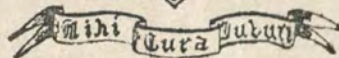


REVISTA DE MARINA



ESCUELA NAVAL DEL PERU



EDITADA EN LA ESCUELA NAVAL DEL PERU
LA PUNTA, CALLAO.—PERU S.A.

SUMARIO

Sección Marina.

<i>Nuestra Portada</i>	201
<i>Memorias Navales del Almirante Roger Keyes</i>	201
<i>Corriente del Perú.—Por el Contralmirante Ernesto Caballero y Lastres</i>	223
<i>El bienestar y nuestra Marina.—Por el Capitán de Corbeta Fernando Romero, C. I. C. S.</i>	229
<i>El último Eclipse de Sol en la Escuela Naval del Perú.—Por el Teniente 1º. C. I. C. S. Carlos Monge</i>	243
<i>David Beatty, un Almirante de acción.—Por Paúl Chack.—(Traducción)</i>	249
<i>El Poder Naval como preservativo para mantener la neutralidad y la Paz.—Por el Capitán de Navío Retirado Dudley W. Knox U. S. N.—(Traducido del «Proceedings»)</i>	253
<i>La colocación de las baterías principal y secundaria en los grandes acorazados.—(Traducido de «Revista Maritima»)</i>	269

Sección Informativa

<i>Notas Profesionales</i>	281
<i>Crónica Nacional</i>	307

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío A. P., Alejandro G. Vines

ADMINISTRADOR - REDACTOR

Capitán de Fragata A. P., Ernesto Gutiérrez

SECRETARIO-REDACTOR

Teniente Primero C. I., Carlos Monge

Condiciones de suscripción

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

Avisos

Al año por 1 página.....	S/o.	70.00
„ „ „ 1/2 „	„	45.00
„ „ „ 1/3 „	„	35.00
„ „ „ 1/4 „	„	30.00

AVISOS EXTRAORDINARIOS—PRECIOS CONVENCIONALES.

Todo pago será adelantado

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

Cualquiera persona perteneciente al Cuerpo General de la Armada así como los profesionales, no pertenecientes a ella, tienen el derecho de expresar sus ideas en esta Revista, siempre que traten de asuntos relacionados con sus diversas especialidades y que constituyan trabajo apreciable, a juicio de la Redacción.

Se replica dirigirse a la Administración de la REVISTA DE MARINA

Casilla No. 92 — Callao - Perú S. A.

para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones y canjes

EL HEROE DE ARICA



Nuestra Portada

7 Junio 1880 = 7 Junio 1937

En la fecha clásica del Ejército, se verificó, con gran solemnidad, en la ciudad de Lima, el juramento a la bandera de los nuevos conscriptos militares, recordando una vez más la nacionalidad con intensa emoción patriótica, las sublimes palabras del héroe máximo Coronel Don Francisco Bolognesi:

“Tengo deberes sagrados que cumplir y los cumpliré hasta quemar el último cartucho”.

La batalla del Morro de Arica, glorificada con la sangre de nuestros héroes, constituye una de las páginas más gloriosas de la Historia del Perú.



CEREMONIA DE LA JURA DE LOS NUEVOS
CADETES NAVALES



El Director de la Escuela Naval Capitán de Navío Alejandro
G. Vincés en el instante que lee la fórmula reglamentaria
del Juramento.



Memorias Navales del Almirante Roger Keyes

CAPITULO II



ENTRENAMIENTO PARA LA GUERRA

Disposiciones de tiempo de paz y de tiempo de guerra.—Ejercicios de los Submarinos.—Entrenamiento para la guerra.—Un incidente con Lord Fisher.

El puesto de Jefe del Servicio de Submarinos, era absolutamente diferente de todos los demás puestos de la Armada.

Yo tenía una oficina en el Almirantazgo y otra oficina que era la principal, a bordo del H. M. S. «Delphin», un viejo casco de buque, que estaba amarrado al muelle de la estación de submarinos, en Fort Blockhouse, siendo yo, también, el Comandante nominal del H. M. S. «Mercury», fondeado a cuatro anclas, en las proximidades de Haslar Creek.

Todas las actividades del Servicio de Submarinos, estaban distribuídas en siete divisiones que se denominaron en aquellos días y después, así:

Fort Blockhouse, donde había alojamiento muy rudimentario para oficiales y tripulantes, sin las comodidades de los cuarteles navales y otros establecimientos semejantes; allí se podía efectuar la carga de la batería de acumuladores de los Submarinos y había talleres, depósito de torpedos y dique flotante. Todos los oficiales pertenecientes a las promociones de Portsmouth, fueron entrenados en esa división.

H. M. S. «Forth», un buque depósito, en condiciones de navegar y el «Onyx», de pequeño desplazamiento, en Devonport. Las promociones de submarinistas del Oeste del país, fueron entrenadas en ésta división.

H. M. S. «Bonaventure» y «Antelope», un buque y un tender respectivamente, cuya base era Portsmouth.

H. M. S. «Mercury» (casco) buque-depósito y «Hazard» como tender, cuya base era Portsmouth.

H. M. S. «Thames» y «Sharpshooter», buque-depósito y tender respectivamente en la base de Harwick. Las promociones de submarinistas del Este del país, fueron entrenadas allí.

H. M. S. «Vulcan» y «Hebe», buque-depósito y tender respectivamente, en la base de Dundee.

Los buques-depósitos eran cruceros anticuados, donde se alojaban los oficiales y tripulantes, y estaban provistos de una instalación eléctrica para carga de baterías de los acumuladores, talleres y paños para repuestos de torpedos y submarinos.

Los tenders eran torpederos anticuados.

Las tripulaciones de los submarinos vivían a bordo de sus buques, únicamente, cuando éstos efectuaban algún viaje.

Esa era la situación cuando asumí el Comando y mi primera disposición, fué seleccionar como ayudante técnico, adscrito bajo mis órdenes directas, al Comandante Percy Addison, lo que no fue difícil, después de efectuar una inspección a su división y a las demás divisiones del Servicio de Submarinos.

A continuación, visité las unidades a flote más distantes, navegando a bordo de los buques-depósitos y tenders, para apreciar la actuación del personal en los ataques de los buques de superficie a los submarinos y viceversa.

Como siempre he dicho, el valor militar de un submarino depende de la pericia de su Comandante y podría agregar, de sus dotes de «leader».

Ya se sabe, que así como algunos tienen condiciones especiales para el juego de pelota, otros son magníficos tiradores de fusil o cañón; pues bien, si se añade el instinto «de caza», a una muy buena vista y nervios templados, se tendrá muy probablemente un excelente Comandante de submarino.

Pero la pericia en el ataque no es suficiente, mientras que el Comandante no tenga la confianza absoluta de su tripulación, perfectamente entrenada y la máquina

y armamento en estado de máxima eficiencia. Entonces, se tiene un submarino listo para el combate.

Es muy interesante, estar cerca del Comandante de un submarino, cuando sitúa su buque en posición de ataque y observar a la tripulación, que conoce en que manos está su destino; así me pude dar cuenta muy pronto, del valor militar de cada buque. En los muy pocos casos que se constató alguna anormalidad, no hubo vacilaciones para adoptar las disposiciones convenientes al respecto.

Estos oficiales fueron los primeros submarinistas de la Marina y yo me sentí muy orgulloso de actuar en el Comando de un personal unido estrechamente por la naturaleza de sus servicios, formando un selecto grupo de camaradas.

Antes que el Capitán de Navío Hall abandonara el Servicio de Submarinos, se había dispuesto enviar tres buques tipo «C» a Hong-Kong, acompañados por el H. M. S. «Rosario», que había sido adaptado como buque-depósito, y que se encontraba efectuando un crucero por el Mediterráneo. Felizmente, el viaje a través del Océano Indico, que significaba una gran aventura, no exenta de peligros, se efectuó sin ninguna novedad y estoy seguro, que las sombras de nuestros grandes navegantes del pasado, deben haber saludado como a hermanos, a las tripulaciones de estos submarinos.

Los intrépidos pescadores del Mar del Norte, trataban a los submarinistas de aquellos días, como sus camaradas y les obsequiaban pescado, siempre que las condiciones del tiempo lo permitía, puesto que, a menudo se encontraban de improviso con los cascos de los submarinos, que bañados por las olas, semejaban una roca entre dos aguas y en cuya torre de mando se distinguían siempre dos o tres tripulantes vestidos con la ropa impermeable.

En Enero de 1911, recibí un memorandum del Comandante en Jefe de la Flota de Batalla, indicando las estaciones de guerra de todos los Submarinos; ésta comunicación fué remitida por conducto del Vicealmirante Comandante de la Tercera y Cuarta División de la Flota de Batalla, bajo cuyo Comando estaba el Servicio de Submarinos, en lo referente a operaciones en el mar.

Las disposiciones adoptadas para los submarinos, eran completamente inaparentes, según mi opinión.

El Vicealmirante, que residía la mayor parte del año, en la vieja casa del Almirantazgo, en Nore, no tenía gran contacto con nosotros, aunque toda la correspondencia al respecto, debía ser remitida por la vía de su dependencia.

De acuerdo con la orden del Comandante en Jefe, la única misión de los submarinos, era cooperar con las flotillas de destroyers anticuados, en la defensa de la costa, en las zonas comprendida entre Firth of Forth y los Estrechos de Dover.

Las ordenes de Guerra son, por supuesto, estrictamente reservadas y no pude conocer quien fué el responsable de las medidas adoptadas, pero estoy seguro que no fue ni mi predecesor, ni yo, a quien ni siquiera se consultó al respecto. Además, esas disposiciones no tenían ninguna relación con el entrenamiento de tiempo de paz, ordenado por el Servicio de Submarinos, ni con las posibilidades de acción, de los diversos tipos de buques.

A los pocos meses, fué aprobado un vasto proyecto de reorganización de las flotillas de submarinos y como no había instrucciones para el empleo de esos buques en tiempo de guerra, con fecha 3 de Junio de 1911, remití a la Superioridad un memorandum, indicando la ubicación de los submarinos en las aguas territoriales y mi opinión sobre el empleo de éstos, en tiempo de paz y de guerra.

Hice resaltar, que con objeto de dar a los submarinos todo su valor, era absolutamente imprescindible que pudieran sumergirse antes de que fueran descubiertos por el enemigo. Con buena visibilidad y pudiéndose mantener una adecuada vigilancia al exterior, era preferible que los submarinos actuaran solos, sin compañía de buques de superficie, mientras se situaban en espera del enemigo, o cuando procedían a atacar algún objetivo definido, estando siempre listos a entrar en inmersión rápidamente y pudiendo atacar sin ser descubiertos.

Durante el tiempo brumoso, que prevalece con frecuencia en el Mar del Norte, el submarino podía ser descubierto fácilmente por un buque de superficie, antes de poder alcanzar la posición de ataque, sufriendo también, el gran riesgo del fuego rápido del buque atacante, mientras el submarino se sumergía.

En tales condiciones, o en el caso de efectuar una larga travesía, con probabilidades de encontrar al ene-

migo, podrían ir acompañados por un buque de superficie rápido, uno o más destroyers de la flotilla que operase en la misma zona de acción de los submarinos.

Los buques de la clase «D», que tenían un radio de acción de 2500 millas en superficie, a velocidad de 10 millas por hora, podían permanecer varios días, valiéndose de sus propios medios, en una costa enemiga y sin necesidad de ningún auxilio de otro buque. Estos submarinos podían ser muy bien utilizados, situándolos más hacia tierra de la fuerza de superficie propia, encargada del bloqueo de una costa enemiga, listos para entrar a inmersión y atacar a los acorazados o cruceros, que trataran de batir a los buques bloqueadores (luego el plan de bloqueo efectivo, a que me referí en mi informe de las maniobras del año 1910, estaba en vigencia, a pesar del peligro que significaban los submarinos para los buques bloqueadores).

En ese memorandum, incluía una relación de los ejercicios de rutina y al terminar solicitaba insistentemente dar oportunidad a los submarinos para practicar en ataques a acorazados y cruceros acorazados, lo que redundaría en beneficio de la Flota. Tres meses después, fuí informado que casi todas mis propuestas habían sido aprobadas.

Mientras tanto, al terminar el mes de Junio, recibí la orden de dirigirme a Berehaven con varios submarinos y actuar bajo el comando del Contralmirante L. Bailey, Comandante de la División de Cruceros de Batalla, que había sido anteriormente Comodoro de las flotillas de destroyers de la Flota de Batalla y últimamente, Jefe de la Escuela de Guerra Naval.

La fuerza naval a órdenes del Contralmirante Bailey, además de los buques de su división, consistía de un crucero acorazado y algunos cruceros ligeros, cuya base era Berehaven, que estaba bloqueado por destroyers enemigos, apoyados por cruceros ligeros y cruceros acorazados. ¡El viejo plan de guerra en acción!

El objeto de estos ejercicios, era ensayar la posibilidad de que los submarinos pudieran burlar la vigilancia de los destroyers bloqueadores y atacar en alta mar, a los buques de la fuerza de apoyo, lo que se habría efectuado sin ninguna dificultad, uno o dos años después, pero en esa época, las restricciones de seguridad en vigencia, eran

de tal naturaleza, que el ejercicio fue muy poco real. Sin embargo, los más ardientes partidarios del plan de bloqueo en vigencia, quedaron convencidos de lo que significaba la amenaza de los submarinos, al aplicar dicho plan.

Mi oficina en el Almirantazgo, fue de un gran valor para el desarrollo de mis actividades y me sirvió para ser considerado siempre como un oficial del Almirantazgo, pudiendo tratar directamente con el Primer Lord, todo lo referente a planes, entrenamiento y táctica, con el Segundo Lord, gestioné las necesidades respecto a personal, que fué muy seleccionado y siempre voluntario. El Tercer Lord y Controlador de la Marina, (éste era su título completo) intervenía en las cuestiones de material y el Cuarto Lord, en los aprovisionamientos; además, tenía acceso libre a todas las oficinas navales y civiles.

Toda ésta gran reorganización del Servicio de Submarinos, fué aprobada, siendo Primer Lord Winston Churchill, que asumió ese puesto en Octubre de 1911. Desde el principio, Mr. Churchill se interesó por todos los detalles referentes al Servicio, así como por su eficiencia y preparación para la guerra. (Incidentalmente fué suprimida la última parte del título del Tercer Lord).

Se ha censurado a Mr. Churchill, y no se puede dementir, de haber procedido frecuentemente, sin tener en cuenta la opinión de los técnicos, en ciertas cuestiones de índole absolutamente profesional, pero su gran talento y rapidez de concepción, fueron de inestimable valor y en la mayor parte de los casos su intervención fué favorable para los intereses del Servicio de Submarinos.

Yo no creo que ningún otro oficial haya criticado más acerbamente la conducta de Mr. Churchill, en dos o tres oportunidades, especialmente, cuando utilizó la opinión de oficiales jóvenes a quienes incitó a hablar. También cuando el incidente de Curragh, casi se produce una desunión entre los oficiales de la Marina, lo que hubiera sido muy sensible, debido a la orden emitida para el empleo de una Escuadra, o más bien, se podría decir, a la interpretación que se expresó en dicha orden.

Cuando se produjeron éstos incidentes, evité la intervención de Mr. Churchill, en cualquier asunto del Servicio, aunque supongo que eso no lo incomodó demasiado.

Pero ya todo eso pasó y actualmente no tengo sino gratitud por el apoyo amplio que me dispensó en mis graves responsabilidades y hasta podría agregar que me favoreció con su simpatía, puesto que no fué muy fácil convencer al personal para correr todos los riesgos, que tan alegremente afrontaron después, a medida que se efectuaba nuestro entrenamiento para la guerra, aún conociendo que el oficial compartía esos mismos peligros.

El se mostró tan asequible, que hubiera sido muy fácil vencer todas las dificultades y obstrucciones que se me presentaron, pero recordando que en la Marina Inglesa, la lealtad es la base de la disciplina y la tradición, — aquellos que han olvidado este axioma fundamental fueron generalmente desplazados, — exigí, sin vacilaciones y con pundonor, seguir siempre los trámites legales, reservando mi poder de atacar «sin ser visto ni sospechado», lo mismo que uno cualquiera de mis submarinos, únicamente, para los enemigos del Rey.

Por eso, mis procedimientos se limitaron a actuar en una u otra oficina de trámite, según los impedimentos que se opusieran para conseguir lo que deseaba. En conexión con mis anhelos de dedicar todas nuestras energías y recursos para poseer submarinos de alta mar, encontré un gran aliado en el Segundo Lord del Almirantazgo, Sir Jhon Jellicoe, quien además, de acceder en todo lo posible a mis pedidos de personal de oficiales seleccionados, compartía mi opinión respecto a que los submarinos podrían ser capaces de actuar como la fuerza bloqueadora más cercana a la costa enemiga, es decir, como las fragatas del tiempo pasado. En cierto momento muy oportuno, su apoyo fué de gran valor, al eliminar ciertas resistencias, que se oponían al programa naval propuesto.

Uno de los primeros actos de Mr. Churchill fué establecer el Estado Mayor, que se ocupó exclusivamente de los planes de guerra. Es satisfactorio recordar, que las disposiciones propuestas para el empleo de los submarinos en la guerra, en vigencia desde Agosto de 1911, fueron minuciosamente estudiadas y aprobadas por el Primer Lord y su Estado Mayor y posteriormente, se utilizaron, con éxito en la próxima guerra.

Con excepción del «A-3», «A-7» y «B-11», que se hundieron debido a accidentes, no habiendo salvado sino dos sobrevivientes, las divisiones de patrulla permanecieron

cieron inalterables en los tres años siguientes, siendo el único cambio efectuado en el título de «Flotilla» por «División», que es un término más náutico y las flotillas fueron numeradas del Oeste al Este. Cuando el Primer Lord introdujo el término «Flights» para indicar a los hidroaviones, propuso llamar en general «Shoals» a los submarinos, pero no hizo ninguna presión hasta después de oír mi opinión.

Los buques tipo «D» y «E» fueron incorporados a la flotilla de «alta mar», pero muy lentamente y con desesperantes retardos, que me parecieron mayores, debido al rápido incremento de las flotillas de submarinos alemanes y a mis fervientes deseos de poseer una fuerza de submarinos suficiente para mantener el bloqueo de Heligoland.

Cuando asumí la Jefatura del Servicio de Submarinos, estaban en construcción, el «Maidstone», que había sido diseñado especialmente como buque-depósito de 12 submarinos «D» y también dos tenders: «Alecto» y «Adamant», para servir de buque-depósito respectivamente, a tres submarinos de la clase «D». Estos buques fueron incorporados al Servicio el año 1912, siendo de gran utilidad para las flotillas de «alta mar».

El 1.º de Mayo de 1912 entró en vigor una reorganización de la Flota de Batalla y de todos los buques de las aguas territoriales, que disponía que, las flotillas de destroyers 5.ª, 6.ª, 7.ª y 8.ª actuarían bajo el comando de un Jefe titulado «Almirante de Patrullas», quien a su vez dependía directamente del Almirantazgo.

Las divisiones de submarinos en las aguas territoriales, continuaban bajo el control del Jefe del Servicio de Submarinos, quien sería responsable ante el Comandante en Jefe de los Puertos, por las divisiones de submarinos asignadas a la defensa de puertos y ante el «Almirante de Patrullas», por los demás buques del servicio.

El Contralmirante J. de Robeck, que fué el primer «Almirante de Patrullas», tenía su oficina en el Almirantazgo, donde trabajaba con su Estado Mayor, aunque ocasionalmente enarboló su insignia en uno de los destroyers de su fuerza. Mi oficina en el Almirantazgo, que yo acostumbraba visitar, o sino mi ayudante, una vez por semana, fue trasladada a un lugar próximo a la oficina del Almirante De Robeck.

La situación podía haber sido difícil, al tratar con algún otro Almirante, puesto que no estaba bien definida la línea divisoria entre mis deberes, respecto a la navegación de los buques y otros muchas responsabilidades inherentes al cargo, pero todo marchó admirablemente y nuestro trabajo en las dos años siguientes, se dedicó de preferencia al enemigo probable. De nuestra unión en aquella época, conservo siempre un recuerdo muy placentero, puesto que De Robeck poseía un exquisito don de gentes, siendo también, un buen compañero.

El Almirante De Robeck, su oficial de Estado Mayor, Capitán de Navío Walter Cowan y yo, que habíamos actuado anteriormente en el Comando de flotillas de destroyers, teníamos además, otro lazo de unión: nuestra afición a la caza del zorro. De Robeck, que poseía grandes condiciones para la caza, era un excelente jinete y siempre tenía uno o dos buenos caballos, siendo el más eficiente de los cazadores de aquellos días, en Warwickshire; en el mismo Condado se dedicaba a cazar Cowan, aunque con mucho menos éxito, siendo ésto un motivo de aflicción para él, aunque continúa en su empeño.

Yo creo que el Primer Lord y su Secretario Naval Contralmirante David Beatty—un experto en cuestiones de campo, caza, etc.—deben haber supuesto, que los oficiales con experiencia en destroyers y aficionados a la caza, estaban bien preparados para desempeñarse en la dirección de los asuntos referentes a los buques pequeños, encargados de la protección y defensa de la propia costa, si ese fue su pensamiento no estuvieron demasiado equivocados.

Además de la rutina de entrenamiento, se efectuaban ejercicios frecuentes en las zonas indicadas de patrulla, actuando el Almirante como arbitro y siendo yo y Cowan los Comandantes de las fuerzas rivales. Los buques—depósitos hacían de acorazados, cruceros o destroyers, según el caso.

Estos ejercicios fueron de gran valor y sirvieron para probar el funcionamiento de todos los eslabones de la cadena, en condiciones muy semejantes a la época de guerra, aún con cierto peligro para los submarinos.

Cada ejercicio se limitó a determinada zona de la costa, puesto que hubiera sido necesario poseer muchos

buques, para actuar como *enemigo*, en las diversas zonas de patrulla.

Como consecuencia de estos ejercicios, el personal alcanzó un alto grado de entrenamiento y especialmente, fueron de gran provecho para los jefes de las fuerzas oponentes. Cowan y yo, que tuvimos oportunidad de actuar en el Comando y manejo de muchos buques, asumiendo, por supuesto, los grandes deberes inherentes al cargo, bajo la suprema responsabilidad de nuestro Almirante, que como nos conocía perfectamente apoyó siempre nuestros actos.

Era bastante para la Patrulla de Costa.

El entrenamiento del personal de los submarinos de «Alta mar» fué mi constante preocupación, habiendo participado esos buques en los ejercicios de la Patrulla Costera, como una fuerza enemiga en misión de atacar por sorpresa; pero al actuar los submarinos en operaciones contra la Flota, experimenté algunas emociones inolvidables. Yo sabía, que salvo muy pocas excepciones, en la Flota se consideraba a los submarinos como pertenecientes a la defensa de puertos y cuyos oficiales y marineros ataviados como los pescadores del Mar del Norte, formaban casi un Cuerpo aparte.

Por supuesto que los oficiales de la Flota, detestaban la idea de tener peligro de colisión con los submarinos y se mostraron siempre demasiado satisfechos, cuando no había ninguno de esos buques en las proximidades de la derrota por seguir. Sin embargo, este modo de pensar, fué cambiando paulatinamente, debido a que nuestros jóvenes oficiales, después de permanecer algunos años en el Servicio de Submarinos, tenían que cumplir una estadía de un año en un buque de superficie. Ellos fueron los embajadores ad-hoc que produjeron el cambio de opinión.

A menudo, tuve el sentimiento de perder muy buenos oficiales del Servicio, que fueron designados a los mejores buques de superficie, y en donde, debido a sus conocimientos técnicos e ilimitado entusiasmo, se transformaron rápidamente, en excelentes oficiales de acorazado, especialmente, cuando actuaron como jefes de torre.

He recibido con frecuencia, cartas de los Comandantes de buques, cuando un oficial regresaba al Servicio de Submarinos, agradeciéndome por su actuación a bordo,

lamentando su salida y solicitando otro oficial semejante para reemplazarlo. Nuestros jóvenes embajadores, atrajeron al Servicio de Submarinos el personal escogido, que permitió la formación de un espléndido cuerpo de oficiales y tripulantes seleccionados.

Por una coincidencia afortunada, el Comandante en Jefe de la Flota de Batalla, durante el período 1912 a 1914, era Sir George Callaghan, con quien yo había actuado en la expedición a Pekín. Los dos Vicealmirantes, Jefes de la Segunda y Tercera Escuadra de Batalla, eran respectivamente, Sir Stanley Colville y Sir George Warrender, que habían comandado el acorazado destacado en los mares de la China, cuando mi destroyer «Fame», operaba con ese acorazado.

Sir George Warrender, había sido Jefe de nuestra base en el río Pei-Ho, después de la captura de los fuertes Taku, y tuve oportunidad de estar en frecuente trato con él, durante muchas semanas.

Tanto Sir George Warrender como Sir George Callaghan fueron testigos de un incidente que me hizo pasar uno de los instantes más críticos de mi vida. Estos jefes, unidos por una sólida e inquebrantable amistad, propia de los hombres educados en la vida del mar y para la guerra, me dieron toda clase de facilidades para el entrenamiento de los submarinos y muy frecuentemente, fui invitado a bordo de los buques-insignia, cuando el rumbo a seguir, cruzaba la zona ocupada por los submarinos.

Las restricciones impuestas en la rutina de los ejercicios, con objeto de disminuir el peligro de un accidente, se modificaron gradualmente y los submarinos se pudieron situar en posición de ataque, a muy corta distancia del buque de superficie, que muchas veces no pudo evitar el choque del torpedo lanzado por un submarino que no había sido descubierto.

Como consecuencia de estos ejercicios, el personal de oficiales de la Flota de Batalla, demostró un gran interés y entusiasmo, al constatar, que los torpedos de los submarinos daban en blanco y que dada la oportunidad, éstos buques podrían obtener un elevado porcentaje de impactos; este cambio de criterio fue de gran importancia, contribuyéndose así al entrenamiento de la Flota, en su plan de guerra contra submarinos.

Nosotros conocíamos las limitaciones y dificultades de los submarinos, pero fue tarea difícil modificar la opinión de los entusiastas de los submarinos, debido a las limitaciones de su empleo, así como convencer a los excépticos que no admitían la eficiencia de ésta nueva arma. En ambos casos, fué siempre difícil conseguir siquiera un ligero cambio de opinión a ese respecto.

La poca velocidad del submarino cuando navega en inmersión y la visión limitada del periscopio, constituyen serios inconvenientes, así como también, el reducido radio de acción en inmersión; por consiguiente, es muy importante obligar al submarino a entrar en inmersión, antes de que pueda avistar a los acorazados de la Flota, mediante el empleo de buques de gran velocidad como cortina protectriz y mantenerlos en la imposibilidad de atacar hasta que la Flota haya pasado la zona de peligro.

Si desde un buque de superficie se avista a un submarino en el instante de entrar en inmersión, se puede determinar en la carta, cual es la zona de peligro, trazando desde ese punto un círculo, con un radio igual a la máxima velocidad horaria y pudiéndose, entonces, alterar el rumbo en forma conveniente para evitar el pasaje por esa zona; por supuesto, que el nuevo rumbo puede pasar por la zona de peligro de otro submarino que no ha sido localizado.

De lo anteriormente expuesto, se deduce la importancia de tener una cortina de protección eficiente de destroyers y cruceros ligeros, en la dirección de la marcha y adelante de la Flota, pues aún en el caso de que el submarino no sea descubierto antes de entrar en inmersión, la presencia de esos buques en movimiento, constituye un serio obstáculo para alcanzar la posición, adecuada, desde donde se efectuará el lanzamiento de los torpedos.

El primer ejercicio de los submarinos contra una Flota protegida por una cortina de destroyers, se efectuó en Setiembre de 1912, cuando Sir Stanley Colville al mando de la Primera Escuadra de Batalla, protegida por una flotilla de destroyers, pasó con su fuerza a través de una zona defendida por la Flotilla de Submarinos de Dover, situada al Oeste de Portland Billy y lejos del canal de tránsito para los buques mercantes.

Yo me embarqué en el submarino del oficial más caracterizado, que formaba parte de una división de tres

buques tipo «C» y logramos entrar en inmersión, sin ser vistos por los destroyers de la cortina de protección. En el largo intervalo de tiempo, mientras se esperaba a los buques de la Flota, en inmersión, a gran profundidad y sin peligro de chocar con la quilla de cualquier buque, el Comandante del buque me ofreció un magnífico almuerzo que incluía hasta perdiz al horno.

En aquellos días, no había todavía aparatos para transmitir o recibir señales acústicas, pero, sin embargo, se podía oír perfectamente el movimiento de la hélice de un buque y aún a veces, desde gran distancia, excepto cuando el buque de superficie estaba en la dirección de la proa del submarino, en cuyo caso parecía que el casco absorbía el sonido.

Por consiguiente, la situación de mayor peligro para un submarino, era cuando inadvertidamente salía a superficie a proa y tan cerca de un buque, que no se podía evitar la colisión.

Cuando el submarino se colocó a profundidad de periscopio, la Flota se encontraba ya a la vista, en una posición favorable para nuestro ataque, que se efectuó con todo éxito, a muy corta distancia y sin ser descubiertos. Un cuarto de hora después, cuando los submarinos navegando en superficie, se dirigían a cazar los torpedos respectivos, que flotaban en la estela de la Flota desaparecida, se aproximó un destroyer con un mensaje del Almirante, invitándome a presenciar desde a bordo de su buque-insignia, el ataque de la flotilla de submarinos de «alta mar», que se debía efectuar a la mañana siguiente, en las afueras de las Islas Scilly. Una hora más tarde, me encontraba a bordo del «Collingwood», vestido con mi uniforme reglamentario y sin llevar ningún otro equipo personal.

Con todo éxito se llevó a cabo el ejercicio, de los submarinos y después el «Collingwood» se dirigió hacia Berehaven, al Sudeste de Irlanda, donde desembarqué, regresando algunos días después, por la vía Cork y Holyhead, habiendo tenido necesidad de pedir ropa en calidad de préstamo.

Estos ejercicios constituyeron la iniciación de una serie de ensayos para determinar la mejor protección de una flota y la táctica a seguir con ese objeto, precavién-

dose contra la amenaza de los submarinos, que había sido verdaderamente muy descuidada.

Como es de imaginar, la labor de los submarinistas durante estos ejercicios, fué difícil e importante, teniendo siempre el apoyo y simpatía del Primer Lord, de los Almirantes ya mencionados, y del personal de la Flota de Batalla y de las flotillas de los buques de Patrulla, dejando un recuerdo muy agradable de nuestro trabajo en aquellos días.

En las maniobras navales anuales, cuya duración fué de cinco o seis días, los ejercicios se efectuaron en forma muy diferente y todavía conservo un recuerdo desagradable de lo sucedido en la ejecución de algunos de ellos, especialmente, cuando los submarinos operaban en zonas de poca profundidad, donde era posible la colisión con un buque de gran calado, al no poder, en determinados casos, pasar el submarino, sin chocar, por debajo de la quilla del buque de superficie.

Un gran número de los oficiales que actuaron en éstas maniobras, no tenían ninguna experiencia en submarinos y solamente, vagas ideas sobre las posibilidades de éstos buques, sus métodos de ataque y de eludir el ataque, estando además, influenciados, por la opinión de los enemigos del submarino e ignorando las ideas expuestas a favor de la nueva arma.

Desgraciadamente, no fue permitido el lanzamiento de torpedos, que habría servido para el cambio de ciertos conceptos al respecto.

Indudablemente, que el personal de los submarinos, plétórico de entusiasmo y decidido a vencer cualquier peligro para demostrar la eficiencia de sus buques, fué muy desagradablemente sorprendido, cuando al salir el submarino a superficie, después de llevar a cabo un ataque con todo éxito, era declarado «fuera de combate». Por ejemplo con tiempo nublado, que es el que prevalece en el mar del Norte, un submarino podría ser sorprendido en la superficie y hundido antes de poder sumergirse, pero también puede suceder, que solo sea visto durante el corto tiempo necesario para entrar en inmersión. Entonces los cruceros ligeros y destroyers, navegando a toda velocidad se lanzaban hacia el submarino y después de disparar unos cuantos proyectiles sobre el casco o periscopio, decidían que el submarino estaba «fuera de combate.»

