran dirigidas por el E. M. del Ejército, aunque ge-
neralmente no depende de él y actúa bajo la direc-
ción de su propio E. M.

Los transportes navales y desembarque, son uno
de los mejor organizados y más importantes servi-
cios de la flota japonesa. Es particularmente inte-
resante la organización técnica de estas "expedicio-
nes", movilizandolos todos los barcos mercantes de to-
nelaje necesario. Este perfeccionamiento se ha ob-
tenido por la tendencia sistemática del Japón en
la preparación de este tipo de maniobras, permi-
tiendo así realizar con éxito, su tan repetido siste-
ma de conquista, que consiste: bloqueo de la costa,
ataque por sorpresa contra los objetivos vitales (con
aviación y barcos), transporte y desembarco de
cuerpos expedicionarios en los sectores de la costa
menos defendidos, avance por la espalda y corte de
todas las comunicaciones mediante una operación
de conjunto, con aviación, barcos y fuerzas que ope-
ran en los frentes de tierra.

La confirmación de este sistema la podemos en-
contrar en las operaciones de Shanghai, donde se
desarrollaron como hemos dicho. Los éxitos de es-
tas operaciones los obtuvo el Japón solamente por-
que el enemigo contra el que luchaba, estaba des-
provisto de flota y su técnica de combate era muy
inferior. Así, el riesgo que podía correr la flota ja-
ponesa era tan ínfimo que los nipones no temieron
utilizar contra la costa acorazados, buques porta-
aviones y otras unidades de combate de gran valor,
que no habrían arriesgado tan ligeramente, en caso
de combates contra costas fortificadas o de haber
tenido que luchar contra un enemigo provisto de
potente flota.

Cómo los barcos de guerra de superficie incapacitaron a los submarinos en sus ataques

(Conclusión)

Ahora existe una zona a proa de A que es desde la que el submarino puede tomar la situación C D u otra más ventajosa. Supongamos que el submarino disponga de una velocidad por término medio de 5 nudos (imposible de llevar más, dada la necesidad de disminuir a dos o tres millas ésta, un minuto antes del momento de la observación), vemos, pues, que este sector es el limitado por las líneas C E y D F. Porque si el submarino está en el punto H y quiere atacar tomando rumbo normal al del enemigo, no se aproximará a los 2.500 metros de éste cuando se encuentre a su través. Se comprende que para que el submarino pueda atacar debe encontrarse a proa del buque y en determinados límites. Dentro de este límite hay dos sectores de más peligro aún, K A C y M A D, porque desde cualquier punto de estos sectores el submarino puede lanzar torpedos BAK=BAM=30 grados).

Entonces, si el acorazado o el crucero A tiene a su disposición cuatro destructores y en los parajes más peligrosos un avión (1) se hace casi totalmente invulnerable. Así, solamente es preciso fijar la posición en la que deben colocarse estos barcos de escolta y también el sector de vigilancia del avión. Podríamos poner los destructores en los límites más peligrosos de los sectores, en C K D L, pero entonces el submarino puede pasar entre las líneas A B y C K o entre las A B y M D y se encontraría en el momento del ataque a más de 1.000 metros de los destructores y en buena situación frente a su blanco. Por esto es más conveniente poner los destructores en los sitios O R y P T a 1.000-1.500 metros y a una inclinación de 80 grados los dos primeros, y a 1.500-2.000 metros e inclinación 40, los dos últimos.

El avión debe moverse sobre la línea S V Y Z X (lo cerrado de estas líneas depende de la velocidad del avión).

Así el submarino se verá obligado a maniobrar bajo los ojos de los aviadores en el momento en que va a atacar y cerca de los destructores de escolta, encontrándose en situación tan peligrosa que asegura su fracaso. Sabiendo el comandante del submarino que por encima de él vuela un avión que de un momento a otro puede descubrirlo y que al aproximarse a la posición de ataque, estará a pocos metros de un diablo que corre a 25 millas zigzagueando, no puede tener la sangría fría necesaria para hacer bien sus observaciones; su nervosismo las hará erróneas y es posible que exponga su periscopio a los vigilantes destructores. En pocas palabras, para él el ataque está perdido.

Pero si a pesar de todo esto el submarino llega a la posición de ataque, lanzará sus torpedos obligadamente cerca de uno de los destructores, el cual podrá atacarlo con sus cargas de profundidad, una vez que el punto inicial de la trayectoria del torpedo descubrirá su situación. El ataque no será, en general, eficaz, pues el destructor avisará al barco que protege, el cual tendrá tiempo para maniobrar. Esta protección nos da casi absoluta seguridad para el barco. Si solamente disponemos de dos destructores para la protección, la seguridad es bastante buena. (Un factor muy importante para esta seguridad, es la gran velocidad de los buques de superficie que no da tiempo al submarino para maniobrar y tomar la posición del ataque).