Debido al entrenamiento practicado durante el último año, los submarinos estaban en condiciones de efectuar inmersiones muy rápidas, a gran profundidad, eludiendo el ataque de los buques de superficie y pasando por debajo de la quilla, aún en el caso de tratarse de acorazados, cuyo gran calado podía ser un peligro de colisión que debían evitar. Cuando el submarino sube a profundidad de periscopio y encuentra casualmente al enemigo en condición favorable de ataque, lo que no sucede con frecuencia, permanece en las proximidades y aprovecha la feliz oportunidad para ejecutar el ataque con todo éxito y sin ser descubierto. Es en ese caso que se impone el empleo de la señal «fuera de combate» y la orden de regreso al fondeado del buque respectivo.

Estos incidentes ocurrieron con frecuencia.

En las maniobras del año 1913, se designó como Jefe de arbitros a un Almirante, siendo un Contralmirante su Jefe de Estado Mayor. Ambos se embarcaron en un crucero y como no tenían ninguna experiencia en cuestiones de submarinos y el Contralmirante era un incurable excéptico la consecuencia fué que casi siempre se aprobó la opinión del Comandante de buque más caracterizado (de superficie) contra el submarino, que al ser descalificado, no podía actuar en las maniobras posteriores, perdiéndose así tal vez, tres o cuatro días, la oportunidad de una práctica de valor inestimable.

En estas maniobras, fuí testigo de un ataque semejante al descrito, sobre los submarinos que defendían el Humber y las operaciones tácticas demostraron una falta de realidad con respecto a las condiciones de tiempo de guerra.

Los destroyers, que pretendían haber puesto fuera de combate a todos los submarinos, navegaban con un acorazado y transportes con tropas, que fueron desembarcadas, sin novedad, en Imminghan.

En tiempo de guerra, los submarinos enemigos hubieran tenido una gran oportunidad para llevar a cabo sus ataques. Pero el Jefe de Arbitros, ante la demanda de los atacantes, declaró a ocho submarinos fuera de combate!. Posteriormente, y aún cuando el Almirantazgo atendiendo mis vehementes protestas, reconsideró algunas de las decisiones defectuosas o erróneas de los arbitros, se

había perdido una buena oportunidad de demostrar las posibilidades del submarino.

Debo confesar, que fuí muy desagradablemente afectado por la forma como procedieron los arbitros y algunos de los Comandantes de los buques de superficie, respecto a mis submarinos, pero hubieron otros que actuaron con imparcialidad y hasta con magnanimidad, habiendo expresado con toda vehemencia mi opinión, en el informe oficial respectivo en uno de cuyos párrafos decía: «ha llegado el instante de interrogarnos, sobre si estamos preparados para la guerra, en el supuesto de actuar submarinos enemigos». Yo estoy convencido, que «en una guerra efectiva, no se utilizarán los procedimientos ni la táctica que se empleó en las últimas maniobras, «siendo indispensable cambiar lo que sea necesario, para «evitar peores males después».

Sin embargo, el Comandante en Jefe de la Flota de Batalla, escribió: «estoy bastante impresionado con la «actuación de los submarinos, durante los últimos ejercicios y he apreciado en todo su valor la maniobra eficiente de los buques tipo «D» y «E». Además informaba, que no obstante la presencia de una doble cortina de destroyers, navegando en zig-zag, a gran velocidad, por delante de la Flota y estando la superficie del mar como un espejo, el submarino «D-8» atacó a la Flota con éxito. Otro caso interesante, fue el ataque al acorazado «Collingwood, navegando a 19.5 millas, que fué efectuado con todo éxito por el submarino «E-5». También solicitaba una información sobre lo sucedido en los submarinos, como consecuencia de las medidas anti-submarinas adoptadas contra ellos. Todo lo anteriormente expuesto, era muy satisfactorio para el Servicio de Submarinos.

Durante los dos años que Sir George Callaghan fué Comandante en Jefe de la Flota de Batalla, tuve la oportunidad frecuente de estar con él y de tenerlo informado de nuestras actividades, habiendo destacado, el último año, al Comandante Roger Backhouse de su Estado Mayor, para trabajar junto conmigo en la preparación de los diagramas de «cortinaje» y «vigilancia», según la opinión de los oficiales submarinistas que conocían lo que había impedido que sus ataques fueran más eficaces.

Para constatar la eficiencia de las disposiciones sobre «cortinaje» contra submarinos, se efectuaron diversos

ejercicios experimentales de la flotilla de submarinos de «alta mar» contra el «Maidstone» y sus buques tenders, protegidos por una «cortina» de destroyers de las flotilla de Defensa de Costas y eventualmente, sobre un acorazado, protegido por sus destroyers respectivos. Durante estos ejercicios, el personal de los submarinos se perfeccionó en la práctica de inmersiones rápidas, a gran profundidad y se acostumbró perfectamente a oír muy cerca, sin temor, el ruido desagradable de las hélices de los buques de superficie.

Por otra parte, el personal de la Flota comprobó o debió constatar, que si no se adoptaban precauciones adecuadas, los buques de superficie estaban expuestos a grandes peligros; pero si se navegaba en zig-zag, a gran velocidad, y con una «cortina» de destroyers bien situada, se dificultaba mucho el ataque del submarino, aumentando además, enormemente, el peligro para dicho buque.

Todavía le quedaba al submarino la posibilidad de lanzar torpedos a gran distancia de los buques de la Flota, desde tres o cuatro millas, pero una buena vigilancia exterior en los buques de superficie, reducía a un mínimo éste peligro; además el blanco que presenta una Escuadra en navegación de Crucero es muy pequeño.

En el otoño de 1913, solicité al Comandante en Jefe, que cuatro submarinos de la flotilla de «Alta Mar» actuaran en unión con una de sus Escuadras de buques de superficie, en un ejercicio simulado entre dos flotas enemigas. Una vez aprobado mi plan, el rápido destroyer leader «Swift», fué puesto a mis órdenes y lo utilicé como guía de los cuatro submarinos, que se situaron en línea de frente, por el través del destroyer y a una separación de una milla entre ellos, navegando el conjunto a popa de nuestra «cortina» de la Escuadra de Cruceros de Batalla. El último de los cruceros me informó muy bien de todos los movimientos de la flota enemiga y como consecuencia pude comunicar a los submarinos las órdenes adecuadas, que permitieron a uno o dos de éstos buques, situarse en una posición favorable para atacar al enemigo durante el «despliegue», sin ser vistos ni sospechados.

Dos submarinos, lanzaron con todo éxito una torpedo cada uno, de los seis que llevaban y por coincidencia curiosa, los dos torpedos hicieron impacto casi al mismo tiempo, por ambas bandas del mismo acorazado.

Durante el largo tiempo que demoró la aproximación de las fuerzas contrarias, la velocidad de nuestra fuerza fué reducida, por supuesto, a cerca de 14 millas por hora, que era la máxima velocidad de los submarinos en acción.

Este ejercicio descrito en los párrafos anteriores, fué el primer esfuerzo en ese sentido; en los dos últimos años de la Guerra Europea, nuestros submarinos de la clase «K», llamados «destroyers submarinos», actuaron con la Flota, en forma semejante.

Durante la ejecución del ejercicio con los buques de superficie, pasé algunos instantes de intensa emoción y angustia, al observar a los acorazados, cruceros y destroyers maniobrando en todas direcciones sobre los submarinos y mi temor y ansiedad de haberse producido algún accidente, persistió por varias horas, hasta que todos los buques salieron a superficie.

Desde dos años antes de la Guerra Europea, una Junta del Almirantazgo, había estado estudiando medidas ofensivas contra los submarinos. En Mayo de 1914, la Junta emitió un informe, exponiendo sus puntos de vista respecto a la guerra submarina, en general, basándose en los datos suministrados por nuestro Servicio.

En ese informe se recomendaba el empleo de una rastra provista de una carga explosiva, remolcada por los buques de la «cortina» de protección de la Flota, y se establecía las siguientes conclusiones:

- (a).—Que no había todavía ningún medio efectivo para atacar a los submarinos en inmersión.
- b).—Que el mejor medio de atacar a un submarino enemigo en superficie, era mediante el empleo de otro submarino, que lo sorprendiera en esa situación y lo hundiera con sus torpedos.
- (c).—El desarrollo del submarino hacía indispensable la utilización de los campos minados en mayor escala.

Con respecto a lo establecido en (a), es asombroso que no se hubiera ni siquiera pensado en Inglaterra, ni en ningún otro país, en la utilización de la «carga de profundidad», que posteriormente, se empleó con tanto éxito en los últimos años de la Guerra.

Al dar mi opinión oficialmente sobre éste informe de la Junta, expresé que estaba de acuerdo con las conclusiones citadas (a), (b) y (c), pero hice constar que existían otras cuestiones que no habían sido tomadas en consideración por los «teóricos» que «opinaban sobre submarinos».

Por ejemplo, en un memorandum remitido por Lord Fisher al Primer Lord en el mes de Diciembre de 1913, atribuía a los submarinos un maravilloso poder ofensivo, en misión de bloqueo, contra los buques enemigos en alta mar, y también, para impedir un raid a nuestras costas, admitiendo que eran inmunes de cualquier ataque.

De ese optimismo no participaban aquellos oficiales que habían prestado sus servicios, o habían tenido alguna actuación en los submarinos, durante los tres últimos años; los submarinistas, no exageraban las posibilidades de sus buques, teniendo muy presente las limitaciones de su empleo y el riesgo siempre latente de ser sorprendidos «en superficie», durante el crepúsculo, de noche o en tiempo nublado y destruídos por el espolón o el cañón del buque atacante, antes de poder entrar en inmersión (1). En tiempo de guerra, ésta situación de peligro, era frecuente para el submarino, especialmente en los buques designados para establecer el bloqueo de un puerto enemigo, que también podían ser atacados y destruídos por los torpedos de los submarinos enemigos (2).

Los oficiales submarinistas estaban seguros de poder obtener un gran porcentaje de impactos con los torpedos, en su debida oportunidad, siempre que se pudiera situar el buque en una posición favorable para el ataque y con mucho menor peligro que cuando se efectuaban los ejercicios diarios en tiempo de paz, pero también, conocían perfectamente, que esas oportunidades de atacar con éxito al enemigo no se presentaban frecuentemente y que por lo tanto, mientras no se aumentara en forma adecuada el número de submarinos en servicio, la amenaza que significaba ésta nueva arma, no tendría sino un efecto moral más que práctico, especialmente, en operaciones en alta mar, o a cierta distancia de la base.

(1)—El «U-15», fué el primer submarino perdido por los Alemanes en la guerra Europea, habiendo sido sorprendido en «superficie» y hundido por el espolón del H. M. S. «Birmingham».

(2)—El primer submarino inglés perdido durante la guerra, fué el «E-3», sorprendido y torpedeado por otro submarino alemán, el 18 de octubre de 1914, mientras ejercía el bloqueo de la Bahía de Heligoland.

Indudablemente que tenía gran importancia el efecto moral producido por la probabilidad de un ataque submarino, puesto que el buque de superficie tenía que estar siempre precavido contra él, pero era absolutamente indispensable el aumento del número de éstos buques, si se quería actuar en operaciones ofensivas.

El memorandum de Lord Fisher, apreciaba, sin embargo, correctamente un aspecto de la guerra submarina, que todos nosotros habíamos descartado como increíble e imposible: la utilización de los submarinos alemanes en el hundimiento de los buques mercantes ingleses y de otros países, sin tener en cuenta la vida de las tripulaciones.

Yo no puedo dejar sin mencionar, mis curiosas relaciones con ese grande hombre, puesto que tuvieron una gran influencia en mi carrera, desde antes y durante la Guerra Europea, siendo su intervención final, siempre provechosa en todos mis asuntos.

Desde que Sir Jhon Fisher dejó el Almirantazgo y fué designado Par del Reino, en Enero de 1910, no tuve oportunidad de verlo otra vez, hasta el mes de Julio de 1914, cuando siendo huesped del Primer Lord, a bordo del yacht del Almirantazgo «Enchantress», al ancla en Portsmouth, recibí órdenes para su embarque y traslado al Fuerte Blockhouse, con objeto de mostrarle nuestro último tipo de submarino y los periscopios de patente extranjera, que habían sido adquiridos recientemente. Evidentemente, que todo me hacía suponer, que la visita de Lord Fisher no fuera muy agradable, puesto que conocía por haberme sido transmitidas, las críticas que había formulado al Primer Lord, sobre mi actuación como Jefe del Servicio de Submarinos. Llegó a bordo de muy mal humor y sin demostrar el menor interés por el submarino que visitaba, me interrogó en tono agresivo, sobre porque no habíamos construído más submarinos, respondiéndole que yo así lo había deseado, y utilizando unos términos, que él citaba con frecuencia — «Se reitera» — (He olvidado lo que continuaba de éste término propio de Fisher), le repetí que eso constaba en casi todas mis comunicaciones remitidas al Almirantazgo y que también había gestionado y tratado todo lo referente a los submarinos, estrategia, táctica, entrenamientos, personal, *material*, etc. y *que los alemanes tenían mas submarinos de alta mar cons-*

truidos, en construcción y en proyecto, que nosotros. Su respuesta fué: «Muy bien, pero porque no hemos construído más submarinos», replicándole entonces, que si el deseaba realmente conocer mi opinión, la responsabilidad era suya, puesto que su política de reemplazar los campos minados defensivos con submarinos, había dado como resultado poseer cierto número de éstos buques para defensa de costas, de condiciones marineras deficientes, que no podrían operar en la costa alemana, ni a cierta distancia de sus bases. Además, mi opinión era que los submarinos nunca podían reemplazar a los campos minados defensivos, del tiempo de guerra.

Lord Fisher, naturalmente muy encolerizado por mis palabras, cotinuó diciendo, que no tenía la intención de entrar en discusiones conmigo, respecto al valor relativo de los campos de minas y submarinos y además, que lo expuesto por mí no era la respuesta a su pregunta: «Porqué no hemos construído más Submarinos».

Ante la insistencia de su pregunta, le respondí otra vez, que él era el único responsable de la situación producida, debido a que había permitido el monopolio absoluto de la Casa «Vickers» y de los proveedores de los periscopios para los buques construídos en esos astilleros; que todos los recursos de «Vickers», habían sido dedicados durante algunos años, a la construcción de submarinos de pequeño tonelaje, que según mi opinión, no tenían sino un valor relativo para nosotros, en tiempo de guerra, que, posteriormente, el astillero de «Vickers» y el de Chatham Dockyard, único de propiedad del gobierno, equipado para construir submarinos, habían recibido órdenes para la construcción de varios buques de éste tipo, pero de «alta mar», utilizando la máxima capacidad de construcción, no habiendo podido satisfacer nuestros pedidos y quedando en consecuencia nuestra Marina, en condiciones desventajosas respecto a Alemania, en donde no se incurrió en ese error, construyéndose únicamente, submarinos de «alta mar», durante algunos años, y agregué, que había hecho todo lo posible para obtener la anulación del monopolio de «Vickers», con objeto de incrementar el campo de producción e interesar a los demás astilleros en la construcción de submarinos, pero no fué posible conseguirlo hasta la llegada de Mr. Churchill al Almirantazgo. Todavía, hubo necesidad de esperar dos años más antes que

se pudiera construir en otros astilleros, ni aún con diseños del extranjero. Indudablemente, que su política había sido nociva, con resultados desastrosos para nuestra capacidad de producción.

Lord Fisher, con severo énfasis dijo: ¡«Muy interesante»!, volteó las espaldas y se fué, sin mirar a nadie, ni pronunciar una sola palabra más.

Después, me sentí avergonzado de haber sido excesivamente franco, con un Almirante tan distinguido, a quien la Marina le debía mucho y en especial, el Servicio de Submarinos su iniciación; pero él había sido tan severo e injusto, que no pude contenerme de responder en la forma que merecía su acerba crítica. Esa fué mi hora feliz y sus resultados los aprecié cuatro meses después.

El 15 de Julio de 1914, o sea, tres semanas antes de la declaración de la guerra, el Comandante en Jefe Sir George Callaghan, emitió un memorandum a la Flota de Batalla titulado: «Observaciones generales respecto a la defensa contra submarinos y empleo de destroyers para el cortinaje de protección y vigilancia exterior», que contenía el fruto de todo nuestro trabajo combinado, excepto en lo referente a la utilización probable de las cargas explosivas, a remolque de los destroyers de la «cortina», que nosotros creíamos impracticable, como se comprobó posteriormente. No había en el memorandum ninguna sugerencia sobre las cargas de profundidad del futuro.

Yo no podría modificar, sino agregar muy poco, a ese memorandum, después de la experiencia de la guerra.





Corriente del Perú

Exposición de motivos y consideraciones presentadas por el Contralmirante Ernesto Caballero y Lastres a la primera Conferencia Oceanográfica Ibero-Americana (Madrid-Málaga), en apoyo de sus proposiciones para la adopción oficial de la denominación de **Corriente del Perú**, a la corriente fría de la Costa Occidental de la América del Sur; y para la formación de un Comité permanente presidido por el Director de la Institución **Scripps** de Oceanografía y compuesta por los Jefes de Servicios, relacionados con los asuntos del mar en Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile.

BREVE HISTORIA DE LOS ESFUERZOS QUE SE HAN HECHO PARA CONOCER LA «CORRIENTE DEL PERU»

Desde tiempos remotos, durante sus viajes en la Costa Occidental de la América del Sur, los marinos españoles notaban la diferencia entre el punto observado y el estimado, así como la baja temperatura del agua del mar. JOSE ACOSTA en su «*Historia natural y moral de Indias*» decía, en 1590, que «la mar, en esas regiones, tenía la propiedad de templar y refrescar la temperatura y por eso había mas calor en la tierra que en el mar». De esta diferencia de temperatura se aprovechaban los tripulantes de los buques en algunos puertos, como en el Callao, poniendo a enfriar el agua dulce o el vino, en botellas sumergidas en el mar.

Fué, en 1802, que el sabio Profesor HUMBOLDT indicó que la baja temperatura de las aguas de la Costa del Pacífico se debía a la existencia de una corriente de agua fría que se dirijía del Polo Sur al Ecuador, paralelamente a la Costa Occidental de la América del Sur. HUMBOLDT no visitó el Sur del Perú, pues no llegó sino a Ica; fué de Quito, por tierra, al departamento de Piura, en Agosto de 1802. En cinco meses que estuvo en el Perú, pasando dos de ellos en Lima, no pudo hacer muchas observaciones. Seguramente que la mayor parte de ellas le fueron dadas por los marinos que hacían el tráfico en la Costa del Perú. Fué en su viaje del Callao a Acapulco en el que reconoció el regimen térmico y las coloraciones que caracterizan a la Corriente del Perú.

La Academia de Ciencias de París reunió después todos los datos de las comisiones enviadas por el gobierno francés. Los viajes de la «Coquille» (1822), «Bonite» (1826-27), «Venus» (1837), aportando un buen contingente de conocimientos sobre la velocidad y dirección de la Corriente del Perú.

ARAGO, en 1857, discutió las teorías que se daban entonces sobre las corrientes, reuniendo todo lo que se sabía sobre la del Perú.

Muchos peruanos han tratado de la Corriente que nos ocupa, entre otros: PAZ SOLDAN en su «*Geografía Física*» (1835); GARCIA Y GARCIA, MELO Y STIGLICH en sus «*Derroteros de las Costas del Perú*»; VILLARREAL en su interesante estudio «*Corriente peruana o de Humboldt*»; y, en los últimos tiempos, LAVALLE, GILDEMEISTER PRADO, EGUIGUREN, el Comandante STIGLICH y el Teniente TORRICO han publicado un buen caudal de observaciones verificadas por ellos mismos.

El mal conocimiento de la Corriente hacia atribuir los naufragios ocurridos en la costa del Perú, durante las espesas neblinas que reinan en ella, no al apartamiento del rumbo por efecto de la Corriente, sino a otras causas, entre ellas, la existencia de sustancias imanadas en ciertos puntos de tierra, las que desviaban la aguja del compás.

NECESIDAD DE UN ESTUDIO SISTEMADO Y METODICO DE LA
CORRIENTE DEL PERU BAJO LA DIRECCION DEL
INSTITUTO DE OCEANOGRAFIA SCRIPPS,
EL MAS REPUTADO DE AMERICA.

Por mucho tiempo se ha admitido como causa de la CORRIENTE DEL PERU y de su baja temperatura la existencia de una Corriente de agua fría que se dirijía del Polo al Ecuador, paralelamente a la Costa Occidental de la América del Sur. Esta fué la teoría sustentada por HUMBOLDT. Ella está desvirtuada por los estudios verificados, últimamente, pero queda aún mucho por establecer. Un trabajo sistemado no ha sido hecho todavía; y, es muy sensible que la lamentable destrucción del «CARNEGIE» dejara sin realizar el vasto programa que la «SCRIPPS INSTITUTION» se proponía realizar a bordo de ese barco en un plazo de dos años. El Doctor WAYLAND VAUGHAM, Director de esa Institución, dice que ese plan es ahora

imposible realizarlo plenamente, y que hay que buscar otros medios de llevarlo a cabo, pues los datos a su alcance no reúnen el suficiente grado de seguridad y confía en que los distintos organismos o los especialistas sientan el estímulo de llenar las lagunas existentes en el conocimiento de la región que recorre la *CORRIENTE DEL PERU*.

En el Congreso Pan Pacífico de Tokio (1926) y a insinuación del Dr. VAUGHAN, quien decía que se estimulara a los países de la América del Sur, para que aportaran su contingente y que era de esperarse que se empezara alguna labor en el PERU y en CHILE, se adoptó una conclusión recomendando a todos los países costeros del Pacífico que tengan por lo menos, un laboratorio oceanográfico equipado para investigaciones químicas, físicas, geográficas y biológicas; y, tres años después, el Congreso de Ciencias del Pacífico, reunido en Batavia, también por iniciativa del infatigable Dr. VAUGHAN se toma el acuerdo de proponer que se hagan todos los esfuerzos posibles encaminados a convencer de la necesidad de establecer Estaciones Oceanográficas en los distintos países costeros del Pacífico, con el objeto de conseguir una completa inspección oceanográfica internacional del Océano Pacífico, abarcándose todos los aspectos de investigación oceanográfica, hidrográfica, biológica, meteorológica, física y química, y que estas Estaciones se encarguen de llevar a efecto las observaciones a lo largo de las líneas establecidas dentro del sector de responsabilidad de cada una de ellas.

En los diversos Congresos a los cuales he asistido, como Delegado del Perú y en representación de nuestro Consejo, he procurado atraer la atención hacia el estudio de las Corrientes Oceánicas señalando, en particular, las irregularidades en la *CORRIENTE DEL PERU* que traen como consecuencia los cambios de clima tan desastrosos para la región.

Las diversas Instituciones del género no prestaron, al principio el apoyo necesario. La Conferencia Hidrográfica de Mónaco (1926) dictaminó en el sentido de que esa labor correspondía a los diversos Servicios Hidrográficos Nacionales, cuando ese estudio es mas bien de carácter internacional. Así lo comprendió el malogrado Almirante NIBLACK, laborioso e inteligente Presidente del Bureau quien, en apoyo de mi proposición, confeccionó la Publi-

cación Especial N.º. 19, titulada LAS CORRIENTES OCEANICAS EN SU RELACION CON LA «OCEANOGRAFIA, LA BIOLOGIA MARINA, LA METEOROLOGIA Y LA HIDROGRAFIA». Esta publicación contribuyó eficazmente para que, en la Conferencia Extraordinaria de Mónaco (1929), al insistir en mi pedido, se adoptara una Resolución tendente al estudio de las Corrientes y, desde entonces, el Bureau Hidrográfico presta su contribución habiendo hecho algunas publicaciones en su Revista.

En Praga, (1927), en Sevilla (1929) y en Estocolmo (1930), he insistido siempre en la necesidad de un estudio sistemado de las Corrientes, llamando la atención sobre los trastornos que originan los cambios en la CORRIENTE DEL PERU. Ella está a la orden del día.

El importante trabajo del Profesor THOULET, fué publicado en la primera Memoria del Consejo, con gráficos y perfiles isotérmico e isopícuo. Han venido después los concienzudos estudios de los Profesores SCHOTT, SVERDRUP y VALLAUX y, una de nuestras últimas Memorias ha traído las observaciones del Teniente TORRICO, adscrito a la expedición del «WILLIAM SCORESBY».

En el Perú se manifiesta un vivo deseo de estudiar detenidamente todo aquello que se relacione a la Corriente y el Sr. WAGNER, Jefe del Servicio Meteorológico, después de analizar las conclusiones del Profesor SCHOTT, deduce que la voz de alarma sobre la iniciación de los trastornos, debe partir desde el Golfo de PANAMA, seguida por continuos avisos telegráficos o radiográficos de las islas de MALPELO, COCOS y GALAPAGOS y las costas de COLOMBIA y ECUADOR, antes de que estos trastornos lleguen a la costa Norte del PERU, que es la mas azotada, y propone la organización del servicio de observaciones en el PERU.

Recientemente, en el mes de Agosto del presente año, en poco intervalo de tiempo, se han perdido dos embarcaciones: «PISCO», a la altura de las islas LOBOS; y «TALLARA», cerca de PUNTA AGUJA; habiendo informado algunos marinos, que en dicha época han navegado por esos pasajes sobre la existencia de corrientes desconocidas y de fenómenos anormales que ponían en peligro a las naves. Con un buen servicio de observaciones podrían preverse esos trastornos y tener sobre aviso a las embarcaciones que trafican por las zonas amenazadas.

De nada pueden servir, tampoco, los esfuerzos aislados. Precisa la acción conjunta de los ESTADOS UNIDOS, interesados en el estudio de las Corrientes del GOLFO DE PANAMA, y de todos los países de la AMERICA DEL SUR OCCIDENTAL. Pero, cómo ponerse de acuerdo y dictar normas para el establecimiento de Laboratorios Oceanográficos y Meteorológicos en donde se practicaran las observaciones, uniformemente, con idénticos instrumentos y métodos iguales?

Toca a la INSTITUCION SCRIPPS DE OCEANOGRAFIA, la más avanzada en América, tomar la iniciativa en asunto tan importante. Con el gran prestigio de que goza, poniendo su experiencia al servicio de trabajo tan interesante, podrá señalar a los Institutos de cada país las instalaciones a efectuar, los instrumentos que deben adquirir y dictar una pauta para un estudio razonado.

El Dr. VAUGHAN en su notable artículo «COOPERACION INTERNACIONAL EN LAS INVESTIGACIONES OCEANOGRAFICAS», reconoce la gran importancia de los datos obtenidos por los barcos y trata de la necesidad de los Laboratorios Costeros.

Una gran compañía de vapores de los ESTADOS UNIDOS recorre constantemente las costas de PANAMA, COLOMBIA, ECUADOR, PERU y CHILE. Las observaciones hechas por ellos pueden combinarse con las de las Compañías de vapores PERUANA y CHILENA. Y, como lo insinúa el Profesor VAUGHAN, *en vista del corto número de Oceanógrafos prácticos, debe procurarse que haya muchos jóvenes dispuestos para las investigaciones oceanográficas.*

En el PERU, son varias las personas que se dedican a esta clase de trabajos y que estudian las variaciones del clima, en relación con los trastornos en la CORRIENTE DEL PERU. Así, por ejemplo, el Sr. GILDEMEISTER PRADO, ha publicado, últimamente, un artículo titulado: «EL CAMBIO DE CLIMA Y EL ACELERAMIENTO DE LA CORRIENTE PERUANA» en el que, con gran lucidez, hace ver la necesidad de las observaciones oceanográficas y meteorológicas, a fin de conocer si hay evolución progresiva o depresiva de las aguas. También hace notar que la CORRIENTE DEL NIÑO, sentida siempre en los días de Navidad, no había sido percibida hasta mediados de Enero, en que el Sr. GILDEMEISTER PRADO publicaba su trabajo.

PEDIDOS

QUE SE FORME UN COMITE PERMANENTE PARA EL ESTUDIO
DE LA CORRIENTE DEL PERU

En mérito a las razones expuestas y a fin de asegurar el estudio razonado de la CORRIENTE DEL PERU, pido que se adopte una Resolución, por los Delegados a ésta Conferencia, recomendando la formación de un COMITE PERMANENTE presidido por el Director de la INSTITUCION SCRIPPS de Oceanografía, y compuesto de los Jefes de los Servicios relacionados con los asuntos del mar en PANAMA, COLOMBIA, ECUADOR, PERU y CHILE. Dicho COMITE adoptará las disposiciones convenientes para la instalación de LABORATORIOS COSTEROS y ESTACIONES METEOROLOGICAS, dictando normas para las instalaciones e indicando métodos uniformes para los estudios oceanográficos y todo aquello concerniente a la CORRIENTE DEL PERU.

DEBE DESIGNARSE CON EL NOMBRE DE «CORRIENTE DEL PERU» LA CORRIENTE FRIA QUE HACE SENTIR SUS EFECTOS, CON MAYOR INTENSIDAD, EN LA COSTA DE ESE PAIS.

Dada la situación geográfica en la que se desarrollan los principales fenómenos, originados por la Corriente que se manifiesta en la Costa Occidental de la América del Sur, debe designarse a ésta con el nombre de CORRIENTE DEL PERU, como la denominan algunos oceanógrafos, entre ellos el eminente Profesor SCHOTT; es en la Costa del Perú en donde la Corriente de que trato, adquiere su mayor intensidad y en donde se observan los trastornos, tan desastrosos para la Agricultura peruana. Además los acuerdos internacionales para las Corrientes Marinas recomiendan designaciones geográficas y no nombres propios.

Por estas razones pido a la Conferencia que adopte oficialmente el nombre de CORRIENTE DEL PERU, al referirse a la Corriente fría de la Costa Occidental de la América del Sur. Esta Resolución no amengua en nada el prestigio del sabio Profesor HUMBOLDT, cuyo recuerdo es venerado en el Perú,



El bienestar y nuestra Marina

POR EL CAPITAN DE CORBETA FERNANDO ROMERO, A. P.

Hace ya mucho tiempo que desaparecieron el látigo de nueve colas, el paso por el cañón, el paso por la quilla, la flagelación y otros métodos que fueron consustanciales, durante largo período, con el concepto de la disciplina a bordo de los buques de guerra. El cepo y la jarcia, últimos vestigios de una etapa de rudeza marinera, que quizá fuera necesaria en su época, pero que no por eso dejó de ser salvaje, pertenecen también al pasado. En algunos lugares superviven el plantón y el calabozo. Pero los miramos ya como una herencia desagradable, de la cual precisa desprenderse cuanto antes. Así, en general, se ha eliminado, o está a punto de serlo definitivamente, todo aquello que constituye el castigo corporal. Debe ser así pues, el concepto moderno del castigo no se aviene con el deseo de tortura que significaban esos sistemas de antaño. Es que el humanitarismo nos va arrancando lentamente la corteza bárbara que aún llevamos los humanos y se infiltra ya, felizmente, hasta en los organismos que, por su constitución misma y por su finalidad, deben mantener rígido y puro el concepto de la disciplina.

Así como en el sistema de represiones ha evolucionado el correctivo, se nota un cambio profundo en las relaciones que ligan al superior con el subalterno, y a ambos con su institución, en los cuerpos militares. Desaparecida «la chusma» que en las galeras impulsaba la nave con su esfuerzo muscular, reunión de presidiarios y criminales de la peor especie, se presenta ahora ante nuestros ojos, en su reemplazo, el ciudadano que está haciendo su servicio militar obligatorio y el obrero especializado que coopera con el oficial en asuntos profesionales. La complejidad de la técnica moderna obliga a una estrecha comprensión entre los individuos que tripulan un buque

de guerra del presente. No es cuestión, simplemente, de un sólido entrenamiento de conjunto, a base de una doctrina de trabajo. Por encima de todo esto, y en lugar mucho más importante, debe existir una compenetración espiritual que ligue en un sólo cerebro y un sólo sentimiento a todos los hombres que viven juntamente en un barco de guerra, desde el comandante hasta el ayudante de cocina. Y este núcleo animado de un solo pensamiento y un solo cerebro debe pensar, obrar y querer según el ritmo cerebral, volitivo y afectivo de SU INSTITUCION.

Muchos y muy diversos son los métodos puestos en práctica para identificar al sujeto con el organismo al que sirve. La bandera, la tradición institucional, el uniforme, el recuerdo perenne de los héroes, todo tiende a ese fin. Pero, junto a esos medios emocionales hay otros utilitarios que se ponen en juego con ventaja y sin desmedro de la pureza doctrinaria, ya que, a la postre, producen una reacción sentimental de naturaleza semejante a la de los enumerados anteriormente, pues determinan la gratitud del hombre hacia la institución que lo protege y lo ayuda. Estoy hablando de todos aquellos sistemas que producen bienestar social. De aquellos por los cuales se puede conseguir que todos y cada uno de los componentes de una fuerza armada, estén a cubierto de quebrantos económicos y de angustias hogareñas. Y que esto se lo deban, de manera directa, a la institución a la cual pertenecen.

Esta doctrina utilitarista podrá tener sus detractores. Estos hablarán del espíritu de sacrificio, de la pureza doctrinaria, del inmaculado amor a la carrera, del constante sacrificio de todo por el beneficio de ésta y de mil conceptos por el estilo. Pero frente a esta teorización están los hechos. Sólo precisa mirar a las instituciones militares del resto de la tierra, para darse cuenta de que aquella doctrina utilitarista está en marcha y rinde magníficos beneficios.

LAS INSTITUCIONES NAVALES Y LA AYUDA A SUS MIEMBROS

Si se atendiera a las facilidades y ventajas que dan las instituciones navales a sus miembros, se podría formar una escala. Marchando del más al menos, creo que la Marina Americana y la Marina Argentina ocuparían los primeros lugares. Todos estamos acostumbrados a ver

la manera confortable y ventajosa en que viven nuestros compañeros de Estados Unidos. Cada buque de guerra americano es una unidad en la cual se agrupan, al par que los más modernos elementos de combate, el máximo de confort que es compatible con su tipo. Sabido es, también, que las bases navales son lugares donde se proporciona al personal, desde alojamiento hasta alimentación barata y sana, pasando, naturalmente, por lugares de recreación física y espiritual.

En cuanto a lo que ocurre en la Argentina, casi no tiene diferencia con lo que pasa en Estados Unidos. Allí hay grandes instituciones mutuales y de beneficencia naval, asilos, colonias de vacaciones, escuelas, cooperativas, etc., que proporcionan facilidades que se vienen a sumar a sueldos crecidos. En la edición dominical del 25 de Enero del presente año, de «LA NACION» de Buenos Aires, tuve oportunidad de ver una información gráfica sobre un barrio para sub-oficiales, construído recientemente, que da idea de las grandes proporciones que asume en esa república la ayuda que las instituciones prestan a sus miembros.

EL PROBLEMA ENTRE NOSOTROS

Si consideramos la Marina de Guerra del Perú en la escala de que anteriormente hablamos, hay que aceptar que estamos todavía algo atrasados, casi en la infancia del «Bienestar Social», dentro de los institutos armados. Es por ejemplo verdaderamente inexplicable y muy sensible, que aún no tengamos una institución de crédito que facilite al oficial o tripulante, el préstamo necesario en condiciones satisfactorias y sin recurrir al Tesoro Público, que le permita salvar una situación apremiante, de aquellas que se presentan con frecuencia en la vida de los hombres que siguen nuestra profesión, donde nunca puede haber dinero de sobra. Nuestro Centro Naval que está renaciendo en los últimos tiempos, hace lo que puede a ese respecto, así como también la Sociedad Mutualista del Personal Subalterno, con los Oficiales de Mar.

En la actualidad cualquier problema económico de transcendental importancia, se soluciona a costa de enormes

sacrificios. Todo, en fin, es entre nosotros difícil y oneroso. ¿Hay una razón especial para que esto suceda? Evidentemente nó. Es cuestión de sugerir, cooperar y organizar.

Sería una falsedad decir que nos encontramos ahora como hace quince años. Pero el avance ha sido lento. Recuerdo perfectamente cuanto decía yo desde las columnas de esta misma Revista, hacen exactamente ocho años y bajo el seudónimo de Bartolomé Ruiz, respecto a asunto similar al que hoy trato. Expresaba por entonces la pésima situación de nuestro personal subalterno y proponía la creación de algunos cargos, dentro de las unidades a flote, que se ocuparan de tan importante asunto, como los entretenimientos de las planas menores. Sugería, también, la erección de un casino. Y daba, en general, algunas ideas sobre el tema que hoy vuelvo a tratar.

No pretendo decir que gracias a mis sugerencias se dictaron algunas medidas. Pero creo haber contribuído en algo a difundir el concepto de que necesitamos trabajar, para mejorar la condición general de los miembros de la Marina. Hagamos un ligero examen de lo que se ha hecho en este sentido en los últimos tiempos, a fin de ver lo que precisa realizar con más urgencia.

El «Reglamento Interno de la Escuadra» creó hace algún tiempo el cargo de Oficial de Entretenimientos. Desgraciadamente no se ha dado a las funciones de este oficial, ni la amplitud necesaria, ni las facilidades que necesita. Esprádicamente hemos visto funciones teatrales a bordo, y una que otra fiesta para el personal subalterno. Pero esto, con muchas dificultades y de acuerdo con el carácter del comandante de unidad y del oficial de entretenimientos. Mientras esta labor no sea tan obligatoria como el servicio de guardias, o las inspecciones semanales, no se podrá hacer nada efectivo. Es inútil decir que actualmente no se conciben entretenimientos sin cámaras de cine sonoro. Resulta urgente que, cuanto antes, los buques sean provistos de aparatos sencillos, pero buenos.

Los bazares, creados hace, también, algún tiempo, no cumplen su función, pues los precios que cobran no tienen gran diferencia con respecto a los de las tiendas de las poblaciones. Este problema sólo se podrá resolver cuando se haga la primera cooperativa de consumos de la marina, bajo la base de rebajas especiales del Estado por los artículos destinados a este negocio. Cuando exista tal coo-

perativa los bazares de los buques podrán llegar a ser sucursales de aquélla y así será posible que cobren precios ínfimos por los artículos que se expendan.

Las bibliotecas de tripulación tienen una vida anémica. Formadas mediante las obras que fueron donadas para su creación, casi no han avanzado desde que se iniciaron. Sería preciso asignarles una pequeña cantidad mensual para su incremento y conservación, al mismo tiempo que darles vida más activa de la que hoy tienen.

El organismo más cuajado de los que últimamente fueron creados en beneficio del personal subalterno es, sin duda alguna, la «Sociedad Mutualista». Aunque su desarrollo no ha correspondido del todo a las expectativas que pusimos en ella, los que tuvimos la suerte de intervenir en su creación, ha dado ya frutos muy benéficos. Cuenta con un local muy bien montado que constituye el centro social de los Oficiales de Mar de las unidades y dependencias de Callao y Lima. Dispone de fondos apreciables y, según todas las esperanzas, está en vías de iniciar una obra de importancia capital: la erección del primer lote de casas para los asociados. Si esto logra llevarse a cabo, quedarán ampliamente asegurados los fondos de esa sociedad, mediante una inversión que produciría, al par que el beneficio de los oficiales de mar, una apreciable renta a la sociedad, mediante la cual sería posible que quedara desarrollado todo el programa con que se planeó el organismo. Creo fácil y de enorme importancia que se llegue a la cooperativa, la instalación de un colegio en el barrio que se edifique y otras mil ventajosas creaciones.

UNA EXPERIENCIA EXTRANJERA

Tal lo nuestro. El último viaje de la Escuadra me ha permitido ver de cerca una interesante experiencia hecha en el extranjero sobre tan importante asunto, como este de la ayuda social en un instituto armado. Por su organización, por su calidad y por los frutos que ha rendido, bien merece que me detenga aquí a tratar de ilustrar al lector sobre lo que es la «Sección Bienestar del Apostadero Naval de Talcahuano» (Chile).

LA «SECCION BIENESTAR» DE TALCAHUANO

La creación del organismo que nos ocupa data del mes de febrero de 1928. En esa fecha, inspirada en los propósitos de organizar un servicio que comprendiera toda la ayuda social y moral que se pudiera brindar a los miembros de la Marina de Guerra de Chile, dióse el decreto N°. 83 que la establecía como un *departamento* del Apostadero, aunque ahora ha devenido una sección del mismo.

Tal como hoy es, «Bienestar», cuenta con varias sub-secciones, oficinas y servicios. Algunos no merecen mención especial en este artículo, pues su labor es simple y natural, ya que están encargadas de concatenar funciones, agruparlas y ligarlas. Otras son indispensables, dado el lugar donde se encuentra situado el Apostadero Naval, las necesidades de vigilancia militar y la urgencia de controlar el material del Estado y de distribuir convenientemente las tareas por efectuar. Como ejemplo, citaré la Oficina de Trabajo y Control de Pases (encargada, como su nombre lo indica, de inscribir a los obreros y llamarlos al trabajo, así como de vigilar, mediante la concesión de pases, el tránsito de civiles por las zonas militares); la de Alistamiento del Personal de Obreros y Control del Material (que tiene a su cargo las estadísticas del personal no militar, así como del material que ingresa a pañoles y también, la conservación y reparaciones de las casas fiscales ubicadas dentro del recinto del Apostadero); la de Propiedades (que sirve para llevar el control de las doscientas cuarentiocho casas ocupadas por el personal de jefes, oficiales y tripulantes, así como los enseres que contienen); la de Servicios Especiales (destinada a controlar todas las faenas de carácter municipal necesarias en el Apostadero, tales como aseo, conservación de jardines y parques, extracción de basuras y entrega de carbón, así como los servicios de movilización dentro del Apostadero y hasta la ciudad de Talcahuano, que se hace mediante seis omnibuses que movilizaron la cantidad de 1.178.924 personas en el año 1936), la de Servicios de Bombas Contra-incendios y la de Servicios Religiosos.

Los anteriores servicios, repito, tienen poca importancia, pues todo arsenal los necesita. Justo es decir que funcionan muy regularmente y con toda eficiencia y co-

recepción. Pero no son ellos los que más interesan al visitante. Hay otros que llaman la atención, tanto por su correcto funcionamiento, cuanto por sus alcances morales. Estos merecen párrafo aparte.

SECRETARIA DE EDUCACION FISICA

Esta Secretaría pertenece a la «Asociación de Educación Física del Apostadero» y es controlada directamente por el Jefe de Bienestar. Tiene gran importancia porque desempeña dos funciones, una social y otra económica. Es la primera, la organización metódica y lógica del deporte y el atletismo entre el personal naval y los niños que viven en el Apostadero. Es la segunda, la financiación de los espectáculos deportivos a fin de que, a la par que rinden el beneficio físico que cabe esperar, sirvan como fuente de ingreso para sostener e incrementar los servicios de «Bienestar».

OFICINA DE BIENESTAR SOCIAL

En concepto del autor, esta oficina, junto con la de asistencia a la infancia, de que se tratará después, son las más interesantes y las que hacen una labor más provechosa y útil para la Marina Chilena, en el sentido de contribuir a estrechar los lazos de compañerismo institucional que deben existir en todo organismo militar, esos que hacían decir a Nelson, que él tenía a sus órdenes un grupo de hermanos y no de subordinados.

La oficina de Bienestar Social de Talcahuano comprende:

a) *Seguros de Vida y Ahorros*.—Corre con todo lo referente a las pólizas y libretas de economías del personal en servicio activo y en retiro. La oficina se hace de todos los trámites necesarios, reduciendo el tiempo de éstos y evitando las molestias que originan al personal asuntos de esta naturaleza.

b) *Funerales*.—Se encarga la oficina de la inhumación de los cuerpos de oficiales y tripulantes, así como del arreglo de los asuntos administrativos que se originan, para los deudos, al deceso de un miembro de la Marina.

c) *Tramitación de solicitudes*.—Atiende y da curso a todas las solicitudes del personal en servicio y en retiro, así como las de sus familiares, que se relacionan con: retiro, cobro de sueldos atrasados, ascensos, gratificaciones, viáticos, abonos de años de servicio, devolución de imposiciones de la Caja de Retiro, pago de desahucios y pensiones de montepío, préstamos de auxilios, lugares en los escalafones, informaciones sumarias de testigos, reincorporaciones, abonos de años de servicios, etc.

d) *Tramitaciones Judiciales*.—Utilizando los servicios de un abogado, ayuda al personal y sus familias en lo referente a defensa por la vía judicial, tramitaciones de partidas de matrimonio, nacimientos y defunciones, nombramientos de apoderados o tutores, posesiones efectivas de la herencia, inventarios, legitimaciones, rectificaciones judiciales de edad, nombres y apellidos, etc.

e) *Reclamos y Peticiones*.—Con ayuda del abogado precitado y de una Visitadora Social, esta oficina atiende los reclamos y peticiones, comprendiendo aquellos de carácter familiar, como imposición de asignaciones a esposas ó hijos abandonados

f) *Servicios Sociales*.—Comprende dos ramas: 1°. Servicio Médico, y 2°. Servicio de Higiene y Educación Social.

El Servicio Médico está a cargo del Hospital Naval de Talcahuano y atiende a los miembros del personal en servicio activo y en retiro, así como a sus familias.

El Servicio de Higiene y Educación Social, a cargo de una Visitadora Social, quien concurre a las casas habitaciones, se encarga de los informes de residencia, atención médica, salud y condiciones higiénicas de los domicilios, ayuda a los hogares en desavenencias conyugales, legalizaciones de matrimonios, reclamos, etc. Como dato significativo puedo dar el siguiente: durante el año 1936 fueron arregladas por este Servicio cuatrocientas una desavenencias conyugales.

SERVICIO DE INSTRUCCION Y ASISTENCIA A LA INFANCIA Y LA NIÑEZ

Siendo numerosas las familias que residen en el Apostadero, se hace indispensable pensar en la difusión de la enseñanza entre los niños. De allí que «Bienestar» sos-

tenga en el recinto militar, una escuela para niños, una para niñas y un kirdergarten, todas ellas con planes de estudios que están de acuerdo con el Reglamento General de Escuelas Primarias de Chile.

Además de los servicios anteriores, existen, a cargo de la misma sub-sección, los de Colonias Escolares, Scouts de Mar, Desayuno Escolar, Ropero Escolar y Dispensario Escolar. Como es fácil deducir, las Colonias están destinadas a llevar a los niños al pueblo de Bulnes, vecino a Talcahuano, para que allí gocen de buen clima y sanas vacaciones. Los Scouts de Mar han sido organizados entre los escolares con el fin de atraerlos hacia el océano, mediante prácticas marineras y excursiones marítimas que a veces se extienden bastante lejos, financiadas con fondos de «Bienestar». Mediante el sistema de Desayuno Escolar, que consiste en dar esta comida a los niños, se ha conseguido un gran alivio para sus familias y ventaja en lo referente a la asistencia a clase de los niños. El Ropero Escolar obsequia ropa a los escolares más necesitados. En cuanto al Dispensario, practica exámenes médicos generales a los niños, proporciona tónicos a los de constitución débil y atiende extracciones y curaciones de piezas bucales.

SERVICIOS CULTURALES Y ESPECTACULOS

Una rama de «Bienestar» se ocupa de la administración del cine-teatro que posee el Apostadero, en el cual se dan frecuentemente funciones de cine sonoro, conciertos, veladas, conferencias, etc., todo ello a precio muy módico con el fin de que las utilidades sólo sirvan para mantener el servicio.

CASINO DE TRIPULACION

Dentro del recinto del Apostadero existe un Casino al que concurren los miembros del personal subalterno, obreros y empleados durante sus horas de descanso. Cuenta con mesas de billar, ping-pong, cantina de bebidas gaseosas, biblioteca, sala de lectura, etc.

FINANCIAMIENTO Y DIRECCION DE «BIENESTAR»

Tal la amplísima e importante labor que desarrolla «Bienestar» en el Apostadero Naval de Talcahuano. Por lo poco que el lector ha leído, podrá darse cuenta que para su funcionamiento correcto y eficiente necesita indispensablemente: 1°.) Un buen financiamiento y 2°.) Una conveniente dirección.

Dentro de los límites de este trabajo no cabe exponer de manera completa la forma de administración de «Bienestar». Naturalmente que la Marina de Chile, que ha puesto en su funcionamiento todo empeño, ayuda a su desarrollo con la medida de sus fuerzas. Esto es natural y necesario. Pero lo interesante de este asunto es la forma cómo «Bienestar» incrementa y distribuye sus rentas.

Las entradas de la organización son de tres clases: por concepto de movilización, por donaciones, beneficios, traspasos, espectáculos deportivos, etc. y por ganancias generales.

Dentro del renglón movilización figura todo lo relativo a ingresos por pasajes en vehículos, así como los egresos por sostenimiento de los servicios (gasolina, repuestos, gratificaciones al personal de choferes y cobradores, adquisición de omnibuses, etc. En 1936 este servicio dejó un total de ganancias de \$ 40.167,34. La mayor parte de esta utilidad fué destinada a la adquisición de una góndola de pasajeros y al fondo de amortización del capital. Para dar una idea de las posibilidades de la cuenta por movilización sobra con consignar que durante el año precitado pudo hacer los siguientes donativos:

A instituciones de beneficencia de Talcahuano	\$	400,00
A las cuentas de beneficencia y deportes de la Sección Bienestar. (premios, colonias escolares, ropero, desayuno y dispensario escolares y scouts	»	4.500,00
Premios de regatas y celebración de la Pascua de los hijos del personal	»	4.038,50

Las entradas por beneficios, traspasos, etc., son variables y no cabe analizarlas.

Las entradas generales comprenden: 1°. Sumas recibidas por arriendo de kioscos para venta de frutas, panadería, cooperativa, sucursales de tiendas, etc.—2°. Las que el ocupante de cada casa fiscal paga por el acarreo de carbón que mensualmente le corresponde, así como por el servicio de aseo que se le hace a diario.—3°. Las cantidades recaudadas por multas que se imponen a los que incurren en exceso de velocidad, descuidos con animales, etc.—4°. Las que pagan los comerciantes por los permisos que se les extiende para ofrecer sus mercaderías dentro del recinto naval. Esta cuenta produjo en 1936 un saldo a favor de \$ 2.421.97.

Esto es lo que se refiere a la parte financiera de «Bienestar». En cuanto a lo relativo a su dirección, está entregada a manos hábiles y bien intencionadas. Por su jefatura han pasado jefes que hoy ocupan destacada actuación en los puestos directivos de la Marina Chilena. Ahora la tiene a su cargo el Capitán de Corbeta Horacio Vío Valdivieso, quien reúne a su admirable don de gentes, entrañable cariño por todo lo relativo a su institución, lo cual ha garantizado un brillante desempeño de la jefatura.

NOSOTROS

Frente a lo poco que hemos hecho, lo que conocemos del extranjero y lo que precisa hacer, hay que meditar. Urge que tomemos medidas serias y definitivas para resolver este complejo problema de las relaciones entre el individuo y la Institución, con beneficio para ambos, problema que si no está bien reglado produce malestar, roba horas de labor útil y muchas veces crea resentimientos y pesimismo. Medítese en la situación que se produce en nuestros hogares cuando uno de nosotros se enferma y muere dejando una esposa inhábil para resolver los problemas de nuestro montepío. Recordemos cuan difícil resulta, sobre todo para los miembros del personal subalterno, la educación de los hijos. Veamos la realidad en nuestro medio, en todo aquello que se refiere a medicinas, específicos, buen clima para los niños, atención a nuestras esposas cuando están a punto de aumentar nuestra familia.

Y frente a tanta dificultad y tanto problema, tratemos de resolver, con beneficio para todos — ya que el nuestro es casi siempre el de la Institución—, este asunto de la asistencia social que la Marina debe prestar a su personal.

Se dice que, después de una vida un poco nómada — ya que la Marina ha vivido en Bellavista, pontones a flote, Callao, San Lorenzo y nuevamente Callao con Estación Naval—, vamos a afincarnos, al fin, en la parte norte del puerto, hacia el nuevo dique. Si así va a ser, precisa ir imaginando en todas las complejidades que eso va a traernos. Debemos pensar anteladamente en los medios de trasporte de personal, la construcción de casas-habitaciones, establecimiento de oficinas de control, repartición y movilización del personal civil que tendremos que emplear, erección de salas de espectáculos, casinos para los clases y marineros, etc. Esta, naturalmente, es una labor de la Institución misma, es decir, de sus dirigentes. Tiene que estar ligada al plan de desarrollo de la Marina y a sus posibilidades económicas. Pero hasta que eso suceda se podría avanzar en beneficio general. Me permito sugerir algo nuevo y desenterrar viejas propuestas.

SUB-SECCION DEL PERSONAL EN EL CALLAO

Actualmente todo lo que se refiere a permisos, reenganches, primas, adelantos, reconocimientos de tiempo de servicio, lugar en el escalafón, peticiones, etc. tiene que ser resuelto por los interesados en el local del Ministerio de Marina, donde funcionan la Dirección del Personal y la de Administración. Esto significa un inconveniente para los miembros de la Institución y para la eficiencia general. Sucede, en efecto, que un individuo de cualquier clase militar que quiere resolver un asunto de esta clase, debe recabar permiso de su comandante para apersonarse al Ministerio, dentro de las horas de trabajo útil. Esto significa, en casos ideales, la pérdida de horas de labor. Y digo que en casos ideales porque, lo general será que el hombre no pueda resolver su asunto en un solo día.

¿Cuál sería la manera de evitar este contratiempo para el individuo y este perjuicio para el buque?. Creo que se salvarían ambas cosas con la instalación de una sub-sección de la Dirección del Personal en el Callao,

la cual debería trabajar a las horas en que oficiales y tripulantes salimos francos a tierra. Una oficina de esta clase podría recibir todas las peticiones que se le hicieran, respecto a trámites administrativos y judiciales, reclamos, pedidos, ayuda social y cualesquiera otros de naturaleza semejante. Luego, durante las horas de funcionamiento de las direcciones ministeriales, trataría de resolverlas y podría así, rápidamente y sin perjuicio para nadie, dar las adecuadas respuestas a los recurrentes y reclamantes.

EL HOGAR NAVAL

En lo que respecta a la ayuda a las familias de los miembros de la Institución, después de contemplar lo que se hace en Chile, vuelvo a la carga sobre un antiguo proyecto que presenté a la Superioridad el mes de Mayo de 1934, es decir, hacen exactamente tres años, y cuyo destino final ignoro. Se trata de la manera de formar la «Asociación de Familias del Personal Naval».

Creía yo entonces, y sigo creyéndolo, aunque me hayan dicho que esto es una utopía, que debería procurarse la formación de una sociedad que esté compuesta por las esposas de los jefes, oficiales, clases, marineros y empleados casados, las madres y hermanas de los solteros y cadetes y las viudas de los que pertenecieron a la Institución. Tal sociedad tendría por objeto, de primera intención, dispensar la máxima asistencia social a las familias de miembros del personal superior y subterno que lo necesitaran. Cada una de las mujeres asociadas contribuiría con una cuota mínima, diferente para socias del grupo A, por ejemplo (compuesto de esposas, madres, etc. de tripulantes y empleados) y del grupo B (familias de jefes y oficiales). La falta de una estadística me impide presentar un presupuesto. Pero creo que las cuotas máxima y mínima llegarían a S/. 1.00 y S/. 0.20, respectivamente.

Los fines *inmediatos* de la asociación serían:

- a.—Asistencia médica a las casadas antes y al tener familia.
- b.—Obsequio de ropa y cuna al recién nacido.
- c.—Proporcionar sobre-alimentación a la madre durante la lactancia.

Es decir, la formación de un HOGAR NAVAL.

En cuanto a los fines *mediatos*, serían:

- a.—Establecimiento de una colonia infantil naval de vacaciones en la Isla de San Lorenzo.
- b.—Ayudar a los deudos de los fallecidos en el servicio.
- c.—Ayudar a los hogares donde se originen enfermedades que, por su importancia o duración, exijan fuertes gastos.

Además, podría esta asociación tener otros fines, tales como:

- a.—Contribuir a dar la importancia que merece el «Día de la Marina».
- b.—Hacer una costumbre la erección de árboles de navidad, el día de Pascua, para los hijos de los miembros del personal subalterno, como se hizo por primera vez en la División de Submarinos, en 1934.
- c.—Presentar un frente de los hogares navales para las peticiones a los poderes públicos y con cualquier otro fin conveniente a la Institución.
- d.—Conseguir becas para los niños.

Parece inútil hacer resaltar las ventajas que podrían obtenerse de una asociación de esta clase. La mayor de todas sería, incuestionablemente, la conseguida acercando entre sí a las familias del personal naval y creando un verdadero lazo de unión, no obstante las diferencias que pudieran existir en cuanto a situación económica, educación y posición social.

HOSPITAL Y MEDICINAS PARA LAS FAMILIAS

Por lo demás, acabamos de erigir un hermoso, cómodo y útil hospital naval. Esto, incuestionablemente, representa una gran ventaja para el personal de la Marina. Pero mayor sería si los servicios fueran ampliados liberalmente a las familias de los miembros de la Institución. Las magníficas instalaciones con que cuenta, la bien surtida botica y droguería, los especialistas componentes que lo sirven, todo, en fin, lo que hoy nos da el Hospital Naval, se duplicaría en lo que se refiere a beneficios, si se hiciera extensivo a aquellos seres que dependen de nosotros y que, indirectamente, sufren los rigores del servicio y la pobreza, honorable en verdad pero siempre pobreza, que reina en nuestros hogares.



El último Eclipse de Sol en la Escuela Naval del Perú

POR EL TENIENTE 1º. C. I. C. S. CARLOS MONGE, A. P.

CONSIDERACIONES TEORICAS

Un espectáculo tan incomparable como es la observación de un eclipse total de Sol, fascina no sólo la imaginación del hombre de ciencia, a quien se le presenta la posibilidad de escudriñar por breves instantes más allá de los linderos del conocimiento humano, sino, también, la admiración del profano, cuya única aspiración radica en recrearse con la contemplación de la imponderable belleza escénica del cielo, en el momento mismo en que nuestro satélite, interponiéndose entre el Sol y la Tierra, nos sume en una efímera noche, alumbrada sólo por estrellas y por el pálido fulgor de la corona solar.

Para el hombre de ciencia, el eclipse total significa una feliz oportunidad de poner a prueba los adelantos del material de observación astronómica, con el deliberado objeto de estudiar ciertos puntos capitales, como la existencia de planetas intramercuriales; la desviación de los rayos luminosos por la acción de los campos gravitacionales; la obtención del espectro instantáneo, para determinar la altura a que los gases de la atmósfera solar emiten sus rayas características, y, de una manera general, el estudio del halo pálido que, a manera de luminosa aureola, aparece rodeando el Sol.

Detengámonos a considerar someramente estos puntos:

Flanmarión en una de sus admirables relaciones acerca de nuestro sistema planetario, dice que el Dr. Lesbercault, observó el misterioso Vulcano, planeta intramercurial, que Liais trató en vano de observar posteriormente. A fines del siglo pasado el célebre Leverrier, a cuyos cálculos se debe el descubrimiento de Neptuno, sospechaba también la existencia de un astro entre Mercurio y el Sol. Perrine en 1902, decía que de existir, su diámetro debería ser inferior a 35' y su magnitud menor que la 8^{va}. Pese a los esfuerzos realizados por los astrónomos para observar la

posible existencia de planetas intramercuriales, aprovechando la aparente extinción de la luz solar durante los eclipses totales, hasta ahora no se ha podido llegar a ninguna conclusión y este punto constituye todavía un escollo que trata de salvarse cada vez que se presenta un nuevo eclipse.

Consideremos ahora la desviación de los rayos luminosos por efecto de los campos de gravitación.

La única oportunidad de poder comprobar este principio de la teoría de la relatividad, es durante los eclipses totales de Sol. Einstein demuestra que el rayo luminoso de una estrella al pasar por las inmediaciones de un cuerpo celeste, experimenta una curvatura hacia él, que hace que veamos la estrella más alejada angularmente del cuerpo celeste, que lo que en realidad se encuentra.

Puede servir de comparación, la desviación que experimentan los rayos luminosos al atravesar las capas de la atmósfera, en que el ángulo resultante se denomina «ángulo de refracción». El valor predicho por la teoría

1.7 segundos

Einsteiniana para el caso del Sol es $\alpha = \frac{\Delta}{R}$

aplicable a un rayo luminoso, que pasa a una distancia igual a Δ radios solares.

El valor predicho por Einstein ha sido plenamente comprobado experimentalmente, mediante placas fotográficas por Eddington, Crommelin y Davidson, eminentes astrónomos de la Astronomical Society, en el eclipse total del 29 de mayo de 1919 en el Brasil y en el Africa.

Abordemos, ahora, el tercer punto.

Es incalculable el adelanto que ha experimentado la Astronomía con la Espectroscopía y el análisis espectral. Merced a esta ciencia auxiliar ha sido posible penetrar en el secreto de la constitución íntima de los cuerpos celestes. Se conoce no sólo que elementos constituyen los más alejados, aún los de aquellos que no pertenecen a nuestro sistema sideral, sino también ha sido posible determinar si están acercándose o alejándose, si están animados de movimiento de rotación y en qué medida. No es pues de extrañar que unido el hombre de ciencia con un auxiliar tan poderoso para el progreso de la Astronomía como el mismo telescopio, ensáyase aplicarlo de inmediato al estudio de los gases de la corona solar.

Según Fath, el análisis espectral de la corona suministra rayas oscuras del espectro solar sobre un fondo brillante continuo que se interpreta por la existencia de partículas que reflejan el espectro solar ordinario. Además, ciertos números de rayas brillantes que corresponden a elementos conocidos entre las cuales en λ 5303 se destaca una raya verde brillante que no pertenece a ningún elemento conocido. Ante la incertidumbre de poder confrontar este cuerpo simple con algún elemento existente, se le ha bautizado con el nombre de «Coronio».

Todo lo que se puede saber de este gas, se desprende del estudio del medio en que radica, la corona solar, que se hace observable sólo durante los eclipses totales de Sol. Pero no se crea que aquí termina el esfuerzo del hombre. Veamos al respecto, las maravillosas conclusiones de Bernard Lyot, eminente hombre de ciencia francés, no obstante los resultados estériles en que culminaron las tentativas de Deslandres y Hale.

Observando atentamente el Sol, desde el Pic du Midi durante el mes de junio de 1930, Lyot consiguió examinar las vecindades inmediatas del astro del día hasta $30''$ del borde, mediante la interposición de una pantalla metálica que sobrepasaba ligeramente el borde solar. Merced a tal disposición, podía estudiar directamente las protuberancias, seguir sus transformaciones día a día, y determinar las alturas que alcanzaban tomando el radio solar como unidad (Diámetro solar 1.500.000 km.); pudo observar, en fin, un halo cuya luz debíase tanto a la difusión como a la misma corona solar. «Para distinguir la luz de la corona, analicé la luz del halo con el polarímetro y el espectroscopio», nos dice, consiguiendo una proporción de luz polarizada de $1/1000$.

Lyot, con todo, insiste en manifestar que, por mucho tiempo aún, los eclipses totales de Sol serán el único medio de que el hombre dispondrá para observar las partes exteriores de la corona.

A continuación, vamos a considerar las condiciones necesarias para la realización de un eclipse total de Sol.

Sabemos que, para que ocurra tal fenómeno, es esencial que la Luna se encuentre en fase «nueva» y que el Sol y nuestro único satélite se encuentren a menos de $9^{\circ}.9$ de uno de los nudos de la órbita lunar; en otro términos, muy cerca de la Eclíptica. La ascensión recta de ambos astros debe ser la misma.

Si se encuentran a menos de $11^{\circ}.5$ del nodo, el eclipse es anular y, si están a menos de $15^{\circ}.2$ el eclipse es parcial.

Recordemos, además, que es necesario que el cono de sombra de la Luna debe tocar la Tierra y que para esto es indispensable que su longitud sea mayor que la distancia que separa la Tierra de su satélite en el momento de producirse el eclipse.

En su «Elements of Astronomy», Fath, señala que la longitud del cono de sombra de la Luna varía de 367.000 a 380.000 km. y la distancia Tierra-Luna de 357.000 a 407.000 kms. Por consiguiente, pueden ocurrir tres casos: 1) que la longitud del cono de sombra sea mayor que la distancia de la Tierra a la Luna, caso en que hay eclipse; 2) que la distancia Tierra-Luna sea igual a la longitud del cono, en cuyo caso la punta del mismo toca la superficie de la Tierra y, como resultado, el eclipse es cortísimo para las localidades comprendidas en su trayectoria; 3) que la longitud del cono de sombra sea menor que la distancia Tierra-Luna, en cuyo caso no hay eclipse.