El caso que hemos citado no difiere cuando se trata de proteger dos cruceros o acorazados, pues

(1) Cuando un submarino está a una profundidad tal que le permita observar con su periscopio su torreta, está solamente a 4-6 metros bajo la superficie del mar y es visible casi siempre por un avión. Solamente en mar agitado puede permanecer oculto a esta profundidad.

pueden navegar con seguridad en línea de frente, escoltados por cuatro destructores. Si los acorazados son cuatro es preciso que naveguen en línea de frente o en dos columnas para que su protección pueda ser realizada por cuatro destructores. Aunque de esta forma se puede navegar con bastante seguridad, es preferible que en este caso la protección esté a cargo de seis destructores.

De una manera general en caso de un grupo de acorazados o de cruceros, es precisa la navegación en columnas. Así se disminuye el blanco que se ofrece a los submarinos.

Para completar estas líneas, creo conveniente citar la valiosa opinión de uno de los mejores críticos navales contemporáneos: el almirante francés Castex, quien, examinando el asunto teóricamente en su aspecto general, y teniendo en cuenta los esfuerzos que se hicieron por los corsarios, la aviación y los submarinos para poner en peligro el poderío de la fuerza organizada, dice: "¿No es todo esto la persistencia en creer en la utopía, tener la quimérica esperanza de obtener la destrucción mediante un "truco", sin grandes esfuerzos, sin peligros...? Esperanza que siempre se desmintió por los hechos y en el fondo sería inmoral si fuese de otro modo".

En verdad sería inmoral si fuese de otro modo.

* * *

Pero podía alguien preguntar: ¿Entonces, el submarino es un arma inútil que no sirve para nada? El espacio no permite continuar este tema. Solamente con lo que citamos en este artículo, se comprende, que no es poco el obligar a los cruceros y acorazados a salir siempre con escolta, siempre con gran velocidad y haciendo zig-zag continuamente. Pero además, el submarino permite a la estrategia naval una serie de nuevas combinaciones. Es sobre todo un arma de primer orden para la ejecución de los contraataques, los cuales está obligada a utilizar la Marina inferior en una guerra. Para esto tiene la excepcional cualidad de no necesitar tierra, refugios, bases, tanto como los demás barcos. Tiene su protección en los 10, 20, 30..., 80 metros de agua del mar que puede poner por encima de él. Así utilizando su enorme radio de acción (1), puede obrar lejos de sus bases para atacar al comercio, fondear minas, dar golpes de mano bombardeando la costa enemiga (el resultado moral será en esta ocasión el resultado principal), para advertir todos los movimientos del adversario en una zona. Aun puede utilizarse contra los barcos de guerra enemigos, en colaboración con los demás barcos de superficie.

En este último punto, los alemanes cometieron un gran error durante la Gran Guerra, error que se reconoce ahora por todos. El enlace de las armas imponía la colaboración de la flota alemana de superficie con los submarinos. Los cañones alemanes de los barcos de superficie no prestaron su ayuda a los submarinos como podían hacerlo, persiguiendo y haciendo difícil la obra de los centenares de ligeros barcos que, como patrullas o barcos de protección, (2) hacían difícilísima la obra de los submarinos.

* * *

Así el submarino debe considerarse como un tipo más de barcos de guerra, un barco que tiene sus misiones como los demás. No debemos exigirle que él solamente lo haga todo, no debemos encomendarle la destrucción de la flota enemiga de superficie, que es misión del cañón. "La gran prueba de la locura, decía Napoleón, es la desproporción entre los planes y los medios".

(1) Dos y tres meses permanecían los submarinos alemanes en el mar durante la Gran Guerra.

(2) Los ingleses, al fin de la guerra, disponían de 3.714 de estos ligeros barcos que luchaban continuamente contra los submarinos.

Redacción de MARINA

Director: **Baldomero Madrid López**, Inspector de Sanidad de la Flota.

Redactor Jefe: **Eugenio R. Sierra**, Teniente maquinista.

Director artístico: **Nicomedes Gómez**, Auxiliar de Oficinas y Archivo.

SECCIÓN TÉCNICA

David J. Gasca, Comandante del destructor «Almirante Miranda».

Federico Vidal, Comandante del destructor «Lepanto».

Antonio Suso, Teniente maquinista.

Camilo Montes, Capitán de corbeta

Pedro Marcos, Capitán de corbeta de la Reserva Naval.

Carlos Mira, Capitán de Artillería de Costa.

SECCIÓN SANIDAD-DEPORTES

Baldomero Madrid.

Luis Martín Gromat, Director del Hospital de Marina.

Ramón García Cerviño, Comandante Médico de la Armada.

SECCIÓN HISTÓRICA-LITERARIA

Juan Oyarzabal, Comandante del destructor «Almirante Valdés».

Federico Vidal.

ADMINISTRADOR

Celestino Sánchez, marinero del destructor «Almirante Miranda».

Marina

JULIO-AGOSTO, 1938

Precio: CUATRO PESETAS

Ayuntamiento de Madrid