La tercera condición es que el semi-diámetro de la Luna sea mayor o por lo menos, exactamente igual al S. D. del Sol. Citando nuevamente a Fath, conocemos que el S. D. del Sol puede variar entre $31' 31''$ y $32' 36''$ y que el S. D. de la Luna puede variar entre $29' 27''$ y $33' 20''$.

Consideremos ahora las condiciones existentes el 8 de junio.

1) Una simple inspección del Almanaque Náutico-1937, nos demuestra que el 8 de Junio hay Luna nueva.

2) La longitud del cono de sombra de la Luna es mayor que la distancia Luna-Tierra, toda vez que ha producido una noche efímera en una faja circular de anchura igual a 136 millas. El cono de penumbra abarca una zona de 4.000 millas de diámetro en el instante medio del eclipse (R. de M.—Marzo y Abril).

3) El S. D. de la Luna a HcG 20 hs. 40 m. 41 s. 1 del 8 de Junio ha sido $53''$ más grande que el S. D. del Sol.

LA OBSERVACION DEL ECLIPSE PARCIAL EN LA ESCUELA NAVAL

Mientras que en un islote madreporico del Pacífico Central, la comisión americana en la que figura una delegación de la Marina, representantes de la bien conocida

National Geographic Magazine y astrónomos de diversas universidades de los E. E. U. U., enfocan sus anteojos y cámaras poderosas en espera del suceso astronómico que tanto ha cautivado la atención del mundo científico — el eclipse total del 8 de junio — y en igual forma proceden las comisiones constituidas por destacados hombres de ciencia llegados con ese objeto al Perú, la cercanía del fenómeno y la probabilidad de poder apreciarlo en parte, despierta inusitado interés en nuestra Academia Naval. Todos, sin excepción, Jefes y oficiales Cadetes y Tripulantes, reflejan en su semblante la curiosidad que les despierta el hecho científico, y este interés va aumentando a medida que se acerca el eclipse.

Así pues, se han instalado en el malecón los dos anteojos astronómicos que posee el Gabinete de Navegación de la Escuela: un «Zeiss» N^o. 10137 de 2m., 12 de largo y 120 m|m. de objetivo, obsequio del Contralmirante Dn. Pedro A. Buenaño, y un «Busch» de 1 m. 94 de largo y 110 m|m de objetivo y, desde muy temprano, se vienen realizando los preparativos necesarios para observar y hacer observar a los Cadetes en la mejor forma posible.

Como la longitud en que se encuentra el comienzo del eclipse total es aproximadamente 160° E, bastará agregar el número de la Zona correspondiente a la Hora Civil de Greenwich, predicha por el Almanaque Náutico para determinar que el eclipse comienza a 8 hs. 21 m. del día 9. A partir de dicho momento el disco del Sol es ocultado totalmente por el disco lunar y el cono de sombra de la Luna, comienza a viajar sobre la superficie de la Tierra a una velocidad de cerca de 1.700 km. por hora. En su acelerada marcha hacia el Oriente, cruza el meridiano 180°, e ingresa a los lugares en que la fecha es 8; se acerca al Archipiélago de las Islas Galápagos e ingresa al territorio peruano por las inmediaciones de Casma.

Poco después del mediodía, el disco solar permanece aún oculto por densas nubes. Cercanas ya las 1400 hs., principian a aparecer los claros promisoros de tiempo despejado. A las 1500 hs. el tiempo está positivamente limpio y de aquí en adelante su estado es invariable.

Alrededor de las 16.18 hs. se produce el primer contacto. El disco del Sol que aparecía límpido y definido, presenta su limbo inferior cercenado aparentemente por el

disco lunar que avanza hacia el Este. En el pié del vertical, el horizonte pierde luminosidad progresivamente. El espectáculo es imponente y la admiración de los que observan el fenómeno, se manifiesta por la atención cuidadosa con que se escudriña la parte visible del disco solar que, a medida que pasa el tiempo, va entrando aparentemente en fase creciente, con los cuernos hacia el Norte.

A 16.50 hs. se observa un diminuto objeto en las cercanías del centro del disco solar. Se le sigue con atención durante unos minutos y después desaparece.

A las 17.15 hs. el disco solar aparece como la Luna en cuarto creciente. La disminución de luz es notoria. En el campo del anteojo se alcanza a distinguir ligeramente, debido al vivo resplandor del Sol, el borde denteado del disco lunar.

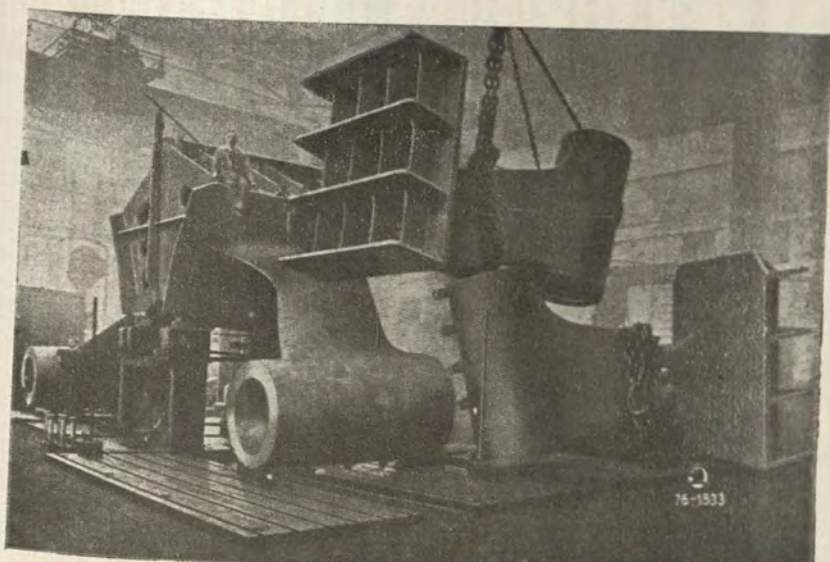
A las 17.35 hs. el eclipse parcial aquí, llega a su apogeo y el disco solar aparece como una Luna en 1er. ocultante, con los cuernos hacia el Este. Como puede apreciarse en los gráficos, hay una parte del Oeste del disco solar que no ha sido eclipsada. Esto como ya sabemos, se debe a que nuestro lugar de observación no se encuentra situado en el mismo pasaje de la sombra lunar, sino más al Sur.

A 17.38 hs. el disco lunar principia a retirarse lentamente. El Sol está muy cerca ya del horizonte y la observación con los dos anteojos astronómicos es mucho más cómoda.

A 17.40 hs. se observan tres manchas solares. Esta observación se constata con ambos anteojos. El Sol en este momento tiene $1^{\circ}\frac{1}{4}$ de altura y se notan los efectos de la refracción.

A 17.50 hs. se realiza la puesta del limbo inferior del Sol y pocos segundos después la puesta del limbo inferior de la Luna. Este espectáculo es completamente nuevo para la mayoría de los que observan. Llega un instante en que los dos cuernos del disco solar, ensanchados por la refracción, aparecen brevemente sobre el horizonte a cada lado de la mancha negra que señala el disco de la Luna. Segundos después, ha terminado el notable espectáculo y el cielo se tiñe de los bellísimos colores precursores del crepúsculo vespertino.

SKODA



Calderas
Bombas



Anclas
Cadenas

Piezas de acero forjado y fundido para
CONSTRUCCIONES NAVALES

Motores DIESEL marinos

— REPRESENTANTE GENERAL —

Luis Schydłowsky

L I M A

COCA 465 :: CASILLA 2146 :: TELEFONO 30962



16 15



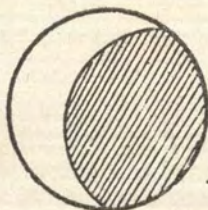
16 30



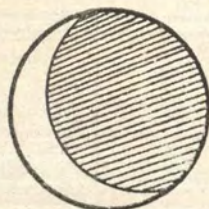
16 50



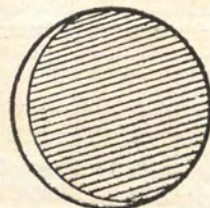
17 00



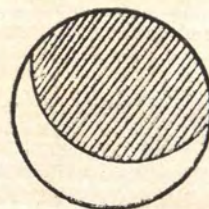
17 15



17 30



17 35

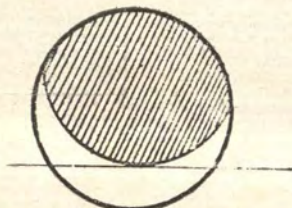


17 39

$\gamma = 12^\circ$



17 40



17 50



David Beatty, un Almirante de acción

FOR PAUL CHACK

(Traducción)

Hijo de un oficial de húsares, que le legó sus cualidades de deportista, jugador insigne de polo, Sir David Beatty, corrió vertiginosamente en la carrera de la marina, a galope de carga. Los grados inferiores de la jerarquía naval los traspuso como un buen jockey acostumbra saltar obstáculos. Obstáculos que saltó arriesgando siempre el pellejo con una intrepidez asombrosa; en 1897, en el alto Nilo, donde la cañonera de su mando corrió en socorro del 21^o. Regimiento de Lanceros y, dos años más tarde, en China, donde recibió dos heridas graves, que lo pusieron a las puertas de la muerte. Heredero de una gran fortuna, era recibido en la más alta sociedad de Londres, socio de todos los grandes clubs, brillaba tanto en tierra, como a bordo. De aquí su reputación de aficionado, esparcida por los envidiosos. En 1909, con treinta y ocho años de edad, David Beatty es promovido a Contralmirante y el Almirantazgo le ofrece luego el Comando de una división en la Escuadra del Atlántico.

Beatty rehusa y los envidiosos triunfan.

A los ojos de éstos, el hombre se ha ido a pique; ya nunca más tendrá mando en el mar.

Después de dos o tres años de empleo en un puerto, le pidieron con todo cumplimiento, que presentase su expediente de retiro.

Pero el joven Almirante continuó flotando. Su estrella no había perdido nada de su brillo. Winston Churchill, Ministro de Marina y antiguo oficial de caballería, fustiga a fondo al caballeroso Beatty; luego lo hace secretario y, en 1913, lo coloca a la cabeza de los cruceros de batalla.

Dejando atrás a todos sus colegas, el joven Oficial General comanda la más bella de las Escuadras británi-

cas. Luego estallan las protestas de la envidia. ¿Cómo es posible confiar toda esa fuerza naval a ese aficionado, a ese diletante, a ese técnico tan mediocre, que nunca logró pasar en los exámenes sino escasamente?

En verdad, delante del pizarrón, Beatty no brilló nunca.

No se apasionó jamás por las teorías abstractas, ni siquiera por los trabajos prácticos referentes a electricidad, torpedos o aparatos hidráulicos de las torres de los grandes cañones. Pero tenía un temperamento de jefe, un alma de guerrero. En la guerra, un Almirante que sepa encarar debidamente al enemigo, es más útil que el mejor de los técnicos. Es indiscutible que los buques modernos necesitan ingenieros; pero éstos nunca han mandado, ni deben comandar en jefe.

Cuando seguía mis cursos en la Escuela Naval, continuamente se nos citaba el nombre de Borda, pero el de Suffren nunca... y sólo nuestro profesor de inglés nos hablaba de Nelson.

Nos repletaban de ciencia, sin preocuparse de formar caracteres. Todas las marinas del mundo sufren y sufrirán del mismo mal.

Pero, ¿no será posible ser al mismo tiempo un verdadero jefe y un buen técnico? Creo que sólo el Almirante Courbet, de la Marina francesa, reunió las dos cualidades. De ordinario, los oficiales muy sabios, los alumnos sobresalientes, se especializan en las dos grandes ramas del cañón y del torpedo, convirtiéndose de esta suerte en enciclopedias vivas sobre material.

Después gastan papel en las secciones del Estado Mayor. Y si llegan a ser excelentes Almirantes en tiempo de paz, son jefes muy discutibles en tiempo de guerra.

En virtud de sus malos exámenes, Beatty se libró de ese poco brillante destino. Por otra parte, la rapidez con que escaló los grados, lo hizo escapar de ciertos escollos peligrosos. Verdaderamente tuvo todas las oportunidades de una suerte privilegiada y los buenos alumnos no lo perdonaron. Sus acérrimos detractores encontraron siempre quienes les hicieran coro. Ante su personalidad poderosa, todos quedaban indiferentes. Pero todos se veían forzados a reconocer su audacia, su gusto por los riesgos y peligros, su pasión por las responsabilidades.

El Almirante Beatty era de una bravura loca.

En el combate de Dogger-Bank, el 24 de enero de 1915, en la batalla de Jutlandia, el 31 de mayo del año siguiente, el «Lion», que enarbolaba su insignia de jefe, marchó a la cabeza de los cruceros de batalla. Sobre él el enemigo concentró sus fuegos a tal punto, que en Dogger-Bank, escapó apenas de la destrucción total; en la batalla de Jutlandia consiguió disparar su artillería sobre el enemigo veinticinco veces más que los veintisiete acorazados de la línea de batalla.

Sigámoslo en la jornada de Jutlandia.

Vedlo en el mar con sus cruceros de batalla, reforzados por los cuatro «Barham», los más fuertes y más rápidos acorazados de Inglaterra. De súbito se presentan los cinco cruceros de batalla alemanes de von Hipper, menos armados, menos rápidos, pero más acorazados y mejores tiradores. Sobre ellos Beatty se lanza a toda velocidad, dejando los «Barham» — error grave y admirable—. Empeña el combate. Veinte minutos después, dos de los buques ingleses, el «Indefatigable» y el «Queen Mary», desaparecen por explosión de sus paños de pólvora. No importa. Beatty continúa batiéndose cada vez más cerca del enemigo con sus cuatro buques, contra los cinco adversarios. En ese momento surge el grueso de la flota germánica, los dieciseis grandes acorazados conducidos por von Scheer, Comandante en Jefe alemán.

Sabiamente Beatty interrumpe el combate, navegando hacia el Norte, corriendo al encuentro de los pesados acorazados de Jellicoe, los cuales distaban todavía ciento veinte kilómetros.

Von Scheer, ignorando la amenaza terrible que le aguarda, persigue tenazmente a Beatty y a los «Barham» que, esta vez, se baten disparando con acierto sus proyectiles.

Por último, las dos Escuadras enemigas llegan a contacto. Contacto mal tomado por falta de Beatty, que informó mal al Jefe supremo acerca de la posición de los alemanes. Fué entonces, entre la media luz de las humaredas y de la noche que comienza, que empezó a pelearse realmente la extraña batalla de Jutlandia, entre Jellicoe, que no quiere arriesgar su flota y von Scheer, que no piensa más que en huir hacia sus puertos de base. Allí Beatty ve a otro de sus cruceros de batalla, al «Invisible», volar en una explosión formidable y desaparecer

en el Océano. Pero él, a pesar de todo, se tira a fondo, y es el único en hacerlo.

Después cerró la noche con todo su cortejo de errores. Los alemanes escapan. Y el pueblo inglés, desilusionado, trata de consolarse con una leyenda. Esta nos muestra a Beatty lanzándose a ojos cerrados sobre la Escuadra germánica y sacrificando sus buques para dar a Jellicoe el tiempo de llegar. Es inexacto; pero la realidad basta para la gloria de Sir Beatty. Este cumplió con su deber atacando a von Hipper con toda su alma. Y a la llegada de von Scheer, también cumplió con su deber interrumpiendo el combate para juntarse con Jellicoe.

El Almirante Beatty cometió errores graves. De acuerdo. Pero esos errores desaparecen comparados con su energía, su audacia y tenacidad. A pesar de sus pérdidas terribles, escogió y no perdió ninguna ocasión de atacar. Entrada la noche, todavía con sus seis cruceros aislados, lleva el asalto a toda la flota germánica, que huía delante de él. La historia de las batallas navales, ofrece pocos ejemplos de igual temeridad.

A fines de 1916, con menos de 47 años de edad, el Almirante Beatty substituye a Jellicoe en el Comando en Jefe de la Gran Escuadra, la cual no volvió a empeñarse en combate, porque solamente los submarinos alemanes se atrevían a salir al mar, hasta el día en que la flota alemana se rindió incondicionalmente y sin combatir.

Firmada la paz, Lord Beatty, Almirante de la Escuadra, regresó a tierra. Desde entonces, durante siete años, fué el jefe naval supremo del Almirantazgo, Primer Lord. Podría haber quedado hasta los 65 años en su puesto, fuera del retiro obligatorio. Mas, fatigado de los gabinetes y de los políticos, prefirió dejar el servicio activo a los 56 años de edad.

Beatty acaba de morir.

Si hubiese perecido a bordo, en la tarde de Jutlandia, Inglaterra habría conmemorado su memoria como la de un nuevo Nelson.

Tal vez Beatty soñó con tan alto destino; por eso, tanto en Jutlandia como en Dogger-Bank, desdeñando el abrigo del «blockhaus» acorazado, se quedó siempre afuera, sobre el puente del «Lion», al descubierto, bajo la bóveda incandescente de las explosiones de los grandes proyectiles.



El Poder Naval como preservativo para mantener la neutralidad y la paz

POR EL CAP. DE NAVIO RETIRADO DUDLEY W. KNOX U.S.N.

(Traducido del «Proceedings»)

“Para asegurar el respeto debido a un pabellón neutral, se requiere una fuerza naval organizada y lista a vindicarlo de insultos o agresiones. Esto puede llegar hasta la necesidad de ir a la guerra.....”

PRESIDENTE WASHINGTON

La manera de conservar pacíficamente nuestra neutralidad durante la próxima gran guerra, sin exponerse a serios perjuicios económicos y políticos, es uno de los mayores problemas que hoy conciernen a los norteamericanos cuidadosos. Estamos muy preocupados ante la creciente evidencia de un conflicto venidero en vasta escala, tanto en Asia como en Europa. Tememos la tradicional amenaza de vernos envueltos en una querrela entre beligerantes extranjeros, a causa de perjuicios a nuestros justos derechos e intereses, provenientes incidentalmente de la manera de hacerse la guerra entre ellos.

Un gran grupo influyente de ciudadanos espera ahora resolver este problema, reduciendo el poder combativo norteamericano. Eso reduciría las fuerzas militares y navales; sería una traba para los fabricantes de municiones, para los constructores navales, para los banqueros, y para los que pudieran obtener beneficios de nuestra participación en la guerra, y alteraría de tal modo las reglas de la neutralidad, que le quitaría el estigma de ilegalidad a una serie de acciones cometidas por los beligerantes, bajo las cuales los Estados Unidos y la paz sufrirían sin embargo muchísimo.

La futilidad de la debilidad para conservar la neutralidad o para evitar la guerra a causa de violaciones de neutralidad, ha sido tristemente demostrada en nuestra historia, para no mencionar la experiencia común de

otras naciones. Esto es tan verdadero, tan palpablemente verdadero, que un mero examen de los hechos sería suficiente para convencer a cualquiera, cuyos razonamientos tengan por base la realidad y la razón. Si hay alguna solución para el problema, salta a la vista que esa solución no puede basarse en la debilidad, sino en el punto opuesto, o sea en el reino de una preparación fuerte, junto con persuasiones pacíficas hechas por una fuerza lista para actuar.

Esta conclusión está también reforzada por numerosos ejemplos ofrecidos por la historia, de la persuasión pacífica de los derechos de los neutrales y de los intereses generales, a través de la influencia del poder militar-naval.

A este respecto, en el siglo que precedió a la Guerra Mundial, la preponderante Marina Británica suministra notables ejemplos, mientras que nuestra propia Marina desempeñaba un rol semejante, pero en menor escala.

La situación actual de haber una guerra aparentemente amenazadora en el extranjero, clama más por el reforzamiento del poder combativo de Norteamérica, que por su reducción, si es que queremos evitar el vernos enredados y si deseamos salvaguardar nuestros intereses principales. Para nosotros este es un método no probado de cumplir tales propósitos, bajo las circunstancias críticamente difíciles de una guerra general en Europa, que muchas personas la ven ahora como probable dentro de pocos años. Donde la debilidad nos ha hecho fracasar repetidamente, la fuerza merecería ser probada.

No se puede encontrar mejor prueba de la marcada influencia de un poder neutral efectivo, que la que nos proporcionan las vacilaciones de Alemania, con respecto a la inhumana campaña submarina durante la Guerra Mundial. Antes de la campaña final y fatal de los submarinos, hubo varias partidas falsas durante un período de dos años. Todo este largo prelude estuvo caracterizado por el miedo del alto comando alemán al poder neutral. Su mira principal al conducir la guerra submarina contra los barcos, estaba puesta en la posibilidad de que los neutrales pudieran entrar en guerra y sobre todo en el hecho de que esas fuerzas neutrales pudiesen llegar a ser futuros adversarios.

No fué sino en Enero de 1917, que el Comando alemán se sintió lo suficientemente fuerte para arrostrar el peso adicional de nuevos probables enemigos. Se estimó posi-

tivamente entonces, que los ejércitos del Kaiser podían sostenerse en el continente, mientras que los submarinos pondrían a Inglaterra de rodillas, antes que la efectiva ayuda militar y naval de los Estados Unidos pudiera aparecer en Europa. La grave ofensa contra los derechos e intereses de los neutrales, que se produjo, fué amplia y claramente una consecuencia de una *supuesta debilidad neutral*, relativamente hablando. Con una fuerza mayor, los neutrales hubieran ciertamente mantenido su propia paz sin haber tenido que sufrir daños de consideración.

Ya desde Noviembre de 1914, la Marina Alemana había adquirido la experiencia suficiente en manejo de submarinos como, para convencer a los dirigentes, del alto valor sorprendente de ese método de ataque al tráfico marítimo. De acuerdo con esto, se hizo al Canciller una propuesta definida para dicha campaña. La desaprobadón de ésta, se basó únicamente en la experiencia militar y política. El Almirante Scheer en su libro *«La flota Alemana de alta mar en la Guerra Mundial»*, dice lo siguiente: «La cuestión no estribaba en lo que se debía hacer, sino en cuándo se podría obrar sin arruinar nuestra posición. Una medida semejante al bloqueo submarino, podría reaccionar perjudicialmente en la actitud de los neutrales y en nuestras importaciones; podría únicamente ser empleada sin consecuencias dañinas, cuando nuestra posición militar en el continente fuera tan segura, que no cupiese duda de que los resultados iban a terminar allí, y de que el peligro que los neutrales aportarían al poder de nuestros enemigos fuese despreciable. Por el momento esas condiciones no existían».

Evidentemente, en aquella época fué la fuerza de los neutrales la que sola, aseguró a los neutrales la paz y la justicia.

En Febrero de 1915, Alemania se sintió bastante fuerte para empezar la inhumana campaña submarina contra el tráfico marítimo enemigo, haciéndole la advertencia a los buques neutrales de que se mantuvieran alejados de la zona declarada de guerra. Se impartió órdenes para que no se torpedease a los buques neutrales, pero había demasiada dificultad en distinguirlos, y muchos de ellos fueron torpedeados. Su seguridad consistía realmente en mantenerse fuera de la zona, lo cual pretendían vanamente los alemanes que se hiciese. Entre los neutra-

les, los Estados Unidos hicieron las más vigorosas protestas, basadas ampliamente en conceptos humanitarios, pero acompañadas de amenazas de declaratoria de guerra. Después que fué hundido el «Lusitania» en Mayo de 1915, el gobierno Alemán estuvo persuadido para prohibir que se torpedease a los grandes buques de pasajeros, pero a raíz de ser torpedeado el «Arabic» y del hundimiento del «U-24» en defensa propia, el 19 de Agosto de 1915, el gobierno Alemán dió orden el 27 del mismo mes, de suspender los ataques contra buques neutrales de pasajeros, en el Mar del Norte, pero no en el Mediterráneo, donde Italia acababa de entrar en guerra y donde las susceptibilidades neutrales eran mucho menores.

Es de notarse que, en esa época, Alemania tenía relativamente menos submarinos listos; que no estaba todavía segura si se podría presentar nuevas represalias contra ellos, lo cual hubiera sido posible, si los neutrales entraban en guerra; y que ella tenía muy en consideración la pérdida de las importantes ventajas económicas provenientes de las importaciones recibidas de los Estados Unidos que el bloqueo británico no le pudo cortar. Por consiguiente, la actitud de Alemania fué en mucho debido al miedo de que los Estados Unidos entrasen en guerra contra ella, y a que las protestas de los norteamericanos hiciesen efectivas sus amenazas.

En Marzo de 1916, el alto comando alemán determinó renovar la campaña submarina. De la información suministrada por el Jefe de Estado Mayor al Almirante Scheer, hemos extractado las siguientes razones que determinaron dicha decisión:

«La situación general militar es buena. No hay que temer peligro serio de parte de los Estados Unidos, mientras que nuestros submarinos y nuestra escuadra estén a flote. Desde el punto de vista económico, el hecho de que estamos privados de todas las importaciones de ultramar, está creciendo visiblemente. Nuestros oponentes pueden sostenerse por más tiempo que nosotros. Por consiguiente debemos tratar de conducir la guerra a su fin. Inglaterra puede ser vulnerada tan sólo haciéndole la guerra a su comercio. . . . Inglaterra no sería capaz de resistir una guerra submarina inhumana por más de seis u ocho meses. El tráfico marítimo neutral sentirá también todo el choque de esto. . . . Los

pequeños estados neutrales convendrán en ello y están deseando hacerlo, eso es, suspender su comercio con Inglaterra. Norteamérica se opone a esta manera de llevar a cabo la campaña submarina y nos amenaza con la guerra. Desde el punto de vista militar, y especialmente desde el pie en que se encuentra la Escuadra, podríamos arriesgar esa guerra. Pero económicamente, eso sería agravar fatalmente nuestra situación... Nuestro objetivo, que es conducir la guerra a su término dentro de un corto tiempo, estaría más lejos que nunca de su realización, y Alemania se expondría a su aniquilamiento... Una ruptura con los Estados Unidos nos aportaría ciertamente la ventaja táctica de una inhumana guerra submarina contra Inglaterra, pero solamente con la condición de que la guerra se prolongase, y no traería por cierto alivio ni mejora, en nuestra situación económica».

En esta segunda campaña submarina abortiva, fué hundido el «Sussex», el 24 de Marzo de 1916, con la pérdida de cierto número de ciudadanos norteamericanos. En consecuencia el Presidente Wilson envió una nota muy fuerte al gobierno Alemán, amenazándolo con romper las relaciones diplomáticas, y las operaciones inhumanas fueron bien pronto abandonadas. Otra vez el temor de quedar en inferioridad de condiciones militares, a causa de que Norteamérica se volviese enemiga, influyó concluyentemente en la decisión de Alemania. Parece que ninguna otra consideración ha sido el factor, y esto merece especial mención en este tiempo, en que muchos norteamericanos están seriamente proponiendo eliminar todas las causas de futuros temores para nosotros, como un medio para conservarnos alejados de la guerra.

Después de esta segunda suspensión de la campaña submarina en Abril de 1916, el Estado Mayor de Marina hizo varios esfuerzos infructuosos para empezarla de nuevo, y en Setiembre la cuestión fué rechazada nuevamente en el Cuartel General. En esa ocasión, la principal razón dominante fué la situación militar; la campaña terrestre contra Rumanía ocupaba entonces la atención de un ejército, cuyos servicios podrían haber sido requeridos contra los holandeses u otros neutrales que hubieran podido ser provocados a la guerra por las operaciones submarinas. Por consiguiente, una vez más, se temió tan sólo a las consecuencias militares para proteger los

derechos de los neutrales, y, solamente cuando dichos temores se disiparon razonablemente, fué cuando se decidió llevar la guerra contra el tráfico marítimo.

La fatal decisión a favor de la guerra inhumana submarina que obligó a los Estados Unidos a entrar en guerra, fué incuestionablemente pronunciada bajo la firme creencia alemana de nuestra incapacidad para defender nuestros derechos y para ayudar materialmente a las Marinas Aliadas, contra los submarinos. Se presumía que los submarinos alemanes eran virtualmente inmunes contra los ataques, y por consiguiente capaces de detener cualquier movimiento de tropas norteamericanas, desde ultramar hacia los campos de Francia. Como una cuestión de lógica y de razonamiento, el alto comando alemán hubiera debido haber hecho la suposición contraria, eso hubiera invertido su conclusión y su decisión, nuestra neutralidad y nuestros derechos habrían sido respetados razonablemente y los Estados Unidos no hubieran entrado en la guerra por dicha causa.

En su libro «Memorias de Guerra», el General Ludendorff describe el desarrollo de una reunión especial que tuvo lugar el 9 de Enero de 1917, en el Cuartel General, presidida por el Kaiser, en la cual se decidió la campaña submarina sin restricciones. Después de las entonces recientes victorias en Rumanía, se creyó que las tropas alemanas que allí estuvieron ocupadas, podrían estar de regreso para el 1.º de Febrero y que por consiguiente ya no habría la ansiedad de que Holanda, Dinamarca, Suiza, Suecia, o Noruega, pudiesen actuar. Sin embargo, se reconocía como practicamente segura una declaración de guerra por parte de los Estados Unidos. «Ellos se armarían sin duda de la misma manera que Inglaterra lo había hecho, pero no podrían aumentar mucho su producción de municiones por haber sido ya entregada a los Aliados. En el primer año, podrían poner un máximo de cinco o seis divisiones de tropas en Francia. Las deficiencias del tráfico marítimo, como consecuencia de la campaña submarina, de todos modos, impediría transportar una fuerza mayor junto con su impedimenta.

El tráfico marítimo neutral quedaría espantado de la zona de guerra y se iría a sumar a la escasez de buques resultante del mayor número de hundimientos producidos por los submarinos». Todo esto fué calculado cuidadosamente para

obtener resultados *decisivos dentro de seis meses*, a despecho de todos los esfuerzos anti-submarinos que los Aliados y los Norteamericanos pudieran hacer conjuntamente. Con estas suposiciones y recomendaciones del Jefe de Estado Mayor General de Marina, Hindenburg favoreció la adopción de la campaña submarina. El Canciller que anteriormente se había opuesto a ello, decía ahora:

«La decisión de emprender la campaña depende de los efectos que se espere obtener de ella... si las autoridades militares la consideran como indispensable, yo no estoy en situación de oponerme a ellas... si se vislumbra el éxito debemos actuar».

Así fué convencido el Kaiser y llegó el momento decisivo.

Un índice claro de que la convicción alemana de esa época era «que Norteamérica era incapaz de combatir eficazmente a los submarinos», está dado en el libro «Mis cuatro años en Alemania» de Embajador Gerard. Preguntado repetidas veces sobre este punto, el pudo decir solamente que siendo nosotros un pueblo muy inventivo, podríamos recurrir a alguna arma o método nuevo. Una información tan vaga, pudo influir apenas en la intención de principiar una campaña naval, de la cual se esperaba obtener una victoria decisiva dentro de seis meses. Aunque se hubiera realizado el invento mágico, habría sido necesario mucho tiempo para aplicarlo en la gran escala de las 3000 millas de mar que había que cruzar. Manifiestamente, la impotencia naval norteamericana era un convencimiento firme de los alemanes, que tuvo una influencia vital en su decisión final de emprender la campaña submarina «sin restricciones».

LA CONVERSION DEL PRESIDENTE WILSON

La dura lección recibida en su verdadera magnitud por la experiencia nacional, nos ha enseñado que los derechos de los neutrales pueden ser protegidos mejor, sin peligro de guerra, preparándose bien para la guerra.

Como Jorge Washington, sentó el mismo principio después de sus propias experiencias como Presidente durante las guerras Napoleónicas y mientras que las Po-

tencias enemigas estaban también causando grandes estragos en nuestro comercio marítimo:

«La neutralidad más sincera no es salvaguardia suficiente contra las depredaciones de las naciones en guerra. Para asegurar el respeto a un pabellón neutral, se requiere una fuerza naval, organizada y lista para vindicarlo de insultos y de agresiones. Esto puede aún evitar la necesidad de entrar en guerra.....»

La sabiduría de Washington a este respecto, obtiene una debida aplicación en el hecho de que Woodrow Wilson, aunque partiendo con una opinión contraria, llegó finalmente a la misma conclusión, como resultado directo de una experiencia aplicada de una manera semejante. Sinceramente idealista y pacífico de corazón, Wilson fué conmovido por el estallido de la Guerra Mundial y prontamente advirtió a toda la nación que fuese estrictamente neutral de pensamiento y de obra. Fuerte e impacientemente se opuso a ulteriores preparativos de nuestra parte, creyendo que eso pudiera ser tomado a mal por los beligerantes y que pudiera aún conducirnos hacia nuestra participación en el gran conflicto.

La conversión de Wilson al punto de vista de Washington, constituye una lección muy profunda. Hasta fines de 1915 se adhería aparentemente al convencimiento de que una situación moral mantenida estrictamente fuera de la amenaza de fuerza, era el medio más seguro para mantener los derechos de los neutrales y para evitarnos la guerra. Su primera declaración pública que indicó un cambio en su punto de vista, fué el discurso que pronunció en el Manhattan Club, el 4 de Noviembre de ese año. A pesar de que el hundimiento del «Arabic» en el mes de Agosto, había marcado el fin de la primera campaña submarina inhumana como un resultado de nuestra vigorosa protesta diplomática, había signos evidentes de su renovación, tan pronto como las circunstancias generales fuesen favorables a los alemanes. Había la evidencia creciente de que la situación moral sola no los desalentaría permanentemente y que era necesario la influencia de alguna fuerza adicional.

Nosotros habíamos tenido también serias dificultades con Inglaterra, cuyos esfuerzos determinados para el bloqueo de Alemania, dieron lugar a muchas detenciones costosas y capturas de buques norteamericanos, y a la

gran ampliación de la lista de artículos considerados como contratando de guerra. A pesar de que estas acciones fueron menos admitidas que efectuadas (puesto que no se puso en peligro vidas inocentes), eran ilegales e indefendibles, según nuestro Gobierno, y muchos norteamericanos estuvieron por eso hondamente irritados contra los Ingleses y pedían la guerra contra la Gran Bretaña. La mala voluntad de éstos para atender a nuestras fuertes protestas diplomáticas, fué evidentemente otro caso del respeto de los beligerantes para con los derechos de los neutrales, basado en la influencia de la fuerza. La política de nuestro Gobierno, según las «Memorias de guerra» de Mr. Lansing, era de no permitir a tales «controversias alcanzar un punto en donde la correspondencia diplomática tuviese que ceder su sitio a la acción». (pág. 128).

El Vizeconde Grey en su libro titulado «Veinticinco años», revela el correspondiente estado de ánimo de los Ingleses. «La Marina actuaba» dice «y el Ministerio de Relaciones Exteriores tenía que encontrar el argumento correspondiente para sostener la acción; era un trabajo angustioso. La acción británica precedía al argumento británico; el peligro estaba en que la acción pudiera apoyar al argumento norteamericano. Todas las advertencias y sugerencias de estas páginas (del Embajador Norteamericano en Londres), fueron de inmenso valor para prevenirnos de que tuviésemos cuidado y para alentarnos para poder estar firmes con seguridad».

Estas circunstancias generales debieron ser conocidas por el Presidente Wilson, para haberlo convencido ulteriormente de que el sostenimiento de nuestros derechos de neutrales dependía de que tuviéramos una Marina suficientemente fuerte, para que pesase en las protestas diplomáticas.

Esta fué la base del discurso de Wilson el 4 de Noviembre, en el que expuso su posición anterior y abogó por el desarrollo de nuestras fuerzas armadas: «.....no para atacar en un sitio cualquiera, no para agredir en cualquier forma.....sino únicamente para asegurar... nuestra propia seguridad». Necesitamos «estar preparados no para la guerra, sino solamente para la defensa», creemos que «los principios que sostenemos como más queridos podrán ser obtenidos.... únicamente en la atmósfera bondadosa e integral de la paz y no por el empleo

de la fuerza hostil». Habló «con palabras de la más profunda solemnidad acerca de la urgencia y de la necesidad de prepararnos para guardar y proteger los derechos y privilegios de nuestro pueblo. La Marina de los Estados Unidos ya es una fuerza muy grande y eficiente», dijo en la misma ocasión e inició el *programa naval más grande que se hubiera emprendido hasta ese día*. El ejército iba también a ser reforzado materialmente.

El Presidente Wilson había llegado pues, desde Noviembre de 1915 a la conclusión de que si había algún medio para mantenerse apartado de la guerra, salvaguardando nuestra neutralidad, ese medio era el de tener ampliamente un armamento fuerte, para respaldar nuestra diplomacia. Estuvo pronto a recibir mayores confirmaciones de esta doctrina y a impedir la tragedia de haber pospuesto los preparativos hasta demasiado tarde, para que fuesen efectivas en cualquier caso semejante. El Coronel House fué mandado al extranjero en Enero de 1916, en una misión de paz muy importante. Wilson propuso por medio de él, una conferencia general para terminar la guerra. Los Aliados fueron los primeros en plegarse, pero Alemania rechazó. Al principio las proposiciones fueron recibidas con simpatía, pero, cuando en Marzo, Wilson insistió, calificando nuestra proposición, insertando la palabra «probablemente», los Aliados rechazaron la oferta. Así otra vez, desde otro punto de vista, se presentaba la influencia positiva de la fuerza sobre la paz, llamando la atención de Wilson.

Como se ha dicho anteriormente, Alemania renovó la campaña submarina en Marzo de 1916, pero después de pocas semanas la abandonó nuevamente, a consecuencia de nuestro ultimatum virtual, que amenazaba romper relaciones diplomáticas. Wilson así como otros altos jefes, parecía entonces haber participado de la errada creencia pública de que la situación moral había triunfado nuevamente, mientras que la causa dominante había sido el miedo alemán a las consecuencias económicas. Por aquella época los Ingleses azuzaban también nuestros resentimientos contra ellos, por medio de restricciones ulteriores al Comercio norteamericano, incluyendo las famosas «Listas Negras» de firmas neutrales y de personas

con las cuales estaba prohibido todo comercio. El efecto de estas nuevas provocaciones, — tanto alemanas como inglesas — fué de excitar al Presidente Wilson y obligarlo a grandes extremos en su advocación y preparativos y como consecuencia fué apresuradamente propuesto al Congreso y aprobado oficialmente en Agosto de 1916, el grandioso programa de construcciones navales. También hizo una gira por el país, pronunciando numerosos discursos extraordinarios para influenciar la opinión pública en favor de un armamento adecuado.

Nunca la causa de la preparación para la guerra tuvo un apoyo más afectuoso, más elocuente, más lógico, ni más convincente que el que se le prestó en 1916, por el anteriormente pacifista Wilson. Algunos de sus más fuertes discursos fueron pronunciados en el invierno y en la primavera, anteriores a su reelección, pero todos ellos merecen el más detenido estudio y consideración, en este tiempo en que debatimos acerca de las relaciones entre los armamentos, la neutralidad y la guerra. No cabe la menor duda de que como un resultado de su sin igual experiencia, Wilson había llegado a ser un convertido ardiente del convencimiento de que la conservación de una paz justa para nosotros, en un mundo guerrero, requería un armamento norteamericano preponderante para respaldar la diplomacia. En Febrero de 1916 abogaba en San Luis por «la Marina más adecuada» para los Estados Unidos, y sostuvo ardientemente esa doctrina hasta después que hubo terminado la guerra, y hasta su muerte.

Pero la tragedia de la conversión de Wilson, está en que llegó demasiado tarde, y en que hubiera sido una fructuosa lección para la generación presente. Las quillas de los buques, cuya construcción fué autorizada en Agosto de 1916, pudieron ser colocadas apenas en Febrero de 1917, cuando los Alemanes empezaban su última campaña submarina. Las fuerzas, tanto militares como navales, que Wilson patrocinaba tan ardientemente, bien pudieron haber preocupado a los inhumanos submarinos, y en consecuencia habernos mantenido alejados de la guerra, si ellas hubieran sido una realidad efectiva en el tiempo en que tuvo lugar la conferencia del Kaiser con el alto comando en Enero de 1917. Ciertamente si nosotros hubiéramos tenido medios suficientes contra la campaña sub-

marina, la fatal decisión hubiese sido muy diferente — y completamente opuesta — y Norteamérica habría sin duda, permanecido en paz y al mismo tiempo habría gozado del respeto de su neutralidad e intereses vitales.

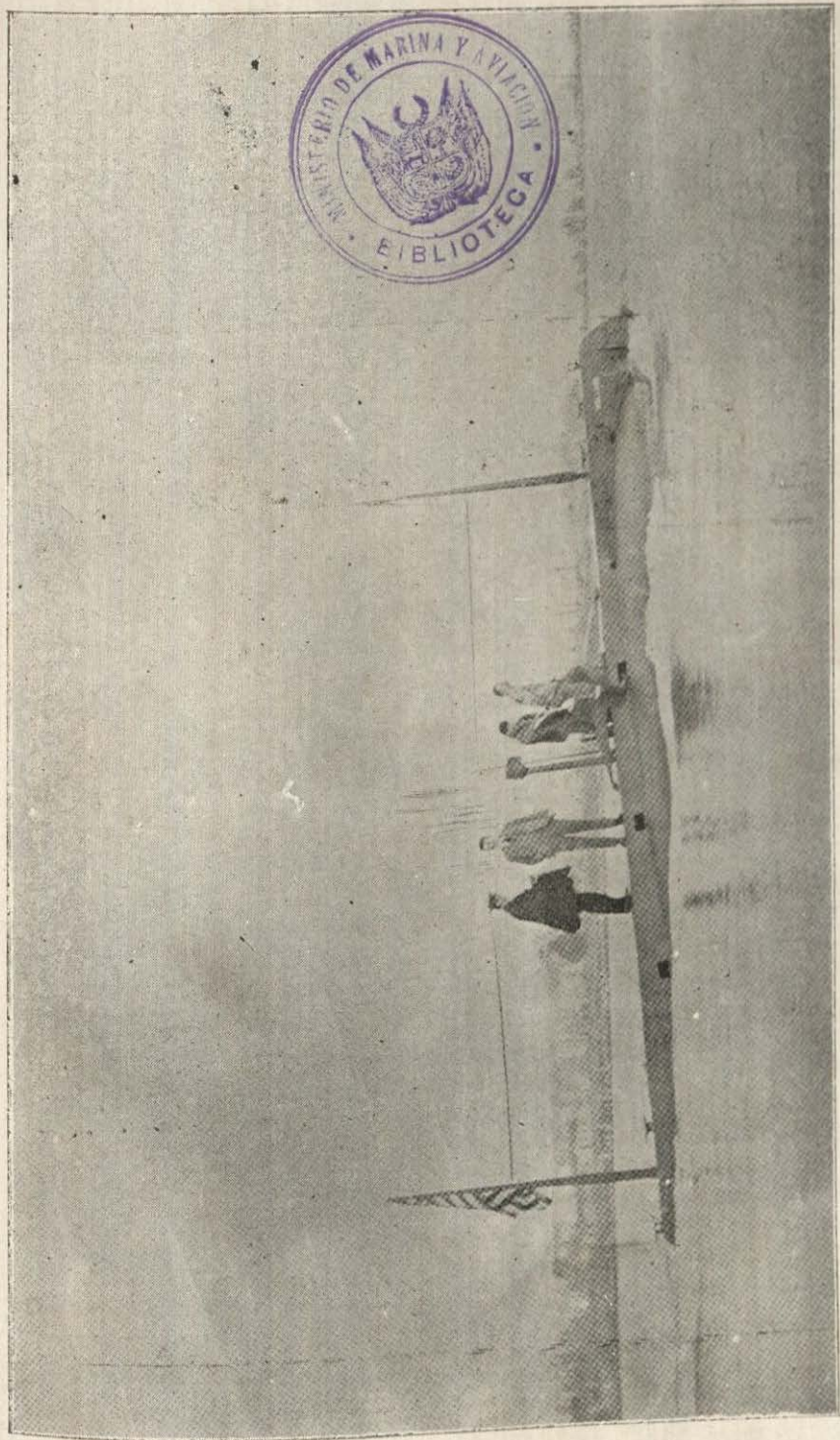
LOS EJEMPLOS DE OTRAS GUERRAS

El preludeo de nuestra entrada en la Guerra Mundial ofrece así, un argumento convincente sobre la necesidad de tener una fuerza adecuada, como un medio para mantenerse alejado de la guerra, para sostener los legítimos derechos y para guardar intactos los intereses. Este no es sino uno de los varios capítulos de la experiencia norteamericana cuyo, inequívoco asunto sirva para precisar lo mismo. Aún más, en toda nuestra historia no hay ejemplo alguno que pudiera conducir a una conclusión contraria. Virtualmente todas nuestras guerras nacionales presentan el aspecto común de no haber tenido los norteamericanos preparación suficiente, o de haber tenido una debilidad relativa en el principio. Esos capítulos señalan de ese modo a la fuerza naval-militar, como un preservativo para la paz de los Estados Unidos.

En el caso de la Revolución, un pueblo marítimo se levantó primero para oponerse a la madre patria por que esta había vulnerado sus intereses vitales en el mar. Ninguna de las Colonias estaba preparada para la guerra, y si no hubiera sido así, no cabe duda que ellas no habrían sido provocadas hasta el punto de rebelarse.

Nuestra cuasi guerra con Francia (1798-1801), no habría tenido lugar, si la joven República hubiera sido capaz de dar siquiera una moderada protección naval a sus buques mercantes. Las depredaciones continuas que sufrimos, tuvieron lugar mientras nosotros permanecíamos neutrales durante una gran guerra en Europa, y cuando no teníamos ni un buque de guerra acorazado para salvaguardar nuestro tráfico marítimo. La *debilidad norteamericana* invitó claramente entonces a las molestas violaciones de su neutralidad, y esa fué la causa primordial de la necesidad de recurrir a las hostilidades. Exactamente iguales fueron las circunstancias que nos obligaron a defender nuestros intereses y derechos contra la piratería bárbara, entre 1801 y 1805, y

SUBMARINO «PLUNGER» - AÑO 1911



Este buque fué uno de los primeros submarinos de la Marina de los EE. UU. (tipo «Holland»)

en ese caso fuimos hasta la desgraciada situación de tener que pagar inútilmente tributo para evitar una guerra. Una fuerza suficiente desde un principio, hubiera bastado para hacer respetar nuestros derechos y para haber permanecido en paz.

Conocemos más, el génesis de la Guerra de 1812. En principio es muy semejante a la de nuestra participación en la Guerra Mundial. Dos potentes beligerantes de Europa nos exasperaron más de lo que podíamos soportar, con sus graves acciones injuriosas contra nuestro comercio marítimo, al cual nuestra Marina de Guerra no pudo proteger adecuadamente, por ser ella demasiado débil. En 1812 tuvimos igualmente en nuestras relaciones, una queja contra Francia y una queja contra Inglaterra, y finalmente escogimos a éste último como antagonista, porque había agregado un marcado signo de provocación. Nuestro relativamente escaso poder naval de ese tiempo, no infundía respeto a las violaciones agresivas contra nuestra neutralidad y eso nos obligó a entrar en una guerra infructuosa.

La de México en 1846 y la de España de 1898, fueron las otras guerras nacionales de considerable magnitud que han tenido los Estados Unidos.

Nadie podría fijar la condición de una guerra general en Europa, en la cual el desarme favoreciese al mantenimiento de la neutralidad y a la conservación de la paz, como alegan ahora algunos idealistas norteamericanos. A pesar de todo, estas dos guerras relativamente pequeñas, sirven para demostrar que la posibilidad de guerra es inherente a la debilidad naval. La ocupación de Texas en 1846, que trajo consigo el choque de las armas, fué precipitado por las maniobras diplomáticas de Inglaterra y Francia encaminadas a obtener el control en Texas. Estos países europeos no habrían abrigado tales intenciones, si el poder de nuestra Marina les hubiera infundido respeto.

En el caso de la guerra con España en 1898, aunque la Marina norteamericana probó en el momento de la prueba, ser sustancialmente muy superior, eso fué una gran sorpresa para las autoridades europeas, que abiertamente habían predicho todo lo contrario. En el curso de las hostilidades, los hombres de Estado españoles tenían confianza en la victoria naval. Pues de otro modo, ellos

hubieran tenido más cuidado de mantenerse en paz con nosotros y nos hubiesen hecho concesiones razonables en Cuba.

Las circunstancias hacen que nuestras diversas guerras nacionales ofrezcan poderosos argumentos en favor de la preparación, como medio para evitar las guerras, especialmente en el caso de haber un gran conflicto en el exterior, en el cual estuviesen en peligro nuestros derechos de neutrales. En dichas circunstancias, una falta de fuerza suficiente, como una aliada para la diplomacia, fué generalmente un factor importante para una provocación, que no nos dejó a escoger otra cosa que la guerra.

El caso contrario, o sea la influencia de una fuerza adecuada para el mantenimiento de la paz y conservación de nuestros intereses, ha sido también demostrado en nuestra historia en muchas ocasiones.

En la experiencia norteamericana, el caso más claro es el de la evacuación de México, por los franceses después de la Guerra Civil, a consecuencia de nuestras vigorosas demandas diplomáticas, aunque también se podría citar otros muchos incidentes.

CONCLUSION

Revisando toda la evidencia real provechosa que tenemos disponible — las experiencias históricas se imponen aquí a la vista y mucho más aún si tuviéramos más espacio, — la conclusión es ineludible, que la preparación es el método más certero para evitar la guerra, y es la única manera de que podemos obrar para mantener a la vez nuestros justos y vitales intereses.

Los apóstoles de la tesis opuesta de «La Paz por el desarme de Norteamérica en un mundo armado», pueden presentar solamente la lógica ilusoria de un idealismo académico. Tales personas son necesariamente guías mucho más peligrosos que Washington y que Wilson, — que eran idealistas de primera magnitud y hombres de estado de gran eminencia, cuyas opiniones maduraron por la potente experiencia en el alto cargo y en el crisol de la grave responsabilidad. Y aún más, todos los demás hombres de Estado norteamericanos con escasas excepciones,

han llegado a la misma conclusión general, porque les ha servido la experiencia adquirida en la responsabilidad de tales asuntos.

La locución elocuente de Wilson de «tener la marina más adecuada del mundo», ha primado en su mente sobre el mantenimiento de la neutralidad con justicia y paz. Abogó por esto por cerca de dieciocho meses antes de que fuésemos arrastrados a la guerra, ampliamente por la necesidad de dicha fuerza. Y después del armisticio siguió adelante vigorosamente con la construcción de esa marina, a despecho de una oposición diplomática extranjera muy activa. Queremos por lo tanto, estar seguros de poder conservar la paz y la justicia que la victoria ha obtenido. El fruto de la experiencia le había enseñado para hoy, la misma lección que Washington había aprendido en la misma escuela dura, con un siglo de anterioridad: «La neutralidad más sincera, no es suficiente salvaguardia contra las depredaciones de las naciones en guerra».

Por esto, es indispensable tener una fuerza naval poderosa y ella «puede hasta evitarnos la necesidad de tener que entrar en guerra».

Ninguna otra sabiduría será más provechosa para nuestra norma de conducta, ahora que vemos por delante un ominoso panorama en el extranjero.



LAS TELAS NACIONALES

“DURAMAS”

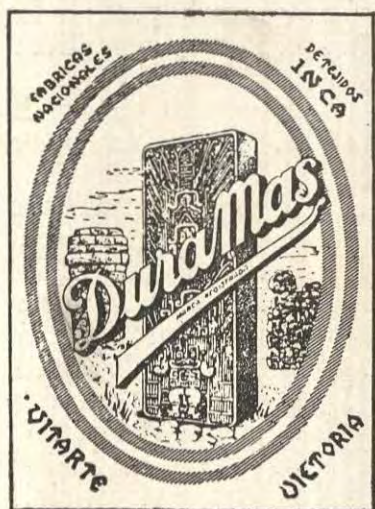
DE LAS FABRICAS

VITARTE VICTORIA
(Fundada el año 1871) (Fundada el año 1898)

INCA
(Fundada el año 1905)

Constituyen el surtido mejor y más variado de las elaboradas en el país.

Por eso son preferidas de Tumbes a Tacna y del Pacífico al Amazonas.



Exija Ud. la marca DURAMAS que es marca de garantía, en los siguientes productos de las tres fábricas:

TOCUYOS:—llanos, asargados y listados de todo precio y calidad.

LONETAS:—crudas, blanqueadas y de color.

BRAMANTES:—blancos y crudos de diferentes anchos y calidades.

VICHYS: a cuadros, a listas y de color entero.

DRILES Y CASINETES:—blancos y de color, a listas y de fantasía.

DENIMS:—de varias calidades.

GENEROS BLANCOS:—de las antiguas y conocidas marcas SOL INCA, ESCUDO y otras.

FRANELAS:—blancas y de color.

TELAS DE COLOR:—la original Tela Playa, crepés, batistas, popelinas, choletas, gabardinas, olanes, piqués, linillos y géneros de fantasía.

PERCALAS NEGRAS:—llanas y asargadas de las acreditadas marcas GALLO, GATO, GUITARRISTA, PIÑA y otras.

TELAS CON SEDA:—llanas y de fantasía.

DAMASCOS:—para manteles y servilletas.

COTINES:—de variados colores.

TOALLAS:—blancas, afelpadas y de color de varias calidades.

PABILO:—en ovillos de 460 y 115 gramos.

HILAZA:—blanca y de color.

CAMISETAS:—blancas y de color en varias calidades y tamaños.

Todos estos artículos los encontrará Ud. en los principales establecimientos del país.

AGENTES GENERALES PARA LA VENTA AL POR MAYOR

W. R. Grace & Co. - LIMA



La colocación de las baterías principal y secundaria en los grandes acorazados

POR EL CAP. DE CORB. WALTER ANSEL, U. S. NAVY

(Traducción)

En estos días de «nuevas construcciones», ha tenido lugar una discusión de gran interés entre dos Jefes de dos marinas europeas diferentes. El Almirante de Feo de la Real Marina Italiana, propuso un cambio en lo que él designaba como «la clásica» colocación de las baterías de cañones, (aquella cuyo uso está hoy mas difundido, con las torres de la batería principal a los extremos del buque y con la batería secundaria al centro del buque). El desea colocar las torres de la batería principal al centro del buque, y la batería secundaria en torres, dos a proa y una a popa, en crujía. El Almirante Prentzel de la Marina Alemana discutió el proyecto con bastante amplitud y con ejemplos históricos y aplicaciones. Estas a su vez, fueron examinadas por el promotor y ajustadas a sus ideas.

La elección de la manera de colocar las baterías y los puntos principales que favorecían al sistema de De Feo, están resumidos por el Almirante Prentzel, del siguiente modo:

(a) *Las torres de la batería principal a los extremos del buque.*—Esta puede ser designada como la colocación clásica; es la que ha sido más comunmente usada en el pasado. Requiere que las torres de la batería secundaria sean colocadas a los costados, de lo que resulta un estrecho campo de tiro hacia proa y hacia popa. Las torres altas podrían ser colocadas sobre las otras, pero esta solución traería la desventaja de necesitarse más peso y habría que disminuir el campo de tiro de la batería principal.

(b) *Las torres de la batería principal a proa solamente*, con un campo de tiro que se extiende hasta los 70° a popa del través. Los ingleses emplean ahora esta colocación en los buques de la clase «Nelson», y los franceses en los «Dunkerque». En este caso, las torres de la batería secundaria están colocadas a los costados hacia popa, como en los «Nelson», o bien parte a los costados y parte en la línea de crujía como, en los de la clase «Dunkerque».

(c) *Las torres de la batería principal a la mitad del buque*, aceptando en el campo de tiro un ángulo muerto de unos 40° hacia proa y hacia popa, (20° a cada banda). Esta es la disposición propuesta por el Almirante De Foe, la cual, a su modo de ver, se impondrá sola como el tipo de colocación del futuro con la colocación del armamento, solamente al centro del buque. Las torres de la batería secundaria están en la línea de crujía, dos hacia proa, (a causa del mayor valor ofensivo y defensivo de la proa) y una a popa.

Las ventajas de la disposición (c) son desde luego:

(1) Un campo de tiro más amplio para todo el poder combativo de la batería principal, porque en (a) y en (b) este ángulo muerto del campo de tiro alcanza hasta 30 o 40° sobre el eje del buque, en lugar de 20° .

(2) Desarrollo de un mayor efecto en el tiro de las baterías secundaria y antiaérea, en sus sectores del través y en su sector de proa.

(3) Mejor oportunidad para llevar a cabo una mejor defensa y para proteger las partes vitales del buque, a causa de la simplicidad del diseño y de un empleo más eficaz de los pesos.

El Almirante Prentzel anota entonces las palabras finales del Almirante De Foe, de la siguiente manera:

En esta colocación de la batería, (la batería principal a la mitad del buque) el principio que prima en la importancia de la distribución pareja del fuego a todo el rededor, y que está mencionada en el parte pasado por la Comisión del Almirantazgo Británico, ha sido desestimado y parece que el otro principio, — el de que un comandante debe poder contar con el uso pleno de todas sus armas en todas las fases del combate, — haya sido también olvidado. Pero si los buques deben ser construídos de acuerdo con tal principio, se llegará finalmente a un tipo en el

cual las posibilidades de un aprovechamiento completo del poder ofensivo, hayan sido cercenadas en todos los sectores de ambas baterías. Este principio tiene probablemente valor para los buques de vela, que no eran capaces de colocarse en una posición relativa con respecto al enemigo, porque su posición estaba fijada por la dirección del viento, o en tiempo de calma por la corriente. Por consiguiente, ellos no podían escoger la dirección en la cual necesitaban atacar o defenderse y por eso tenían que estar armados a todo el rededor. Pero los buques de hoy ya no están en esa condición, porque cuentan con la fuerza, no perjudican su manejo táctico, y se pueden siempre colocar en una posición relativa tal, que les permita aprovechar el máximo de su poder ofensivo, presentando el menor blanco posible, lo cual es de gran importancia. El abandono del ángulo muerto hacia proa y hacia popa, — siendo este último ya un hecho en los buques de la clase «Dunkerque», — ha sido ya efectuado, y por otra parte no es tampoco un factor decisivo. A lo menos, eso sucede así, en vista de que muchos otros problemas, provenientes del creciente poder ofensivo del torpedo y del avión, no están todavía resueltos satisfactoriamente. Esto podría ser realizado cuando se tenga en cuenta las condiciones de los combates en un futuro próximo. Esos problemas numerosos y difíciles no pueden ser resueltos fácilmente en buques que tienen sus torres a los extremos.

En el número de Noviembre del «*Marine Rundschau*», el Almirante Prentzel explica como, por razones tácticas, fué inducido en sus primeras discusiones a rechazar la propuesta del Almirante De Feo, quien replicó, según lo había declarado, no con el propósito de entablar polémicas inútiles, sino a fin de proseguir el estudio de esta cuestión importante: la disposición de los cañones en un buque.

En su último artículo el Almirante Prentzel agrega:

«El Almirante De Feo no discute que los cañones grandes son y seguirán siendo el arma principal de los buques de guerra. Hasta la Guerra Mundial el agrupamiento de la batería principal como armamento de proa y de popa, se llevaba a cabo ininterrumpidamente en todas las marinas. Las demás soluciones, tales como las de torres a los costados, ya se consideraban como descartadas. Con

esta disposición de la batería principal, la batería secundaria fué colocada en casamatas. Después de la guerra, las nuevas construcciones del «Nelson» y del «Rodney», trajeron por primera vez una colocación diferente, — la bien conocida concentración en torres triples hacia proa. Francia siguió este ejemplo en el «Dunkerque» y en el «Strasbourg» y utilizó las torres cuádruples. Los Estados Unidos y el Japón en sus construcciones posteriores a la Guerra Mundial, se adhirieron a la llamada «colocación clásica», de manera que los anteriormente mencionados buques británicos y franceses, han sido los únicos de su especie. En ellos, todo lo de la batería secundaria está colocado hacia popa. Los franceses, en su mayor parte, escogieron la torre cuádruple, también para la batería secundaria, mientras que Inglaterra colocó esos cañones en torres dobles. Las razones para optar estas disposiciones en los cañones, provienen seguramente, en primer lugar, de consideraciones referentes a la construcción y a la artillería.

Las limitaciones del Tratado de Washington de 1922, han tenido probablemente que ver algo en esto. En el contrato se aceptó algunas desventajas tácticas. Todavía no se ha publicado nada acerca de los planos de las futuras construcciones de Francia ni de Inglaterra, y se espera con gran interés conocer cual será la disposición que se escoja. Italia está construyendo también dos acorazados grandes, y el Japón ha anunciado también la construcción de buques de este tipo, pero sin divulgar los detalles del armamento, ni la disposición de los cañones. La cuestión está en saber si la propuesta del Almirante De Feo será llevada a cabo o nó.

Pasemos ahora a las observaciones que el Almirante De Feo ha hecho a los ejemplos que yo deduje de la última guerra. El es de la opinión de que hubiera sido posible a Beatty, con su mayor andar en la acción de Dogger Bank, de haber terminado con éxito, si no hubiese tenido la artillería hacia proa, lo que lo obligó a virar repetidamente, disminuyendo así el efecto de su preponderancia en armamento. Además de eso ofreció un mayor blanco a su contendor. Con los cañones emplazados como lo propone De Feo, se hubiese visto obligado a seguir un rumbo abierto unos 20°, con lo cual toda la batería principal ha-

bría entrado automáticamente en acción y las perspectivas de haber sido tocado, a causa de presentar un área de blanco menos favorable al enemigo, hubieran quedado reducidas. A pesar de esto, a causa de su superioridad en velocidad, su enemigo no hubiese podido escapar. Estos puntos merecen una seria investigación. Es verdad que un perseguidor con un 6 % más de velocidad puede seguir manteniendo el contacto con los buques que se retiran, aún con una divergencia de 20° en el ángulo de rumbo, y que en esa situación ofrece un blanco menos favorable que si gobernase directamente sobre su enemigo.

Como quiera que el perseguidor no puede reducir la distancia, y esto no es hablar precisamente de ese caso, tal batalla será, como regla general, llevada a cabo a distancias extremas y no conducirá a decisión alguna, si las fuerzas que se retiran no optan por presentar combate. El día de la acción de Dogger Bank, la visibilidad era muy buena. Como los dos Comandantes se vieron mutuamente al alba y Hipper viró para darle un vistazo a la situación, no se pudo disparar todavía los cañones. Beatty apareció entonces rápidamente y comenzó la acción a la distancia máxima 22.000 yardas (20.117 metros). Si se hubiese contentado con esto, sin acortar las distancias por medio de grandes viradas, no hubiera tenido éxito y Hipper sin grandes pérdidas, habría ganado las costas alemanas, donde podía contar con apoyo. A pesar de que las bases teóricas del Almirante De Feo abordan el punto, yo todavía no creo que el resultado de la acción de Dogger Bank, pueda ser una prueba de la perfección de la disposición de sus cañones. Estoy convencido más bien de que tal colocación habría entrabado tanto a Beatty en el empleo táctico de sus buques, que no hubiese podido forzar la lucha, y hubiera resultado un duelo de artillería a larga distancia, en el cual sólo hubiera habido tiros de suerte. La ventaja del empleo simultáneo de todos los cañones habría por consiguiente influído de una manera decisiva en el resultado.

En artículo posterior, el Almirante De Feo admite mis observaciones sobre Jutlandia: primero, la hora en que la Flota de Alta Mar entró en acción con sus cañones de proa, y aquella en que el Almirante Beatty y la 5ª. Escuadrilla de Combate ligera viró hacia el Norte. Es verdad que el fuego aislado de proa por parte de los ale-

manes no obtuvo sino un éxito relativo, que no fué lo que obligó a los ingleses a virar hacia el Norte; estos viraron a causa de la táctica general.

El escaso éxito de la artillería, obtenido en esta parte del combate, fué debido a las distancias tan grandes y a las malas condiciones de «Spotting». Que los cañones puedan ser puestos en acción es sin duda una ventaja táctica; Scheer solamente con su artillería de proa pudo haber hecho fuego muy rápidamente sobre sus oponentes que se retiraban hacia el Norte. Esta ventaja hubiese sido evidenciada por sí misma mucho más palpablemente si Scheer hubiera sido capaz de atacar en una formación más abierta y de perseguir a sus enemigos con la artillería de proa, de un mayor número de buques. No hubo tiempo para entrar en dicha formación. En esta clase de situaciones, el táctico sentirá un gran obstáculo al verse precisado a seguir rumbos obligados, a causa de la ubicación de sus cañones, especialmente si las situaciones se presentan de modo que el no pueda aprovechar absolutamente su artillería principal. Pero en este caso, el fuego de los cañones de proa, no fué sostenido tan sólo por un cierto tiempo, como lo establece el Almirante De Feo. Al contrario, Scheer procuraba, por medio de giros acercarse a la retaguardia de la quinta Escuadrilla de Combate, de manera que en algunos momentos los primeros buques de su 3ª. Escuadrilla, que al principio estuvieron muy bien colocados, solamente pudieron alcanzar el blanco con sus cañones de proa. La persecución no hubiera podido ser posible con un ángulo muerto por la proa.

Ahora bien, el Almirante De Feo hace observaciones respecto a mi segundo ejemplo sobre Jutlandia, especialmente el ataque de los cruceros de combate alemanes contra la Gran Flota. Es difícil asegurar si la intención del Almirante Scheer para socorrer a la flota alemana, tan angustiosamente presionada por el ataque que le hacían los cruceros de batalla y las flotillas de destroyers, cuando señaló «Atacar al Enemigo», hubiera sido cumplido si los cruceros de batalla hubiesen ejecutado la maniobra con una diferencia de 20 a 30° en el rumbo. Los torpederos debieron de ser lanzados en un ataque vigoroso.

Que los cruceros de Combate han presentado un blanco de gran superficie, es cierto. Pero en esta fase del combate, su Jefe el Capitán de Navío Hartog no estuvo

obligado a virar por el fuego hostil, como lo presume el Almirante De Feo, sino por la señal: «Maniobrar hacia la cabeza del enemigo». En mi opinión, en esta circunstancia también, el empleo táctico de los cruceros de combate, con el ángulo muerto a proa de la batería principal, como lo propone el Almirante De Feo, hubiera sido extremadamente difícil; en todo caso, los cruceros de combate habrían cumplido su misión, venciendo las desventajas que el Almirante De Feo les señala en la colocación de su artillería.

La disposición de los cañones de acuerdo con esta propuesta, deja en el campo de tiro de la batería secundaria, un ángulo muerto hacia proa y un ángulo muerto hacia popa, lo que permite a esta batería obtener un fuego concentrado por el través. No se puede negar que esto aporta ventajas desde muchos puntos de vista. El Almirante de Feo sostiene especialmente que la batería debería ser colocada por eso, para batir a los atacantes menores (torpederos, submarinos y aviones), sin tener que maniobrar el buque, y de ese modo la batería principal conseguiría un rumbo constante que tanto se necesita para el centraje del tiro. Es bien conocido el hecho de que un rumbo constante es muy importante para conseguir un tiro satisfactorio, especialmente en las grandes distancias. Pero los procesos de la dirección de tiro y de la artillería están constantemente dirigidos hacia el «No cambie de rumbo», aún durante las maniobras del buque aislado. En la época de Jutlandia esto era posible, y hoy seguramente ya debe haberse hecho progresos a este respecto. Por lo que yo sé, en la batalla de Dogger Bank y en la batalla de Jutlandia, las desventajas de la dirección de tiro alemana aumentaron a causa de las maniobras y continuas viradas, pero a pesar de esto nunca se suspendió el fuego sobre ningún blanco que quedara dentro del alcance efectivo. Pero yo estoy convencido de que ante la proximidad de torpedos, nadie dejará, ni será capaz de dejar de maniobrar, ni aún contando con la mejor concentración de fuego defensivo de su batería secundaria. De todos modos, si se descubre algo tarde la estela de un torpedo, la regla general es virar para aumentar la distancia y para salir del área peligrosa.

Solamente en casos excepcionales se podrá virar hacia los destroyers atacantes, dado el peligro que hay en

ir directamente hacia los torpedos. Los estudios tácticos de antes de la guerra, hechos por los altos comandos de los británicos y de los alemanes, confirmaron esta concepción, y la guerra probó su efectividad. Por supuesto, para los casos en que se tenga que hacer una virada hacia el enemigo, la colocación de De Feo para la batería secundaria, sería muy ventajosa. Pero esa es la excepción; en la Gran Guerra la virada hacia afuera fué la regla general, por ambas partes.

El Almirante De Feo probablemente no discutió mi crítica, sobre que la torre cuádruple era demasiado pesada para la defensa contra torpedos y ataque aéreos, porque él cree que con la colocación de los cañones que propone no ocurrirán grandes viradas. Yo no estoy convencido de ello, sino que por el contrario creo que las situaciones de defensa que se presenten continuamente, contra destroyers y aviones, requerirán siempre rápidos cambios de rumbo. La batería secundaria debe ser capaz de encargarse de ellos, y suponer que la torre de cuatro cañones pueda actuar satisfactoriamente, es una suposición muy problemática. Se piensa en los ataques nocturnos y sorpresivos de torpedos. Contra esto, el Almirante De Feo, correctamente arguye que su colocación lo imposibilita a uno de emplear la batería secundaria, con su mayor concentración en todas direcciones y esto puede llegar a ser de muchísima importancia en los ataques sobre buques fondeados o sobre buques que navegan o que maniobran en aguas reducidas. El supone aparentemente que la batería secundaria, (hasta ahora cañones de seis pulgadas en todos los buques) servirá al mismo tiempo para la defensa antiaérea. Pero ese cañón es demasiado grande y muy pesado para este objeto. Por lo que se sabe, los franceses usan el cañón de 5,2 pulgadas en los buques de la clase «Dunkerque», como batería secundaria y antiaérea. Nos falta ver todavía sus pruebas en la práctica. La regla general de que la batería secundaria no debe ser menor de seis pulgadas y por otra parte, la de que los cañones de más de 4,2 pulgadas son demasiado complicados, será desechada de todos modos en los buques de la clase «Dunkerque».

Se puede dejar establecidos sin lugar a dudas, las ventajas que resultan de la concentración de la batería principal a la mitad del buque, con respecto a la seguridad de las municiones y a la referida cuestión de la utili-

zación eficaz de los pesos. Estoy plenamente de acuerdo con las objeciones para montar cañones aislados tras de manteletes. Esa práctica debe usarse sólo en los casos de necesidad urgente y debería evitarse del todo si fuera posible. Fundamentalmente, el montar los cañones en torres es mejor que montarlos en casamatas. Es verdad que la disposición en una casamata es más sencilla y facilita el control, pero la torre proporciona una protección mejor, mayores ángulos de elevación y campos de tiro más amplios. No debemos llegar todavía a conclusiones terminantes guiándonos por casos aislados, o por impactos particularmente desgraciados, como por ejemplo en la batalla de Jutlandia donde prácticamente las casamatas de la batería secundaria, fueron inaparentes.

Tales incidentes pueden ser contrapuestos a lo sucedido con los impactos de grueso calibre recibidos por las casamatas del «Seydlitz» y el «Konig», en los cuales las averías se redujeron a un solo cañón. Pero por otra parte, en la casamatas es más fácil la propagación del fuego y de los gases que en las torres, pero solamente cuando hay menos de cuatro cañones en cada torre. No se debe exagerar; los hechos deben apreciarse en su verdadera magnitud. La frase forjada por De Feo: «Cuanto mayor sea la concentración de la fuerza de combate, tanto mejor serán las posibilidades para su empleo ofensivo y para su protección colectiva», es probablemente de por sí, verdadera. Pero todo tiene su límite. Admitido que una sola torre cuádruple, presente menos blanco que dos torres dobles, todavía esta circunstancia puede no ser de importancia capital. Los impactos en las vecindades de la torre o los que dan en ella sin penetrar, pueden fácilmente causar averías produciendo desarreglos en su mecanismo o también bajas. A bordo del «Von der Tann» en Jutlandia fué averiada una torre de la batería principal, y por consiguiente quedó fuera de combate por largo tiempo como resultado de un impacto análogo. Yo creo que con la torre triple se ha llegado al límite, y no soy del parecer de que la torre cuádruple sea adoptada universalmente. Pero el Almirante De Feo tiene razón cuando sostiene que la colocación de la batería secundaria del «Nelson» y del «Dunkerque», representa una mayor concentración y por consiguiente es menos descabale que la que él propone, tres torres de cuatro cañones.

La demanda por una subdivisión máxima de la batería secundaria en todo el buque, no ha sido tomada en consideración por él tampoco, y las respectivas ventajas e inconvenientes provenientes de su sistema y de las disposiciones usadas por los ingleses y por los franceses, deben de ser comparadas y balanceadas entre sí.

Volviendo a examinar mis ideas y objeciones no me parece que se debería sobrepasar la torre triple y prefiero la división de la batería secundaria, en pequeños grupos por todo el buque, a pesar de que ciertos sectores tendrían solamente unos pocos cañones para ser defendidos. No cabe duda de que sería ventajoso aumentar la protección de la batería secundaria, si el peso lo permitiera.

El Almirante De Feo más adelante se ocupa de la paraleja entre los cañones de la batería principal, situados en los extremos del buque (proa y popa) y la dirección de tiro, en contra de la colocación de la batería principal . . . y finalmente trata de la disposición de las ametralladoras antiaéreas. Propone montarlas encima de las torres de las baterías principal y secundaria, formando así cuatro grupos en la línea de crujía. Esta solución es sin duda muy aceptable, desde el punto de vista del campo de tiro en dirección y facilitaría la protección de la munición y del personal. Pero quitaría sitio en el espacio limitado de la torre y traería algunas dificultades en el control. Los detalles técnicos de esta ubicación reconociendo su valor, pueden resultar insuperables.

En respuesta a la discusión final del Almirante De Feo, en la cual él asume una vez más las ventajas y desventajas de las diferentes colocaciones, y también confirma las ventajas de su proposición, dice lo siguiente:

Con esa colocación de la batería principal al medio del buque, se obtiene un campo de tiro mayor que en cualquier otra situación y es la correcta. Se acepta también, que la utilización de la batería secundaria es muy eficiente, toda la batería a ambas bandas y los dos tercios hacia adelante. Se puede utilizar ventajosamente la economía de pesos resultante, para dar una protección mejor al conjunto. Los constructores aceptarían probablemente la idea, puesto que el aprovisionamiento de las torres se efectúa mucho más rápidamente que en cualquier otro sistema hasta aquí propuesto. *Pero la cuestión está en venderle la idea a los tácticos.* Todavía quedan serias dificultades táct-

ticas. Cada acorazado es un compromiso y así seguirá siéndolo en el futuro. Debe ser capaz de usar sus armas en todas circunstancias, aunque no siempre con igual potencia en todas las direcciones. Esto se aplica particularmente al acorazado. No puedo estar completamente de acuerdo con el Almirante De Feo, en su referencia al buque de vela, cuando dice que los buques modernos ya no están sujetos comparativamente a restricciones por las condiciones de viento y mar. Aún hoy el viento y la mar, pueden ser factores decisivos para el fuego de la artillería, desde que, como es sabido, el sotavento es el lugar deseado y buscado. Además de eso, la luz juega un papel muy importante y fué de gran valor en Coronel y en Jutlandia. En una retirada, las fuerzas que huyen determinan el rumbo al perseguidor. Al principio, mostramos que este último podía causar muy poco daño, si falto de suficiente artillería a proa, fuese incapaz de acercarse a su adversario. A mi juicio, no se puede combatir de una manera efectiva en una persecución, con la disposición de De Feo. Como el más débil desea siempre estar en posición favorable para retirarse, y el más fuerte no puede obligarlo a combatir, luego hay un freno para el ataque y su potencia. En la época de los buques a la vela, el que atacaba por barlovento tenía esa ventaja disminuída, puesto que al emplear sus cañones, ofrecía a su adversario un buen blanco, durante el tiempo que estaba incapacitado para usar sus cañones. A pesar de esto, el agresor resultaba casi siempre vencedor. La falta de artillería por la proa, aunque no sea sino de 20° por banda, limita las facultades ofensivas de un buque de guerra muy seriamente, y obstaculiza el empleo táctico del buque. La desventaja que acepta el agresor respecto a ofrecer un mejor blanco en la persecución, está contrarrestada por el efecto moral sobre el adversario que se encuentra a la defensiva. Ningún comandante en la mar ha de querer aceptar estas probabilidades de ofensiva, a pesar de que, la proposición del Almirante De Feo ofrece inequívocas ventajas a este respecto. Yo no creo que su plan encuentre aprobación universal. Pero el siguiente principio será más bien una guía para el futuro, en la disposición de la artillería en los buques de guerra: «El Comandante debe poder utilizar sus armas en cualquier situación de combate».

FIOCCO Hnos.

Especialista en confección
: : de uniformes para : :

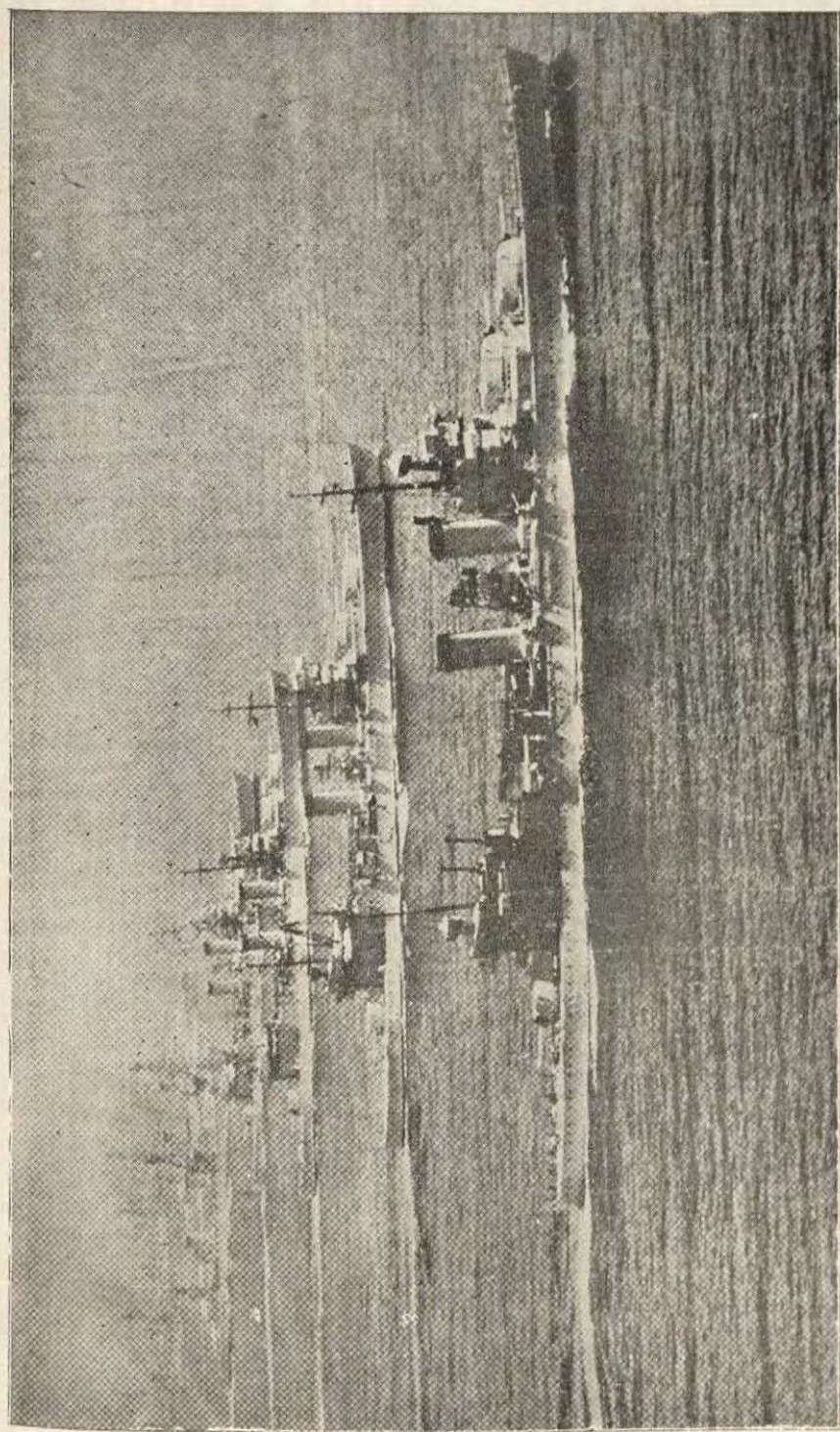
Marina y Aviación

:o:
Importadores de telas inglesas

Grandes Facilidades para el Pago

Baquijano 727 :: Teléfono 35206

: L I M A :



Cruceros de 10,000 toneladas de la Marina Norteamericana, en maniobras.





NOTAS PROFESIONALES

INTERNACIONAL

Nuevos Super-acorazados ingleses.—En el mes de Enero de 1937, fueron colocadas las quillas de los super-acorazados «King George V» y «Prince of Wales» y estos han sido calificados de «veloces, muy potentes, y prácticamente insumergibles». Todas las potencias están inquiriendo los detalles de su construcción, y los Estados Unidos han retrasado la construcción de los suyos, en espera de datos acerca de estos dos buques. Las características principales ya han sido comunicadas a las potencias signatarias del Tratado de Londres, pero no se ha revelado nada sobre los detalles del diseño, ni sobre lo que respecta a la protección, ni a la distribución interior. Se sabe que estos barcos desplazan 35.000 tons. y que tendrán un andar de 30 nudos; también se ha sabido que tendrán cuatro torres triples con 3 cañones de catorce pulgadas cada una, o sean 12 cañones de ese calibre en total y que el armamento secundario consistirá en doce cañones de seis pulgadas. Todas las piezas podrán disparar con gran elevación. Este armamento estará agrupado cerca de los compartimentos de calderas y las salas de máquinas, formando una especie de ciudadela central dentro del buque mismo, reduciéndose así el área de protección de la cubierta contra ataques aéreos.

El armamento antiaéreo consistirá en ocho cañones de 4,7 pulgadas, cuatro piezas de tiro rápido, de ocho tubos cada uno (nuevo tipo) y de varias ametralladoras de varios tubos, que lanzan granadas explosivas de media pulgada de diámetro. Es seguro que estos buques llevarán 4 hidroplanos, combiniéndose así las características del porta-avión con las de un acorazado.

La característica más saltante, es un arreglo que permite un «adrizamiento más bajo» regulado por la inundación de algunos de los tanques de lastre. Esto quiere decir, hacer que el buque se hunda algunos pies, para aumentar la protección de sus costados y disminuir el blanco que presente al enemigo. Todo el buque estará subdividido en numerosos compartimentos, a fin de localizar lo más que sea posible la explosión de cualquier proyectil perforante, o bomba; y se ha tomado precauciones para que estos compartimentos sean estancos a los gases.

ALEMANIA

Programa Naval.—Según las publicaciones oficiales, la Marina Alemana de 1942 estará compuesta de los siguientes buques: dos acorazados de 26.000 tons. del programa de 1935; tres de 35.000 tons. (uno de los cuales está incluido en el programa de 1936); tres

cruceros de batalla del tipo Deutschland; trece cruceros de 6.000 a 10.000 tons. (seis de 6.000 tons. ya han sido construídos, dos de los de 10.000 están incluídos en el programa de 1935, y otro de ellos en el programa de 1936); cuarenta destroyers y torpederos de diversos tonelajes; (de ellos dos de 800 tons. ya fueron construídos, 16 de 1.625 tons. pertenecen al programa de 1935, 6 de 1800 tons. y 12 de 600 tons. al programa de 1936). Un número indeterminado de submarinos que desplazan de 250 a 750 tons. hasta alcanzar el 45% o sean las 23.600 tons. permitidas por el acuerdo anglo-alemán. Como los programas de 1935 y de 1936 comprenden 12.500 tons. sólo restan por construir 11.000 toneladas de submarinos.

El tonelaje total para 1942 será de 420.000, de las cuales 260.000 tons. ya han sido construídas o están en construcción. Restará, por consiguiente construir 160.000 tons. hasta 1942.

El comunicado anual de la Marina publicado en Noviembre último consigna los siguientes datos:

Los destroyers de 1.625 tons. están armados con cinco cañones de 5 pulgadas y con siete ametralladoras. Los submarinos de 250 tons. llevan una ametralladora y tres tubos lanzatorpedos; los de 500 tons. llevan un cañón de 3,4 pulgadas y 5 tubos lanzatorpedos; los de 712 tons. (y no 750 tons. como se había dicho anteriormente), tendrán un cañón de 4 pulgadas y 6 tubos. En 1935 se construirán 12 dragadores de minas, y cuatro avisos del S-14 al S-17.

Los destroyers.—Ha entrado en servicio el primer destroyer de la Marina Alemana de post-guerra. Durante su construcción fué conocido con el nombre Z-1 y es el primero de los 16 destroyers autorizados por el pacto anglo-alemán de Junio de 1935. Los seis siguientes que están en construcción desplazarán 1.811 tons cada uno.

El armamento del "Z-1" comprende 5 cañones de 6 pulgadas y 8 tubos lanzatorpedos. Se les llama "Z" a los de esta clase, por la palabra *Zerstörer* que quiere decir destruir en alemán. A este primer buque se le ha bautizado con el nombre de "Leberecht Maass", por un decreto especial de Adolf Hitler, en honor del Almirante alemán que se hundió con su buque insignia, el crucero "KOLN" en la batalla de Heligoland Bight, combatiendo contra fuerzas británicas el 28 de Agosto de 1914. Este fué el primer encuentro naval serio en la guerra mundial. Los alemanes perdieron cuatro buques y los ingleses ninguno.

El "Z-8" y el "Z-9" se llamarán "Bruno Heinemann" y "Wolfgang Zenker"; estos dos Jefes de la Marina Alemana fueron muertos en sus propios buques, en la sublevación de marineros de Kiel, el 5 de Noviembre de 1918.

El "Z-10" será llamado Hans Lody en honor al primer Teniente de Marina alemán condenado a muerte por espía, por los ingleses y fusilado en la Torre Londres, en Noviembre de 1914; en el elogio hecho de Lody se consigna "muerto en servicio de la Patria".

Los otros seis destroyers tendrán nombres de Oficiales de Marina que perdieron la vida en cumplimiento de su deber, en 1914 y 1915.

Submarinos comerciales.—Una información de fuente italiana hace saber que el Gobierno alemán ha hecho poner en grada en Bre-

men y en Hamburgo, cierto número de submarinos muy grandes, "comerciales", destinados a transportar, en caso de guerra, materias especialmente importantes para la industria militar. Estos barcos no llevarán cañones ni torpedos, desplazarán 3.000 toneladas en superficie y tendrán un andar de 20 nudos. Serán en suma, una reedición del "Deutschland" de la Gran Guerra.

ARGENTINA

El Crucero "La Argentina".—El 16 de Marzo último fué lanzado al agua en los astilleros de Vickers-Armstrong, en Barrow-in-Furness, Gran Bretaña, el nuevo crucero "La Argentina", destinado a reemplazar a la fragata "Sarmiento", que efectúa su último viaje, en la misión de servir de buque escuela a los aspirantes, que año tras año dejan la Escuela Naval para incorporarse a la oficialidad de la armada. Un navío moderno, provisto de los más adelantados elementos de propulsión, de combate y de defensa, sustituirá así, al viejo velero, más decorativo sin duda, cuando echa al viento su trapo, hondamente adentrado en el cariño del pueblo argentino, al través de cuarenta años de existencia, pero que los técnicos de hoy juzgan necesario reemplazar por un barco de tipo crucero.

La auspiciosa ceremonia de la botadura evocó el recuerdo de otros barcos que llevaron, también, el nombre del País, a cuya flota de guerra pertenecían, inscripto en su proa. La Argentina, República Argentina o simplemente República, denominación ésta que es, asimismo, de manera implícita y por alusión, un homenaje a la Nación, se llamaron diversas unidades de esa flota.

Para encontrar por primera vez éste nombre, luciendo en la proa de un barco oficial de la armada, tiene que llegarse a 1826, por los días en que la República se aprestaba para combatir contra el Imperio del Brasil, en las aguas del Plata y del Atlántico.

El bergantín "República Argentina", que antes se había llamado "Mohawk", estaba armado con 18 cañones y lo tripulaban 120 hombres. Fué incendiado en el combate de Monte Santiago.

El año 1828 el nombre de la Argentina aparecía de nuevo en la proa de otro buque: el "Hydre", que fué una goleta francesa.

En 1829, la "Argentina" fué desarmada y la apresaron lanchas francesas de guerra que la incendiaron.

Otra goleta con el mismo título aparece 14 años después.

Hacia 1875 pertenece a la armada la bombardera "República", construída en los astilleros de Laird. Su desplazamiento era de 416 toneladas, su velocidad de nueve millas por hora, y sus demás características las siguientes: eslora 33 metros, manga 9 metros, calado 2,45, puntal 3.20.

La bombardera "República" formaba parte de la llamada escuadra de Sarmiento, cuando aquel hombre público resolvió dotar al País de una armada en consonancia con las necesidades de la época, y que había sido encargada a astilleros prestigiosos del viejo mundo.

En 1884, llega la corbeta "La Argentina", el buque escuela anterior a la "Sarmiento". Construida en los astilleros de San Roque Miggia, en Trieste, perteneciente todavía a Austria, desplazaba 820 toneladas y su eslora total era de 69 metros, alcanzando su manga a 8,10, su calado medio a 3,95 y su puntal a 5,20.

Varias y significativas fueron las campañas de confraternidad que realizó "La Argentina": a lo largo de las costas de Chile, el Perú y el Brasil, donde fué el primer barco extranjero que en 1889 saludó a la nueva república, y cumplió otros objetivos de estudio y perfeccionamiento en las costas patagónicas, que por entonces, como es lógico, eran mucho menos conocidas que hoy. En 1892 todavía repetía "La Argentina" sus viajes al Sur. Pero Martín Rivadavia pensaba en un barco de mayor capacidad, y la idea de la fragata "Sarmiento" no tardaría en surgir entre nuestros técnicos.

El nuevo crucero

Tras la "Sarmiento" viene ahora el crucero "La Argentina". Se abandona ya el paño y el tipo de fragata, para adoptar decisivamente las formas modernas.

El nuevo crucero botado en Gran Bretaña, poseerá un desplazamiento de 7.000 toneladas y tendrá las siguientes dimensiones: Eslora, 164 metros; manga, 17; puntal, 8,68. Dadas sus características de nave de gran velocidad, "La Argentina" estará dotada de seis calderas y cuatro máquinas de triple expansión, con fuerza suficiente para impulsarla a una velocidad de 30 nudos horarios.

El armamento del nuevo navío consistirá en 9 cañones de 152 milímetros en tres torres triples, según la moderna tendencia de las naves mayores de las fuerzas de mar. Poseerá también 4 cañones antiaéreos de 101.6 milímetros; 12 ametralladoras antiaéreas de 20 milímetros y otras tantas ametralladoras, también para defensa antiaérea, de 7.65 milímetros. Contará así mismo el crucero con 6 tubos lanzatorpedos en dos montajes triples, 2 cañones de desembarco de 75 milímetros y 4 cañones de saludo de 47 milímetros.

El buque-escuela, dado el carácter particular de su destino, poseerá tres lanchas a motor Diesel; una lancha de desembarco con motor también Diesel; dos lanchas salvavidas, dos lanchas a remo, dos chinchorros y una balsa.

Conforme a los últimos adelantos en materia de fuerzas combinadas; el nuevo crucero llevará a su bordo, entre las dos chimeneas, dos aviones anfibios para los trabajos de exploración y reconocimiento. Para el lanzamiento de esas máquinas aéreas se instalará a bordo, en la parte central de la estructura, una catapulta de fuerte impulsión y un guinche para elevar los aviones.

Para la defensa antisubmarina, el navío poseerá un equipo de paravanes. Dos plantas eléctricas, que serán completadas con cuatro grandes focos para exploración y ejercicios de destellos se utilizarán para la defensa.

El crucero "La Argentina" contará así mismo, con un completo sistema de comunicaciones internas, que comprenderá además de gongos de llamada y para zafarrancho, campanillas para el servicio general; un sistema acústico y luminoso, un sistema telefónico ge-

neral de comando, auxiliar de combate, de máquinas, calderas y plantas eléctricas. Poseerá también telégrafos de transmisión de órdenes y otras instalaciones auxiliares.

El alojamiento de jefes, oficiales, cadetes y tripulantes ha sido previsto en buena forma. De tal manera, el nuevo buque escuela tendrá camarotes para alojar 31 jefes y oficiales, 60 cadetes, 77 suboficiales, 120 cabos y 302 marineros y conscriptos. Los cadetes dispondrán de una camareta dormitorio, un comedor y sala de estudio, y de una amplia sala para conferencias y biblioteca.

Las dependencias generales de la nave comprenderán 5 cocinas, una despensa, una panadería, instalaciones de sanidad, cámaras frigoríficas, extinguidores de incendio, salvavidas, pañoles, peluquería, sastrería y cámara oscura. Se habilitarán otros espacios también, para detalle general; detalles de cargos, secretaría del comandante y oficina de correos.

Poder naval argentino.—La revista de la escuadra realizada en Mar del Plata por razones técnicas, ha permitido a una parte considerable de nuestro pueblo, observar el grado de alistamiento y conservación de sus principales unidades. Nada ha sido objetable al respecto. La presencia de una tripulación homogénea, activa y disciplinada, como las impecables formaciones que originó el desfile, impresionaron favorablemente sobre el grado de instrucción alcanzado por las divisiones que participaron en los ejercicios de mar. A su vez, la correcta presentación del material en sus múltiples detalles confirmó la permanente atención que la marina presta a la conservación de los elementos que le ha confiado el Estado.

Es evidente que las dos condiciones enumeradas contribuyen en forma preponderante a determinar el grado de eficiencia de una flota. Pero es oportuno recordar que, por encontrarse estrechamente relacionadas con las características de las naves —tonelaje, artillería, velocidad, estado, etc.—, los valores obtenidos por ellas no pueden ser tomados aisladamente, sino que corresponde referirlos a los materiales en presencia a los fines de dar lugar a una correcta apreciación del poder naval considerado.

Sin entrar al detalle de la composición actual de nuestra marina de guerra, ni a la mención de la fecha en que las distintas naves se incorporaron a la misma, puede advertirse que sus acorazados, y una cantidad apreciable de sus barcos sobrepasaron con exceso el tiempo mundialmente fijado como máximo de vida de los buques de combate. Si bien desde el punto de vista exclusivo de la navegación, su estado es satisfactorio, gracias al asiduo cuidado que se les presta, debemos, no obstante, apreciar que nuestra flota es, en parte, anticuada ante los progresos recientes de la técnica y los nuevos elementos ofensivos aparecidos en el mar y sobre el mar. Estas circunstancias nos permiten afirmar que los resultados a obtenerse de la preparación naval alcanzada por el personal quedan notablemente disminuidos por la carencia de materiales modernos, lo cual exige la conveniencia de abordar el estudio de la renovación de las naves adquiridas en tiempo ya lejanos.

Los poderosos materiales de artillería que hoy forman parte de las flotas modernas, la mayor velocidad concedida a las mismas para evitar la acción ofensiva del submarino, los elementos de defensa antiaérea que les son indispensables para rechazar el ataque de la aviación, elacorazamiento de las cubiertas y máquinas para disminuir los efectos de los bombardeos y las ventajas de diverso orden que presenta la técnica constructiva, son algunos de los elementos que se incorporan a las naves de reciente creación, y que nuestro país está obligado a extender en oportunidad a todos sus barcos, por elementales razones de homogeneidad.

Sería un error resolver estas cuestiones mediante reformas en buques cuya vida ha pasado en mucho de los veinte años. Desde el punto de vista económico, el negocio sería pésimo, por cuanto a los pocos años la nave modernizada debería ser radiada por causas de otra naturaleza. En el concepto técnico, aquella idea es inadmisibile, si se considera que un navío viejo carece de bases convenientes para sostener las modernas estructuras. Estas simples razones bastan para mostrarnos el proceso que la lógica sugiere, que consiste en renovar progresivamente los viejos elementos.

(Boletín de la "Liga Naval", Argentina)

BRASIL

La Marina brasileña en la guerra mundial.—De las ocho naciones latinas de América, que declararon la guerra a Alemania durante la conflagración mundial, el Brasil fué el único país que procuró tomar parte activa en el conflicto. Por dificultades de transporte y por la inquieta situación política interna, la intervención del Brasil fué casi únicamente naval. Mr. W. L. Robinson, en un breve artículo del *Proceedings* de diciembre de 1936, recuerda la historia de esa intervención.

Las causas que indujeron al Gobierno brasileño a declarar la guerra a Alemania, fueron diversas y semejantes a las que colocaron a Estados Unidos al lado de los Aliados. Ya en 1914, las simpatías de los brasileños, estaban en su mayoría por la Francia; además, la influencia comercial y financiera de los ingleses era enorme; la intervención de Italia en 1915, hizo adherir a la causa aliada, la numerosa e influyente población italiana del Brasil.

A medida que avanzaba la guerra, aumentaron las fricciones entre el Brasil y Alemania y por último la guerra submarina, que causó la pérdida de algunos vapores del Brasil, llevó a este país a revocar su declaración de neutralidad (1º. de junio de 1917) y a declarar la guerra (26 de octubre de 1917).

Ya hacia la mitad de junio, una división de cruceros de la Marina de Estados Unidos se había dirigido a los puertos brasileiros. En esa ocasión se había llegado a un acuerdo, según el cual la Marina de Estados Unidos se encargaba de la vigilancia en alta mar entre Fernando de Norcha y Río de Janeiro, mientras unidades francesas patrullaban hacia el Norte y unidades inglesas hacia el Sur; la Marina brasileña quedaba encargada de efectuar el patrullaje costero. La Marina de Estados Unidos se había comprometido también a proporcionar los materiales para poner en estado de efi-

ciencia a las unidades brasileñas, que en esa época dejaban algo que desear, como así mismo a proporcionar hidroaviones, centrales de tiras, telémetros, aparatos para dragar, etc., etc.

La marina brasileña en 1917, estaba compuesta por: dos acorazados de 19.200 toneladas, botados al agua en 1907, armados con XII-305 y con un andar de 21 nudos; por dos cruceros ligeros, de 3.100 toneladas, lanzados en 1909, armados con X-120 y con 2 tubos lanzatorpedos, de velocidad nominal de 26 nudos; por un crucero protegido de 3.600 toneladas, lanzado en 1897, armado con VI-152 y IV-120 y con velocidad de 20 nudos; y por diez cazatorpederos del año 1908, de 650 toneladas, armados con II-100 y 2 tubos lanzatorpedos de 450 m|m. y con 27 nudos de velocidad.

Estas unidades, como se ha dicho, necesitaban reparaciones y modernizaciones más bien considerables; el trabajo fué emprendido diligentemente, pero, por las dificultades de los repuestos necesarios, los trabajos no pudieron andar muy rápido. En 1918, se decidió enviar a Estados Unidos los dos acorazados para una carenaje completo, y uno de estos partió efectivamente para Brooklin a mediados de junio.

Como consecuencia de acuerdos sucesivos, celebrados con las marinas aliadas, los 2 cruceros ligeros y 4 cazatorpederos, al mando del Contralmirante De Frontin, debían dirigirse a las aguas de Gibraltar, para cooperar con las unidades de Estados Unidos allí destacadas. La fuerza naval brasileña se concentró en Bahía, el 18 de mayo y partió en el mes siguiente para Fernando de Noronha, y de allí el 30 de junio para Sierra Leona y Dakar. El Almirante De Frontin, estuvo a cargo del servicio de patrulla en el triángulo: islas de Cabo Verde-Dakar-Sierra Leona, y lo efectuó por cerca de 7 semanas. El 3 de noviembre el Almirante De Frontin, en cumplimiento de órdenes recibidas se trasladó a las aguas de Gibraltar, con un crucero ligero y 3 cazatorpederos. Al día siguiente de la llegada a ese fondeadero, el armisticio marcó el término de las operaciones.

A principios de octubre, el Almirantazgo británico, había pedido al Brasil que el buque de batalla que se estaba reparando en Brooklin, al término de los trabajos, fuese enviado a las aguas europeas. La llegada del armisticio hizo esfumarse también este proyecto.

Una delegación brasileña participó en la Conferencia de Versalles, en la cual se incluyeron también técnicos navales. Un problema de resolución difícil era el incierto estado legal de los buques mercantes alemanes, que el Brasil había confiscado en sus propios puertos, el 2 de junio de 1917. Después de largas negociaciones, las reivindicaciones del Brasil fueron acogidas, y los buques fueron repartidos entre los Aliados, en proporción con sus pérdidas marítimas, como muchos lo deseaban, especialmente Francia.

El buque-tanque "Marajó".—Acaba de incorporarse a la Escuadra, el nuevo buque-tanque adquirido recientemente para el abastecimiento de petróleo de los buques de la Armada.

Esta nave ha sido bautizada con el nombre de "Marajó" y

registra 5.000 tons.; posee 3 calderas y una maquinaria propulsora de 2.300 H. P.; tiene 126 mts. de eslora. Velocidad de crucero: 10 nudos.

Su costo ha sido 3.000 contos. En su viaje a Brasil, trajo 7.800 tons. de petróleo y diversos materiales para el Arsenal de la Marina. Su tripulación será de 50 hombres.

ESPAÑA

La situación naval en la Guerra Civil española.—El 17 de Julio de 1936, cuando estalló la revolución española, la oficialidad de la marina de guerra estaba casi en su totalidad complicada en el movimiento. Poco pudo hacer; las marinerías sofocaron el levantamiento, y asesinó a muchos de los jefes y oficiales que prestaban servicios a bordo. No hubo distingos de ideología: bastaba que lucieran galones para que se le atara una bala a los pies y se les arrojara al mar.

La flota de Cartagena salió luego a impedir el paso a España de las tropas de Africa, bloqueó al estrecho de Gibraltar, Cádiz, Ceuta y Algeciras, y cerró el río Guadalquivir.

La revolución triunfó tan sólo a bordo del crucero Almirante Cervera y del destructor Velasco. El "dreadnought" España, que estaba en el arsenal de Ferrol, fué tomado también por los nacionalistas.

De estos barcos uno, el Cervera, se hallaba desorganizado por la revuelta; el Velasco, antiguo, estaba averiado, y el España arrinconado en el arsenal hacía cinco años. Fueron tripulados y mandados por oficiales retirados o que estaban de licencia, y que gracias a ello evitaron la suerte de sus compañeros y amigos.

La partida en el mar estaba resuelta al parecer: En efecto, un bando contaba con un "dreadnought" en completo armamento, el Jaime I (terminado en 1921), dos cruceros de 1ª., el Libertad y el Miguel de Cervantes (completados en 1925 y 1931 respectivamente) y dos buenos cruceros de segunda, República y Méndez Núñez, varios cañoneros, catorce conductores de flotilla, dos "destroyers", doce submarinos y casi todos los buques auxiliares. El otro lado con solo un "dreadnought", el España de 1915, un crucero de 1ª., el Almirante Cervera (de 1927) y un destroyer, el Velasco. Los cruceros Baleares y Canarias todavía estaban en construcción.

En el papel, estas fuerzas representaban las siguientes cifras: Para los gubernamentales: un buque de 15.432 toneladas, armado de 8 cañones de 30 cm. y 20 de 10 cm. Dos cruceros de 7.850 toneladas y 33 nudos, armado con 8 cañones de 15 cm. y cuatro de 10 cm. Un crucero de 5.590 toneladas y más de 25 nudos, con 9 cañones de 15 cm. Otro de 4.725 toneladas y 29 nudos, con 6 cañones de 15 cm. Catorce magníficos y modernos conductores de flotilla de 1.650 toneladas y 36 nudos, armados con 3 cañones de 12 cm. Dos "destroyers" de 1.145 toneladas y 34 nudos, armados con 3 cañones de 10 cm. Seis submarinos de 915 toneladas en superficie y 1.290 en inmersión, de 16 y 8,5 nudos, armados con un cañón de 75

m|m. antiaéreo y 6 tubos lanzatorpedos de 52 cm. y otros seis de 556 y 836 toneladas, armados con un cañón de 75 m|m. y 4 tubos lanzatorpedos de 45 cm.

Del lado nacionalista, lo siguiente: Un acorazado de igual porte, a saber: 15.432 toneladas y 8 cañones de 30 cm. Un crucero de 7.850 toneladas y 33 nudos, con 8 cañones de 15 cm. Un "destróyer" de 1.145 toneladas, 34 nudos y 3 cañones de 10 cm.

En resumen, un bando tenía 33 buques contra solo 3 del otro. Y en cañones, 8 de 30 cm. 31 de 15 cm. y 70 de 12 m. y 192 tubos lanzatorpedos contra 8 cañones de 30 cm. y solo 8 de 15 cm. y 6 tubos lanzatorpedos.

En desplazamiento eran: 73.373 toneladas contra 24.427.

En aquellos días comenzaba sus pruebas el crucero Canarias, construído en El Ferrol, superior a todos sus congéneres en potencia, protección y velocidad, y que al mes se incorporó a la flota nacionalista mientras su gemelo el Baleares se completaba febrilmente. Este esfuerzo era de consideración, pues, se trataba de barcos de 10.000 toneladas y 33 nudos, armados con 8 cañones de 20 cm. en torres dobles, 8 de 12 cm. antiaéreos y 12 tubos lanzatorpedos de 52 cm., con lo que el tonelaje nacionalista llegaría a 34.427 toneladas.

Y aquí se produce, sin embargo, lo aparentemente imposible: A los siete meses de iniciarse el conflicto, esta pequeña flota nacionalista es dueña y señora de las aguas españolas, imponiendo terminantemente su voluntad.

¿Se trata por ventura de un milagro? No; en la guerra no hay milagros. Vamos a tratar, pues, de explicar lo ocurrido, y al efecto recurriremos a la historia, que es el gran maestro.

Cuando hace más de un siglo estalló la revolución, francesa, la flota de ese país cedía, apenas en importancia a la inglesa; acababa de luchar con ella en la guerra de independencia de las colonias americanas, y si bien había sufrido derrotas, había conseguido también importantes triunfos en América y en la India.

Pero pocos años de revolución hicieron que la indisciplina y la falta de mando la convirtieran en una escuadra incapaz hasta de navegar correctamente. El afán demagógico hasta suprimió el nombre de marina "militar". ¿Cual fué el resultado? El combate del 1.º de Junio de 1794 "the glorious First of June" de los ingleses, el de Groix, las batallas de Aboukir y Trafalgar, desastres navales, todos para Francia.

Una marina no se improvisa, como decía Thiers. "Marina" es sinónimo de continuidad de vistas, tiempo, voluntad. Las condiciones de las flotas modernas han hecho que esto sea hoy más verdad aún, si cabe, que antes. Los buques de guerra modernos son máquinas muy delicadas. Durante la última guerra mundial, las flotas inglesas y alemanas requerían frecuentes reparaciones, y eso que se trataba de las marinas más adelantadas, preparadas y disciplinadas.

En abril de 1918 la flota alemana salió del Jade para sorprender uno de los convoyes británicos que iban de Suecia a Inglaterra, bajo escolta. El crucero de batalla Moltke perdió una hélice, lo que trajo por consecuencia el estallido de una turbina, la rotura del con-

densador, graves averías en el compartimento de máquinas de estribor y su invasión por el agua. El buque tuvo que ser remolcado a puerto, y el resultado práctico fué el fracaso de la expedición. Esta fué la última salida de la flota alemana de alta mar.

Con este ejemplo, calcúlese lo que ocurriría a bordo de los buques de guerra gubernamentales mandados por contramaestres, suboficiales y uno que otro oficial de la marina mercante. Esto explica muchas cosas.

Veamos ahora los movimientos de las escuadras. Mientras como ya lo dijimos, los gubernamentales bloqueaban la zona del estrecho de Gibraltar, los nacionalistas completaban la dotación y el armamento de sus barcos, los que a su vez bloquearon a Gijón y San Sebastián, bombardeando la costa. El Cervera tratando de salvar la guarnición de Gijón sitiada en el cuartel de Simancas, bombardea la ciudad el 4 y 7 de agosto. Luego junto con el España contribuyó poderosamente a la toma de Irún y San Sebastián, (bombardeo del fuerte Guadalupe el 17 de Agosto, de San Sebastián el 16 y 18 del mismo mes, mientras que el Velasco ataca a Bilbao el 17).

En el curso de estas operaciones los barcos tropezaban continuamente con las averías propias del material gastado y con el inconveniente que parte de las tripulaciones eran voluntarios entusiastas, pero sin experiencia.

Los submarinos gubernamentales habían sido mandados al Cantábrico y había que cuidarse de sus acechanzas. El Velasco sorprende al B-6 (tipo Holland del año 1925, de 836 toneladas) y lo hunde a cañonazos, recogiendo a los sobrevivientes; el submarino no pudo sumergirse a tiempo por la rapidez del ataque, o lo que es más probable por la falta de pericia de la tripulación en la delicada maniobra.

En el Sur, el 20 de Julio los buques gubernamentales bombardearon a Ceuta, que vuelve a ser bombardeada por el acorazado gubernamental Jaime I, acompañado por los cruceros Libertad y Cervantes, el 25 de Julio, repitiéndose la operación allí y en Melilla el 26. En esta última, causan tres muertos, numerosos heridos y perjuicios considerables. Tarifa y Ceuta corren la misma suerte el 2 de agosto. El 4, Larache fué bombardeada por el "destroyer" Almirante Valdez. Al día siguiente un convoy nacionalista de tres buques, conduciendo más de 2000 hombres regulares y legionarios, sale de Ceuta con escolta de una docena de aviones. Atacado por el "destroyer". Almirante Valdez y el transporte Pinto, éstos se ven bombardeados por los aviones, que echan a pique el Pinto y rechazan al Valdez, con lo que los buques llegan a Algeciras, sin pérdidas. Esta expedición es una de las más audaces que se mencionan.

El 7 de agosto el Jaime I acompañado del Libertad, ataca a Algeciras, dispara unas cuarenta granadas sobre la ciudad, echa a pique a uno de los transportes y avería al cañonero nacionalista Dato.

El 9, el "destroyer" Alsedo entra de arribada forzosa en Tánger, por avería en las máquinas.

El 13 de agosto, un avión de bombardeo nacionalista daña seriamente al Jaime I, cuya proa queda completamente destrozada.

Entretanto, las tropas de Franco continúan realizando una difícil travesía del estrecho, en aeroplano de transporte, hecho que

puede decirse se efectúa por primera vez en el curso de la historia.

Cae Irún en poder de los nacionalistas. Estos se apoderan después de San Sebastián, bloquean inmediatamente a Bilbao; armando barcos pesqueros e improvisando minadores, hacen la policía de las costas y fondean minas allí y en los puertos de Santander y Gijón.

El bloqueo es tan riguroso que la caída de Bilbao es inminente; El Gobierno envía entonces su flota en ayuda de los vascos.

Esta flota compuesta de un acorazado, cuatro cruceros y diez conductores de flotilla, pasa a unas 120 millas de las costas portuguesas y se cruza sin verse con los buques nacionalistas Cervantes y Canarias, que, por su parte, han salido el 27 de setiembre de El Ferrol, dirigiéndose al estrecho. El Canarias acababa de realizar sus pruebas de tiro con los cañones de grueso calibre y no tenía montada aún la artillería mediana y antiaérea.

En la mañana del 29 de setiembre estos dos cruceros se encuentran con los conductores de flotilla gubernamentales, Almirante Ferrándiz y Gravina frente al cabo Espartel, el primero de los cuales iba al mando de un contramaestre.

El Canarias ataca al Ferrándiz y el Cervera al Gravina; el combate dura dos horas y cuarenta y cinco minutos. El Ferrándiz es hundido por el Canarias salvándose cuarenta tripulantes que fueron recogidos por un barco francés. El Cervera, por su parte, persigue al Gravina y abre el fuego a las 6 y 30. El Gravina contesta pero no da en el blanco una sola vez; trata de ocultarse con cortinas de humo, y logra en definitiva huir y refugiarse en Casablanca desmantelado, con fuego a bordo y con cuatro grandes boquetes visibles. No quedó internado.

El estrecho queda ahora libre para los nacionalistas.

La flota gubernamental permaneció poco tiempo anclada frente a Bilbao. Amenazada por los aviones de bombardeo volvióse, cruzando el estrecho el 17 de octubre para entrar en Cartagena, donde se encerró para no volver a salir hasta ahora.

El dominio de las aguas quedó perdido para ella. En cambio, los nacionalistas fortifican a Cádiz, organizan la resistencia del estrecho, arman pesqueros y bloquean las costas gubernamentales, tanto en el Cantábrico como en el Mediterráneo.

El Canarias y el Cervera, juntos o bien separados realizan sucesivos ataques a Málaga, Valencia, Barcelona, etc.

El 23 de noviembre a las 9, se produce una gran explosión a bordo del crucero gubernamental Miguel de Cervantes, anclado en la rada de Cartagena, a una milla de tierra aproximadamente. El buque sufre serios daños y se inclina sobre una banda, queda imposibilitado de navegar por sus propios medios y es remolcado a tierra. El gobierno atribuye la explosión a un ataque de submarinos con torpedos.

En la conquista de Málaga, la escuadra nacionalista ha desempeñado un papel importante, que las tropas de tierra son las primeras en reconocer y valorar; apoyando a las columnas que operaban cerca de la costa, impidiendo la llegada de refuerzos, etc.

Cabe preguntar porqué la escuadra gubernamental no da señales de vida. Hay un hecho que es significativo; cuando los nacio-

nalistas tomaron a Málaga, encontraron dos submarinos anclados en el puerto. ¿Cómo es posible que no los hayan sacado de allí? Caben tres explicaciones: la primera, que el desorden y la desidia hayan sido tales, que nadie se ocupó de aquellos; la segunda, que las máquinas estuvieran incapaces de marchar por averías; la tercera, que no hubiera combustible a bordo. De cualquier modo eso habla muy mal de los gubernamentales, y desde el punto de vista militar no se cual hipótesis resulta peor.

Puede ser que ocurra algo parecido con el resto de los barcos gubernamentales. Si es así o nó, el tiempo lo dirá. De todos modos no cabe duda que les ha faltado dirección y corazón.

La acción del bloqueo nacionalista se ve ahora reforzada por la nueva base naval de Málaga, que acorta bastante sus líneas de comunicación. Además, parece que en febrero, el Baleares, gemelo del Canarias, entró en la liza.

De la eficacia del bloqueo dice bien una noticia que se ha publicado, de haberse racionado los alimentos en Valencia. Ninguna confirmación mejor.

La captura del Mar Cantábrico, hecha por el Cervantes en el golfo de Vizcaya, el 10 del corriente, a parte del valor de la presa, muestra que ya no se le escapa a los nacionalistas ningún barco de los que tengan interés en capturar o sea que, prácticamente, su bloqueo es tan eficaz como el que Gran Bretaña impuso a Alemania en la gran guerra.

Y para terminar, nada mejor que reproducir el comentario de un escritor gubernamental acerca de la importancia de la flota:

“Madrid no ha caído todavía por que los revolucionarios no han podido hacer navegar sus buques de guerra en el Manzanares”.

ESTADOS UNIDOS

Los cañones de 16 pulgadas.—Se ha publicado, que en vista de que el Japón había rechazado la limitación del calibre a 14 pulgadas, el alto comando de la Marina había decidido montar cañones de 16 pulgadas en los dos acorazados de 35.000 tons., cuyas quillas serán puestas el verano de 1937.

El rechazo japonés a la propuesta británica, para adherirse a la cláusula de las 14 pulgadas del tratado naval de Londres, fué anunciado por la agencia oficial japonesa de noticias en el mes de Marzo. Y los sectores oficiales replicaron que eso “no les había causado sorpresa”.

A pesar de las negativas de la prensa japonesa, circulan rumores persistentes en Washington, de que el programa naval japonés de 1937 incluye una o dos “fortalezas flotantes” de 45.000 tons. con bocas de fuego de 18 pulgadas. La información respecto a la intención del Japón sobre los cañones de 14 pulgadas, basa el rechazo en la creencia del Almirantazgo de Tokio, de que la limitación “no interesaba a la causa de la paz”.

Anticipándose a esa actitud, el Bureau of Construction había ya preparado los planos y especificaciones para buques con cañones de 16 pulgadas, y los tuvo listos para ser entregados a los astilleros el 30 de Marzo.

Se dice que los cañones estarán montados en tres torres, dos a proa y una a popa, y se espera que los proyectiles sean capaces de perforar dos pies de espesor de coraza enemiga a la distancia de 16 millas.

De los 15 acorazados norteamericanos, sólo el "Colorado", el "West Virginia" y el "Maryland", llevan cañones de 16 pulgadas.

Dos de los nueve acorazados japoneses tienen cañones de 16 pulgadas y siete tienen de catorce. De los ingleses dos llevan de 16 pulgadas y trece de 15 pulgadas.

Maquinaria de los buques de guerra.—El Contralmirante Harold G. Bowen de la U. S. N. publicó el mes de Marzo último, los detalles de la nueva caldera de alta presión que dará a los buques de guerra norteamericanos, un poder destructor más grande, mayor velocidad y mejor defensa.

El Almirante Bowen dijo que las calderas eran el resultado de los experimentos de la estación naval de Annapolis, llevados a cabo durante el trabajo experimental, para incrementar la fuerza motriz y para disminuir el peso en los buques de guerra.

La nueva Marina Alemana se ha dedicado al desarrollo de las calderas de alta presión y de alta temperatura, en la construcción de sus nuevos barcos, y otras potencias marítimas están trabajando en este mismo sentido.

El Almirante Bowen dijo también: "Esperamos economizar 400 toneladas de peso en la construcción de buques de guerra, con las calderas y turbinas recientemente diseñadas".

Esas 400 toneladas pueden servir ya sea para dar al buque una milla y media más de velocidad, o para agregarle otro cañón de 14 pulgadas, o para aumentarle su coraza.

Los dos buques nuevos cuya construcción ha principiado en el mes de Junio, están limitados a 35000 toneladas por el tratado; de manera que cada libra de peso economizada en su construcción, puede ser utilizada para la instalación de algún equipo o armamento adicional.

Nuestro informante manifestó así mismo, que la Marina se había estado dedicando a otras actividades conducentes a economizar tonelaje en la construcción de los nuevos buques.

Hay un método por el cual se ha reducido el peso de las instalaciones eléctricas, la cual compone el 15 % del peso total de la maquinaria en un buque de guerra.

Con estas economías de peso, la Marina ha podido aumentar la velocidad de los nuevos buques de guerra entre 26 y 27 nudos, aumentarles la coraza para su protección contra submarinos, minas y bombas de aeroplanos y proveerlos de aparatos para incrementar su eficacia.

Destroyers con averías.—Se ha publicado, que cuatro destroyers habían regresado con averías y planchas aboyadas, debido a un mal tiempo que encontraron en un viaje de prueba de resistencia. Aunque todavía no se ha determinado, si el defecto de construcción es responsable en todo o en parte, los Oficiales niegan la aseveración hecha por Harry B. Ahrens, Kings County (Brooklin), Comandante

de la Legión Americana, de que tres de los buques tenían que ser reparados por un costo de dos millones y medio de dólares, a causa de defectos de construcción.

Se hará algunos cambios en la estructura de los destroyers "Mahan", "Reid" y "Cummings", porque se encontró que era conveniente como resultado de las pruebas de resistencia del "Flusser", que es un destroyer nuevo de la misma clase. Algunos Oficiales entendidos en destroyers estiman que los cambios costarán cien mil dólares. Las autoridades navales se han propuesto conocer y corregir los defectos de construcción, valiéndose de los resultados de las pruebas de resistencia.

El "Mahan" y el "Cummings", fueron construídos por la Compañía de Diques Unidos en Nueva York y lanzados al agua en 1935. El "Reid" y el "Flusser", que fueron lanzados en 1936 y 1935 respectivamente habían sido construídos en los astilleros de la Federal Shipbuilding and Dry Docks Co. de Kearny, N. J.

Presupuesto naval.—El presupuesto naval que importa la cantidad de \$ 526'555.428, pasó en la Cámara de Representantes después de una serie de aditamentos y emiendas, siendo la principal de ellas, la propuesta inesperada de que el Presidente Roosevelt estuviese "autorizado y requerido", para que convocase a una conferencia internacional de desarme.

Cuando el presupuesto pasó al Senado, se le agregó 5.000 hombres al personal de la Marina, y se votó 130 millones de dólares para la construcción de dos nuevos acorazados de 35.000 tons., 11 cruceros, 48 destroyers y 17 submarinos. El presupuesto comprende también \$ 25'186.000 para un programa de construcción de aeroplanos, que pondrá 397 aeroplanos nuevos en servicio, a partir del 30 de Junio entrante.

FRANCIA

Crucero de batalla "Strasbourg".—Erróneamente se ha considerado al "Strasbourg" como crucero de batalla, a causa de su velocidad, pero en realidad es un acorazado más protegido que muchos de los buques en actual servicio. La protección absorbe el 40% de su desplazamiento, mientras que la protección del "Hood" es sólo de un 33 % (en el diseño original), de un 20,6 % en los del tipo "Dreadnought" y de un 31 %, tanto en el alemán "Baden" de 28.000 tons. de 1914, como en el británico "Royal Sovereign". Pero la distribución de la protección es muy diferente. De las 11.000 toneladas de protección del "Strasbourg", 5.000 están empleadas en la cintura acorazada, 5.000 en cubiertas y torres y 1.000 en compartimentos protegidos bajo la línea de flotación. En la mayor parte de los acorazados de antes de la guerra, la cubierta protegida constituía un tercio del tonelaje destinado a la protección. La parte de protección asignada a la defensa submarina era bastante reducida, pero las enormes bases de las torres cuádruples aumentaba la deficiencia de la protección antisubmarina en las partes más vulnerables del casco. Los experimentos del sistema de compartimentos estancos hechos hace 20 años en el "Normandie" de 25.300 tons., han progresado mucho desde entonces, y han confirmado la creen-

cia de nuestros constructores de que el "Strasbourg" pueda sobrevivir a varios tiros de torpedos.

Los del tipo "Strasbourg" tendrán ocho cañones de 13 pulgadas, de 52 calibres con proyectiles de 550 kgs. y 1.000 metros de velocidad inicial. En lo que respecta al alcance y a la penetración, no son inferiores a cañones de mayor calibre montados en buques de antes de la guerra y que todavía están en servicio en algunas marinas. Las dos torres cuádruples escalonadas, satisfacen ampliamente las expectativas confidenciales de nuestros expertos, con la experiencia realizada en el "Dunkerque". Esto facilitará mucho hacer salvas agrupadas sobre un mismo blanco. Además considerando las cualidades de la nueva protección y el espesor de las planchas que cubren las partes vitales de todos los grandes acorazados, que ahora están en construcción, no son pocos los expertos en artillería que creen que se está cometiendo un error en aquellas naciones que se contentan con calibres inferiores. Un solo proyectil de 16 pulgadas vale más que media docena de proyectiles de calibre inferior al tratar de perforar un blanco. Lo ocurrido en Jutlandia con los cañones alemanes de 11 pulgadas, no da luz satisfactoria a este respecto, a causa de que los defectos notados en la protección ya han sido corregidos. Se obtendrá económicamente los 32 nudos que se esperan del "Strasbourg". A bordo hay solamente 6 calderas, mientras que los de la clase "Bretagne" tenían 24 y daban 21 nudos. La potencia normal es sólo de 100.000 H. P., pero sucederá lo mismo que en los demás buques de post-guerra, que su potencia máxima no será menor de 130.000 H. P. Las líneas de agua han sido afinadas por especialistas muy acreditados y que han tenido muchos éxitos. Las torres y las superestructuras tienen, tanto como ha sido posible darles, líneas aerodinámicas, aún hasta la torre principal, inspirándose en el "Nelson", que dió lugar a algunas críticas. El extenso radio de acción de 7.000 millas a 15 nudos, hace que estos buques puedan fácilmente cruzar el océano.

Los que estudian el arte de la guerra en Inglaterra, han visto perturbados sus cálculos con el advenimiento de la guerra química. Aquellos pintorescos duelos de artillería del tiempo de la vela, que duraban horas y hasta varios días, y aún las contiendas a larga distancia como las de Coronel, Jutlandia y las Malvinas, ya están considerados como cosa del pasado. El juego de la gallina ciega en la oscuridad natural o artificial será la cuestión de mañana. Los alemanes, que incontestablemente son los maestros en las artes químicas, están preparando una serie de sorpresas desagradables a este respecto. Los franceses por supuesto, aunque extrañan los antiguos métodos, no pueden resignarse a quedarse rezagados en los encuentros, ante fuerzas semejantes, en aguas tranquilas por lo menos, y que tendrían lugar a distancias cortas, bajo condiciones precedentes en que la ventaja estaría de parte del mejor ejercitado en la táctica de la niebla artificial y del que posea mayor volumen de fuego. Consideraciones de esta naturaleza han influido en el hecho de que se haya exigido para el "Strasbourg", 40 cañones de tiro rápido, 16 de los cuales son de 5,5 pulgadas y tiran proyectiles especiales de 32 kilos, a una velocidad de 16 tirs por minuto, con un alcance máximo de 20.000 yardas. Los proyectiles

químicos que "llueven" verticalmente sobre la cubierta del enemigo, no necesitan ser perforantes para actuar gravemente contra el trabajo de las torres y sobre toda la eficiencia de tiro del buque. Esos 16 cañones de tiro montados en torres dobles y cuádruples son *armas de combate*.

Nueva base naval.—Se está construyendo una nueva base naval francesa, que será la mejor del Mediterráneo, en la costa norte de Africa. Esta situada en Mers-el-Kebir en la bahía de Oran, Argelia, y será un importante eslabón en la defensa de las naciones. El Ministro de Marina Alfonso Gasnier-Du-Park ha inaugurado recientemente los trabajos inaugurales.

El viaje del Ministro ha coincidido con la reciente crisis franco-alemana sobre la situación marroquí, y el ministro relevó que había estado durante dicho viaje, en comunicación diaria con el premier Blum.

Las últimas informaciones indican que Mers-el-Kebir ha sido designada para reemplazar a Bizerta como base principal africana, y para formar con ella y Toulon un triángulo de poder naval que una a Francia con su Imperio Africano.

Se ha anotado que Bizerta en Tunez está sólo a 150 millas de Sicilia, es decir a menos de una hora de la gran base aérea italiana. Y a este respecto se le ha considerado, lo mismo que a Malta, como una base vulnerable en caso de algún conflicto con Italia. Otra de las objeciones que se hace a Bizerta es que la mitad de sus habitantes es italiana. Se calcula que el costo de la base de Mers-el-Kebir será de 275 millones de Francos.

Cazatorpederos y cruceros.—El reciente lanzamiento del cazatorpedero francés "Volta", ofrece ocasión a la *United Service Review*, de volver sobre la debatida cuestión de distinguir los cazatorpederos de los cruceros.

Son conocidas las características del "Volta", que pertenece a la clase "Vautour", desplazamiento 2.930 toneladas, eslora 198 metros, aparato motor de cerca de 80.000 caballos, armamento 5 cañones de 138, varias ametralladoras antiaéreas y 9 tubos lanzatorpedos

El Ministerio de Marina Francés, clasifica estas unidades entre los conductores de flotilla; pero están absolutamente por encima de cualquier tipo de nave destinada para servir como torpedero. En Inglaterra se les designará sin titubear en la categoría de cruceros ligeros; y Francia, al relegarlos a una categoría inferior, no hace otra cosa que procurar hacer aparecer su fuerza naval como más modesta de lo que es efectivamente.

Fuera de esta constatación, que se refiere exclusivamente a la clasificación de estas naves, su nacimiento y desarrollo en muchas naciones plantea el problema en forma, cada vez más precisa, de si convenga o no continuar construyendo unidades para que desempeñen únicamente el servicio de cazatorpederos.

Es conocido lo que ocurrió en Inglaterra, que después de haber llegado, durante la guerra, a un desplazamiento de 1.800 toneladas para los conductores de flotilla, se volvió en seguida a los despla-

zamientos clásicos de 1.300 y 1.400 toneladas. Esta política de construcciones navales la ha estado siguiendo constantemente desde el término de la guerra hasta nuestros días, con solo moderadas diferencias en el desplazamiento de los conductores de flotilla, sobre el de los cazatorpederos.

También se sabe que los cazatorpederos ingleses, son empleados frecuentemente en funciones que mas bien corresponden a los cruceros; y en realidad ha ocurrido que el cazatorpedero ha ido transformando su estructura esencial, hasta llegar a convertirse en un crucero en miniatura.

Es evidente que según el punto de vista francés, no hay diferencia en el tipo, entre un conductor de flotilla y un crucero ligero. De aquí se deriva lógicamente la pregunta de si las funciones de los tipos son intercambiables y hasta que punto.

Como se ha dicho más arriba, el cazatorpedero se emplea actualmente cada vez más en misiones que son propias de cruceros. Por otra parte, el crecimiento de su estructura le da una fisonomía substancialmente diferente de su aspecto original. La causa de esta evolución debe buscarse en las mayores dimensiones adoptadas para los torpedos. Cuando el alcance del torpedo no excedía de media milla, el torpedero debía tener características tales, que le permitieran llevar un ataque rapidísimo a pequeña distancia. Los alcances actuales de los torpedos de 10.000 metros y más, permiten características absolutamente diferentes y en opinión de muchos Oficiales, este gran aumento en el alcance del torpedo ha disminuído mucho el valor de los ataques con esta arma en superficie. Sin discutir este parecer, es indudable que en la construcción de los modernos conductores de flotilla y cazatorpederos se ha tomado mucho menos en cuenta al torpedo, que en los predecesores anteriores a la guerra.

Considerando al crucero desde otro punto de vista, se advierte que el tipo moderno más común está dotado ampliamente de torpedos; tanto como el cazatorpedero y, en algunos casos, aún más que éste. Por consiguiente, es de creer que en el empleo de los cruceros se dará una importancia considerable al ataque con torpedos. Se comprende fácilmente que los cruceros, que cuestan mucho más que los cazatorpederos, no serán lanzados al ataque con torpedos, sin un maduro examen de las probabilidades del éxito. Sin embargo, como persiste el hecho de que tendrán la probabilidad de hacerlo y, considerándolos bajo este punto de vista, los cruceros podrían clasificarse como cazatorpederos agrandados.

Con la aparición del nuevo tipo de torpedero a motor, dotado de alta velocidad, parece que sería posible volver al sistema primitivo de emplear los torpederos.

Sin embargo, en el momento actual, fuera de las consideraciones de prudencia para el empleo de las fuerzas navales en la mejor forma posible, no hay efectivamente una línea de división neta, entre grandes cazatorpederos y cruceros pequeños.

Estos dos tipos son igualmente apropiados para el empleo del torpedo y, salvo una leve diferencia en la potencia balística, son realmente intercambiables en el uso como cruceros.

Autorigos para la rebusca de submarinos.—La Marina francesa ha adquirido tres autogiros (los primeros de este tipo), para desarrollar experiencias y constatar los servicios que podrían prestar, especialmente en la rebusca de submarinos, gracias a la capacidad que poseen de moverse a velocidad relativamente pequeña.

Terminaron las maniobras de la Marina francesa.—Han terminado las maniobras navales que realizaron en conjunto las flotas del Mediterráneo y del Atlántico, de la marina de guerra francesa, frente a Casablanca. La flota del Mediterráneo ha iniciado ya el regreso a su base, recalando en el trayecto en varios puertos franceses y del África.

Una división de cruceros recalará en Oran y Lisboa, pero los funcionarios franceses, insisten en manifestar que ninguna de estas unidades entrará en aguas españolas.

GRAN BRETAÑA

Presupuesto.—El presupuesto de la Marina para 1937 asciende a la cantidad de £ 105'065.000, o sea un aumento de 23'776.000 sobre el presupuesto de 1936, incluyendo el presupuesto adicional. Del total para este año £ 27'000.000 serán destinadas al fondo de consolidación. El mayor aumento es la provisión para la nueva construcción y llega a £ 14'033.215. Este aumento es debido no sólo a un programa de construcciones más grande que el de 1936, sino también a la partida para completar el programa de 1936. El otro aumento importante es uno de £ 9'081.985 para el sostenimiento de la flota incluyendo la modernización de los buques grandes y grandes reparaciones, un incremento en el personal y para la provisión de los almacenes y materiales de reserva. Hay un aumento de £ 516.500 para aviones adicionales (además del de las nuevas construcciones) y para el sostenimiento de la flota aérea. El presupuesto comprende un personal de 112.895 hombres y un aumento de 11.000 debido al programa de nuevas construcciones.

El nuevo programa de construcciones para 1937 incluye además un cierto número de embarcaciones diversas, a saber:

- 3 acorazados (del tipo King George V).
- 2 porta-aviones.
- 5 Cruceros (de 8.000 tons.).
- 2 Cruceros (de 5.300 tons.).
- 16 destroyers (repetiendo el tipo "J").
- 7 Submarinos (tipo patrulleros).
- 3 Buques escolta (conocidos anteriormente como "Convoy Sloops") siendo uno de ellos para trabajos de observaciones.
- 4 Dragadores de minas (conocidos anteriormente como "Sloop, Mine sweepers").
- 3 Buques patrulleros (llamados antes "Coastal Sloops").

En las categorías principales, este programa es mayor que el de 1936 por un acorazado, pero tiene un destroyer y un submarino menos. El Primer Lord del Almirantazgo hizo presente que como el tratado de Washington y el de Londres de 1930, expirado el 31 de Diciembre de 1936, ya no había más limitación cuan-

titativa en la construcción naval de ninguna categoría de buques de guerra, pero, que estaba pendiente la ratificación del tratado Naval de Londres, cuyas limitaciones cualitativas se estaba estudiando para la construcción de los buques ya empezados o en proyecto.

Práctica de Oficiales.—Las nuevas medidas anunciadas por el Almirantazgo para acelerar la dotación de Oficiales para la Marina Británica, implicará una disminución en su tiempo de práctica, pero fundamentalmente quedará lo mismo. La práctica de un Oficial de Marina debe principiar cuando es algo más que un niño, y desde entonces en adelante se le debe inculcar incesantemente las tradiciones sobre las cuales está basado el espíritu naval.

Esta práctica ha creado un tipo notable que es reconocido en el mundo entero.

A la edad de trece años y medio el Oficial de Marina del futuro rinde un examen y sufre una selección por una Comisión de examinadores del Almirantazgo. Si sale bien en ambas pruebas entra al Royal Naval College de Dartmouth, a principio de los términos de primavera, verano o otoño. Estos Cadetes están organizados en "términos", o grupos en número de 11, los cuales para distinguirse entre ellos llevan los nombres de marinos famosos como "Anson", "Hood" o "Rodney". El Oficial queda para el resto de su carrera con el título del término o grupo a que pertenece. Y cuando después de muchos años se encuentra con su compañero Fulano de Tal, es una excusa para su juvenil entusiasmo decir: "Era mi compañero de grupo en Dartmouth".

Al terminar su undécimo término, a la edad de 17 años, tiene que someterse a un examen. Si obtiene notas altas, puede ganar hasta cuatro meses de antigüedad. Ya es un cadete embarcado y después de 4 meses en lugar de 8 del antiguo sistema, en un crucero especial de práctica (ahora es el H. M. S. "Frobisher") es ascendido a Guardiamarina. Allí se reunirá con otros compañeros, jóvenes provenientes de escuelas oficiales, que desean ingresar a la marina como a una carrera y que hacen una entrada especial directamente como Cadetes a la edad de 17 años y medio. Después es embarcado en uno de los buques de la Flota. Al final de su segundo año de embarque, durante cuyo tiempo ha recibido instrucción de navegación, artillería, torpedos y manejo marineró, es ascendido a subteniente siempre que haya salido bien en su examen.

Según el nuevo sistema, habrá un cambio sustancial en el entrenamiento. Anteriormente, a la edad de 20 años, el Guardiamarina era enviado al Royal Navy College de Greenwich, para seguir la primera parte de su curso de subteniente. A partir de Setiembre de 1937, esto va a ser suprimido para todos los subtenientes, excepto para los pocos provenientes de la "cubierta baja". Esto significa que los subtenientes serán embarcados un año más temprano. Sin embargo, antes de ser embarcados, deberán pasar a Portsmouth para recibir instrucción especial sobre ciertos puntos. En la Isla de Whale, en la bahía de Portsmouth se enseña artillería; en la Escuela de Navegación del Dockyard se enseña navegación; torpedos en el

H. M. S. Vernon, y los deberes del Oficial de División en la Royal Naval Barracks.

Es examinado sobre estos tópicos; se le asigna notas de eficiencia al pasar y si las obtiene de "primera clase", en todo, se le concede hacer un mínimo de tiempo de dieciseis meses como Subteniente y es ascendido a la clase de Teniente a la edad de 22 años. La edad promedio generalmente es de 23 años. Después de esto el joven oficial es nombrado a un buque que navegue, porque no puede ratificar su título de Teniente hasta no haber obtenido un certificado de saber montar guardias.

Después de 8 años de Teniente, el Oficial es ascendido a Capitán de Corbeta (Lieutenant Commander). Después de tres años y medio en este grado queda apto para ser ascendido a Comandante. Esto se efectúa por selección del Almirantazgo, y el número de Comandantes es muy pequeño en comparación con el número de Lieutenant Commanders; es pues un instante crítico en la carrera del Oficial de Marina. Antiguamente un Oficial que no era ascendido a Comandante a la edad de 36 años salía fuera del cuadro de mérito. Hace poco gracias a nuevas reglamentaciones, todavía le queda algunas probabilidades de ser ascendido hasta la edad de 37 años y medio.

Muchos de los grandes marinos de la historia naval moderna no tenían especialidad; Beatty era uno de ellos. Pero la inversa también es cierta, Jellicoe era especialista en artillería. Desde hace poco, con el crecimiento rápido de la Marina, hay probabilidades para todos, tanto para los especialistas como para los lobos de mar de llegar a los altos grados del comando.

Construcción de un buque no-magnético.—El "Daily Telegraph", informa que a fines de setiembre el Almirantazgo inglés ha puesto en grada el "Research", un barco de investigaciones científicas de la Marina. Está destinado a continuar el trabajo que ejecutaba el "Carnegie", buque norteamericano que fué construído hace siete años.

El Servicio Hidrográfico del Almirantazgo, considera que este trabajo es de una importancia capital para la navegación. El costo del "Research" excederá de £ 100.000 y su construcción durará dos años. Uno de sus principales trabajos será el estudio de los compases; por lo tanto era esencial que fuera no-magnético. El casco será hecho de manera de teka; todas las cuerdas, baos y refuerzos, que normalmente deberían ser de acero, serán de cobre, bronce u otra aleación no-magnética. El peso total del fierro no pasará de 300 kilos para todo el buque.

El "Research", será aparejado como bergantín y efectuará sus cruceros en su mayor parte a la vela. Irá provisto de un motor auxiliar a aceite pesado, igualmente no-magnético, que le dará una velocidad de 6 nudos. Su tripulación constará de 31 hombres, incluyendo la misión científica.

Además de las variaciones del compás, estudiará la electricidad atmosférica, la meteorología y los sondeos a gran profundidad. Este barco irá provisto de todos los instrumentos científicos modernos y constituirá una estación flotante de investigaciones científicas.

Nuevas disposiciones para la reserva naval.—El Almirantazgo británico, ofrece puestos en el servicio activo a los Oficiales de la "Royal Naval Reserve", de edad entre 21 y 30 años; estos empleos serán objeto de una lista suplementaria. Los Oficiales de la reserva, que hayan cumplido 9 meses de instrucción, podrán recibir su nombramiento inmediatamente, si han sido aceptados por el Almirantazgo. Los demás serán nombrados por grupos, de tiempo en tiempo. Los Oficiales nombrados en la lista suplementaria podrán especializarse en la lucha antisubmarina o, si tienen menos de 24 años, en la aviación Naval o en los submarinos.

Revista Naval de la Coronación.—La revista naval frente a Spithead el 20 de mayo, ocasión en que el Rey Jorge VI pasó revista a la flota por primera vez como jefe de la Marina Británica en la que sirvió hace muchos años como subteniente, presentó un espectáculo magnífico. Hubo buques de guerra de todos los tamaños desde 600 hasta 28.000 toneladas, en representación de las marinas del mundo, permaneciendo los buques extranjeros estacionados en una línea hacia el lado del mar de las grandes líneas de navíos de la Marina Británica. En total tomaron parte en la revista 260 buques británicos juntamente con buques de guerra de diecisiete naciones extranjeras. Resplandeciendo a la vacilante luz del sol, las nueve líneas en las que estaban dispuestos los navíos, estaban tan derechas que parecían haberse trazado con una regla.

Según salía el yate Real de la bahía de Portsmouth, llevando a bordo al Rey y a la Reina, todos los buques dispararon un saludo atronador. La procesión real pasó entonces por las líneas de los barcos de guerra británicos, porta-aviones, y cruceros, y después a lo largo de la línea de buques extranjeros, entre los ensordecedores vítores de más de 30.000 marineros.

Entre los buques británicos famosos se hallaban el crucero de batalla "Hood" de 42.000 toneladas, (8.000 toneladas mayor que cualquier otro buque de guerra que haya en los mares), y los tres submarinos más veloces del mundo: el "Severa", el "Clyde", y el "Thames". El mayor de los buques extranjeros fué el "Moreno", de Argentina, buque de guerra de 28.000 toneladas, siguiéndole en tamaño el navío norteamericano "Nueva York" de 27.000 toneladas. Seguía a éste el buque francés "Dunkerque", navío de guerra de 26.000 toneladas. Los barcos de guerra de los Dominios británicos añadieron un tono imperial a la revista, mientras que la presencia de los buques extranjeros, que vinieron con un espíritu de amistad y de buena voluntad a saludar al nuevo Rey Británico, proporcionaron esplendor y dignidad a la imponente escena.

ITALIA

Reconstrucción de dos acorazados.—Ya se ha terminado de efectuar la completa modernización de los acorazados "Cesare" y "Cavour" de 1910 y 1914. Por un alargamiento de la eslora, de 579 a 614 pies, se ha conseguido un aumento en el desplazamiento desde 21.600 o 21.800 a 23.622 toneladas. Se les ha colocado máquinas de 75.000 H. P. en lugar de las antiguas de 31.000 H. P., con lo que

se ha obtenido 27 nudos en lugar de 22 que tenía antes. Se ha puesto una artillería principal de mayor calibre, de manera que ahora tienen diez cañones de 12,8 pulgadas en dos torres dobles y dos triples. El resto del armamento consiste en ocho cañones antiaéreos de 4 pulgadas y 20 ametralladoras. Se ha instalado dos catapultas en lugar de la torre de cintura central, y se les ha dotado de cuatro hidropianos. Se les ha reforzado la protección antiaérea y se ha instalado una nueva dirección de tiro. Su apariencia exterior ha cambiado notablemente, por la colocación del segundo grupo de torres, por la adición del palo de combate y otros nuevos aparatos.

Limitación de calibres.—El Gobierno Italiano anunció en Enero último que no montaría cañones de un calibre superior a catorce pulgadas en sus grandes acorazados, si las demás potencias navales aceptaban también esa resolución. De esa manera se ha dado otro paso para hacer efectivo el tratado de Londres de 1936. Esto causó gran satisfacción en Londres y se cree por eso, que Italia firmará muy pronto el tratado. Francia y Gran Bretaña han acordado también el límite de catorce pulgadas. No se espera dificultades respecto a Rusia y Alemania; pero los Estados Unidos convendrían en ese límite siempre que el Japón no monte cañones de 16 pulgadas en los nuevos buques que tiene en proyecto.

Nuevas unidades.—Recientemente han sido lanzados al agua los siguientes submarinos: "Alagi" en Monfalcone, "Dessie" y "Dagabur" en Taranto, y el "Noshelli" en Spezia; los cuales forman parte de los 10 submarinos del programa de 1936; también han sido ya lanzados el "Adua", "Axum" y "Aradan".

Además de estos 10 submarinos de 600 tons., el programa de 1936 incluye dos fondeadores de minas de 650 tons. cada uno, que se llamarán "Argo" y "Veletta"; están en construcción en el Arsenal de Montefalcone y llevarán un cañón de 4 pulgadas y 6 tubos lanzatorpederos.

Prohibición de vuelo.—Italia ha prohibido el vuelo sobre la isla Pantelleria, y sobre sus aguas costeras en una periferia de 6 millas. La fortificación de esta isla ha causado intranquilidad en Inglaterra, porque a causa de ello pierde en importancia la isla inglesa de Malta.

La isla Pantelleria, con una superficie de 83 km., tiene altura hasta de 836 metros y ofrece varios puertos.

Record mundial de altura con 15.655 metros.—El precedente record inglés batido por mas de 400 metros.—La mañana del día 7 de mayo último, partió en vuelo del Aeropuerto de Montecelio (Guidonia) el Teniente Coronel Mario Pezzi, para tentar batir el record mundial de altura. El avión empleado, un Caproni Ca 161 equipado con un motor Paiggio P. XI RC. 72, ha alcanzado la altura de 15.655 metros, batiendo por 432 metros el record mundial de altura detentado por Inglaterra con 15.223 mts. el 28 de setiembre de 1936, por el piloto Swain, con un avión Bristol, motor Bristol "Pegasus".

El vuelo se efectuó en condiciones atmosféricas no enteramente favorables, y la temperatura a la altura alcanzada ha sido de 54 grados bajo cero. Al aterrizar, el piloto que ha efectuado el vuelo, provisto de un traje especial se encontraba en condiciones físicas y psíquicas normales.

La R. U. N. A. (Real Unión Nacional Aeronáutica Italiana) ha sometido todos los documentos del vuelo a la Fédération Aéronautique Internationale para la homologación del vuelo mismo, como record mundial de altura. Todo el material empleado inclusive los instrumentos, es de creación y construcción italiana.

En Montecelio, normalmente se efectúan por los pilotos, vuelos de estudio y de entrenamiento en alturas superiores a los 10.000 metros, con diferentes tipos de aviones y motores. El record obtenido no ha sido en consecuencia sino un vuelo de esta especie, alcanzando una mayor altura, y esta preparación explica la ejecución perfecta del vuelo, a pesar de las desfavorables condiciones atmosféricas, sea por lo que toca el comportamiento del motor y del avión, como por lo que se refiere al piloto. En efecto, es opinión de los técnicos presentes, que en condiciones atmosféricas mas favorables, la altura alcanzada habría podido ser superior.

El lugar de pilotaje abierto, en vez de la cabina herméticamente cubierta, se ha demostrado una vez mas como el más práctico para esos ensayos, permitiendo al piloto mayor libertad de movimientos y de visibilidad, y evitando empañamientos en los instrumentos y en las paredes transparentes, como se ha constado otras veces en los aviones de gran altura a cabina. El lugar de pilotaje es un poco más amplio que el normal, para poder contener al piloto vestido de un traje especial, al cual se confía la tarea de asegurar al hombre las posibilidades de vida y de acción.

El traje de gran altura estudiado por los Servicios Técnicos de la Aviación Italiana y construído en Guidonia, está constituido esencialmente, por un traje completo de caucho perfectamente estanco en forma de cámara de aire, y por un casco metálico que se une a aquél y provisto de amplias aberturas con vidrios recalentados eléctricamente para impedir su empañamiento. Para impedir que la diferencia de presión existente entre el interior y el exterior del traje haga inflar la cámara de aire de caucho, obstaculizando los movimientos del piloto, un segundo traje de tela rígido cubre el primero, y por último, un especial justillo en chapa de aleación metálica ligera se lleva sobre el traje de tela.

Antes del traje, el piloto lleva un dispositivo termoelectrico que asegura el recalentamiento indispensable para afrontar las temperaturas muy bajas (unos 60-70 grados bajo cero) que se encuentran a las grandes alturas. El traje permite el lanzamiento con el paracaídas.

La altura alcanzada por el Ca 161, en relación con el progreso de los records precedentes, hace deducir que muy probablemente se está muy cerca de la máxima altura alcanzable con los motores actuales. El cuadro de records, en efecto, es el siguiente, desde 1932 hasta hoy. 16 setiembre 1932: Uwias m. 13.404 (Inglaterra); 28 setiembre 1933: Lemoine 13.661 mts. (Francia); 11 abril 1934: Donati 14.433 mts. (Italia); 14 agosto 1936: Detré 14.836 mts,

(Francia); 28 setiembre 1936: Swain 15.223 mts. (Inglaterra); 7 mayo 1937; Pezzi 15.655 mts. (Italia).

Mientras en los primeros tres de estos records la altura ganada sobre el record precedente es de unos 200 metros, en el vuelo del italiano Donati se nota una ganancia de 800 metros más o menos. En seguida, este aumento desde un record al sucesivo es próximamente de 400 metros, sin otros saltos notables.

JAPON

Submarino japonés para investigaciones científicas.—De un boletín japonés de informaciones técnicas, extractamos la siguiente noticia, referente a la construcción de un pequeño submarino destinado a fines científicos.

Este submarino fué ideado por el señor Kazumatsu Nishimura, del Laboratorio Técnico de Alta Mar, y construído en los astilleros de Yokohama, de las Industrias Pesadas Mitsubishi; hizo sus primeras pruebas en mayo de 1935 en Ito (Kanagawa), ejecutando inmersiones en alta mar y estudiando, por cuenta del Ministerio Japonés de Agricultura y Florestas, elementos de la fauna y de la flora submarinas.

En julio último se dió cuenta pública de los resultados obtenidos hasta hoy en el campo científico, mediante el empleo de esta nave.

El submarino de estructura completamente circular, tiene 10.78 metros de largo y un diámetro de 1,83 metros. Su desplazamiento en superficie es de 24 toneladas.

Su esqueleto es de acero y sobre él se extienden las planchas de revestimiento, que también son de acero y están soldadas eléctricamente.

La estructura del casco está calculada para resistir 35 kilos por centímetro cuadrado.

El casco se divide en 3 compartimientos; a popa está el local para el motor y maquinarias diversas; al centro la batería de acumuladores y los órganos de comando; y a popa, los aparatos para investigaciones submarinas.

Sobre el fondo combado de la proa se encuentran instalados 2 túncles, a través de los cuales pasan garfios, barrenos, hachuelas, pequeñas bombas explosivas, y otros accesorios necesarios para los trabajos que se efectúen bajo el agua. Hay además 2 claraboyas de inspección de 10×18 centímetros, cerradas con vidrios de 4 centímetros de espesor y capaces de resistir a una presión de 120 kilos por centímetro cuadrado.

Un proyector de 15.000 bujías va montado en la extremidad superior de proa, para iluminar los objetos que se presenten en esa dirección.

En el compartimiento central, además de la batería de acumuladores, se encuentran: un tanque de sumersión, un depósito de combustible y las botellas de oxígeno.

La batería es de 50 elementos, cada uno de los cuales tiene una capacidad de 570 amperes hora.

El compartimiento de proa contiene un motor Diesel de 25 H.P. que se utiliza para la propulsión en superficie y destinado también a accionar un dínamo de 12 Kw.

Este dínamo, construído normalmente como para submarino, funciona como motor de propulsión bajo el agua.

La velocidad en superficie de este submarino es de 6 nudos y sumergido 4. La profundidad máxima de inmersión es de 350 metros.

Este submarino está provisto, entre otras cosas, de un aparato de radio submarino, de una máquina para tomar fotografías provista de un proyector de rayos especiales (probablemente infrarrojos). Lleva también los aparatos corrientes indicadores del anhídrido carbónico y regeneradores de aire.

Este submarino está destinado a trabajos de carácter científicos; pero también podrá utilizarse para la pesca, para trabajos de minas submarinas, y para salvatajes.

Barco de abastecimiento de nuevo tipo.—En el Arsenal de Yokosuka, se está terminando un nuevo tipo de buque de abastecimiento. Este será una combinación de transporte y de petrolero. Este barco, el "Takasaki", tiene 12.000 toneladas, 660 pies de eslora y un andar de cerca de 20 nudos. Estará armado con 4 cañones de 5 pulgadas.

SUECIA

Política naval.—El Jefe del Estado Mayor de la Marina, en un informe sobre los gastos estimados para el año presupuestario de 1937-1938, expresó ásperas críticas con respecto a las deficiencias de la actual organización defensiva. Encareció que las defensas navales deben basarse en la cooperación de las fuerzas navales y de la aviación. La Marina, dijo, ha quedado muy descuidada, en comparación con el Ejército y la Artillería de Costa. Era necesario aumentar el personal, especialmente el cuerpo de oficiales. Insinuó que debía destinarse una suma de 7'600.000 coronas para cubrir el costo de una media flotilla de torpederos a motor, con lo cual se llegaría a completar finalmente una flotilla de 12 unidades.

Aviación versus cañones antiaéreos.—Un experto en artillería de Suecia ha hecho algunos cálculos, que indican las probabilidades que tienen los aviones en picada de dar en el blanco, cuando éste es defendido por los nuevos cañones automáticos Bofors de 40 m/m.

Estima que la velocidad que desarrolla un avión que se lance en picada desde una altura de 2.000 hasta 1.000 metros, es de 150 metros por segundo. A pesar de esta velocidad algo exagerada, las probabilidades del aeroplano contra un solo cañón son muy pocas. El cañón tiene una capacidad de fuego de 120 tiros por minuto y, como la velocidad del proyectil en la boca es de 900 metros por segundo, su trayectoria es muy recta; a una altura de 1.800 metros su desviación es solamente de 2 metros de la línea de mira. Durante la picada, el avión está expuesto a recibir de 17 a 18 tiros; tendrá una probabilidad en 10 para recorrer 1.500 metros, una en 25 para recorrer 1.300 metros, y solamente una en 120 para llegar a los 1.000 metros, sin recibir un impacto.

El peso de la granada es de un kilo aproximadamente y un solo tiro bastaría para derribar el avión.

La ametralladora de 25 m|m. tiene una capacidad de fuego todavía mayor (alrededor de 180 por minuto); pero su línea de fuego no es tan recta y el peso de su proyectil es menor.

Debe añadirse que, en caso de movilización, los buques de guerra de Suecia, además de su artillería antiaérea ordinaria, irán dotados con un considerable número, tanto de cañones automáticos de 40 m|m., como de ametralladoras antiaéreas de 25 m|m.

TURQUÍA

Construcción de nuevas unidades.—Turquía anuncia un nuevo programa de construcciones navales que completa la construcción de 2 nuevos cruceros, de 8.000 y de 10.000 toneladas, 4 destructores y 4 submarinos. Según los informes recogidos, los cruceros van a ser también minadores, y los submarinos (de 600 toneladas) se construirán en Rotterdam. En Vegesack, cerca de Bremen, se están construyendo, por orden de Turquía, torpederos a motor, armados con 2 tubos lanza-torpedos cada uno.





CRONICA NACIONAL

LLEGADA DEL SUBMARINO U. S. N. "PLUNGER"

El 11 de Mayo, llegó al Callao, en viaje de prueba, el Submarino "Plunger" U.S.N., habiendo permanecido en el puerto hasta el 16 del mismo mes.

Durante la estadía, el Comandante del buque, Teniente de Navío G. L. Russell y la oficialidad, fueron agasajados con diversas fiestas oficiales y particulares.

Los cadetes de 3º, 4º. y 5º. Año de la Escuela, Naval acompañados por sus Instructores, visitaron la nave en su fondeadero del Callao.

Las características principales del "Plunger" son:

Desplazamiento 1300 tons.

Eslora 290 pies.

Manga 25 pies.

Calado 13.9 pies.

Armamento: 6 tubos lanza torpedos y 1 cañón de 76 m|m

ESCUADRA DE INSTRUCCION

Permanece en el Callao, preparándose para iniciar las actividades en el próximo año naval.

B. A. P. "RIMAC" y "PARIÑAS"

Durante los meses de Mayo y Junio, ambos buques han continuado desempeñando las comisiones ordenadas por la Superioridad, habiendo, el "Rimac", efectuado algunos viajes a diversas caletas, donde se embarca guano y el "Pariñas", a Talara, en viaje casi continuo.

JURAMENTO DE LOS NUEVOS CADETES

El 5 de Junio se efectuó en el Patio de Honor de la Escuela Naval del Perú, la ceremonia del Juramento y entrega de despachos a los nuevos cadetes navales que han ingresado al primer año de estudios, después de haber cursado satisfactoriamente los dos años de la Escuela de Aspirantes Navales, siendo ésta la primera promoción de futuros oficiales que ingresan a la Marina en esa forma.

Asistió el Jefe del Estado Mayor General de Marina Capitán de Navío Federico Díaz Dulanto, el Ministro de Salud Pública, Trabajo y Previsión Social, Capitán de Navío Roque A. Saldías y

otras personalidades del mundo oficial, así como también las familias de los cadetes.

El Director de la Escuela, Capitán de Navío Alejandro G. Vinces, después de tomar el juramento de ley a los cadetes, pronunció el siguiente discurso:

Cadetes Navales del Primer Año:

El Juramento que acabáis de prestar de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 201 del Reglamento Orgánico de esta Escuela, os concede el honor de servir al Perú en su Armada.

El privilegio que acabáis de recibir es el justo premio a vuestros esfuerzos como Aspirantes durante dos años, en los cuales habéis puesto de manifiesto los altos ideales, elevados propósitos y nobles aspiraciones que alentasteis al haber deseado espontáneamente ingresar a este Instituto.

Estoy seguro que continuaréis procurando obtener por medio del estudio y el cumplimiento de vuestros deberes militares, el más completo entrenamiento naval para poder ser siempre clasificados como verdaderos Cadetes Navales y más tarde como Oficiales eficientes.

Para fortalecer vuestros espíritus, bastará que recordéis siempre la gloriosa figura de nuestro Almirante que dió brillo a la historia de nuestra Marina, e inspirándose en sus enseñanzas, creéis las fuerzas necesarias para luchar por conservarlas.

A continuación fueron entregados los despachos respectivos, a los siguientes cadetes del 1er. año:

Arias C. Guillermo	Madico Enrique
Arcemena Leopoldo	Maisch Ernesto
Arróspide Ramón	Meneses Manuel.
Beingolea José	Navarro Jorge
Cáceres Luis	Nugent Enrique
Cordero Carlos M.	Piqueras Manuel
Escuza Fidel	Poirier Juan
Fernández César	Quirós Francisco
Garero Enrique	Rey Carlos
Jiménez Julio	Rotalde Carlos G.
Labarthe Jorge A.	Saldías Roque A.
Luna Jorge	Zevallos Rafael.

DIA DEL EJERCITO

En el "Día del Ejército", Aniversario de la Batalla de Arica, se cambiaron los siguientes significativos telegramas entre los Directores de las Escuelas Militar y Naval;

Sr. Comandante Director de la Escuela Militar del Perú.-Chorrillos.

En el glorioso "Día del Ejército", el Comandante Director, los Jefes, Oficiales, Cadetes, Aspirantes y Plana Menor de la Escuela Naval del Perú, se complacen en saludar a la Institución hermana, haciendo votos por el brillo imponderable de sus armas, acatando siempre el precepto del héroe "Quemar el último cartucho".

ALEJANDRO G. VINCES.
Director de la Escuela Naval del Perú.

Sr. Director de la Escuela Naval del Perú.—La Punta.

El personal de la Escuela Militar de Chorrillos agradece a los camaradas de la Escuela Naval del Perú su afectuoso saludo en el día de la Jura de la Bandera y hace votos por el creciente engrandecimiento de la Marina Nacional y de la Escuela de su digna dirección.

COMANDANTE MORLA
Director Accidental de la Escuela Militar.

EL ECLIPSE TOTAL DEL 8 DE JUNIO

Con motivo del último eclipse total de Sol, nuestro país ha sido visitado por eminentes hombres de ciencia, integrando una comisión norteamericana y otra japonesa, que han efectuado observaciones en diversas localidades de la Costa y Sierra.

La comisión norteamericana, presidida por el Dr. Clyde Fisher, estuvo compuesta por miembros de la Hayden Planetarium Grace Expedition, figurando entre ellos el Dr. Sergio A. Korff, especialista en la observación de los Rayos Cósmicos y el Mayor Alberto W. Stevens, que junto con Anderson, obtuvieron el record mundial de altura (1) al ascender a la estratosfera en el "Explorer II". En esta oportunidad el Mayor Stevens voló a 25.000 pies en un avión de la Panagra, obteniendo fotografías muy interesantes del eclipse.

La expedición japonesa dirigida por el sabio Dr. Issei Yamamoto, e integrada por los Sres. Joshi Shibata y Mazazo Horii, se ubicó en Huanchaco.

La comisión nacional que observó también el eclipse en Huanchaco fué presidida por el Dr. Godofredo García, decano de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Mayor de San Marcos y estuvo compuesta por los siguientes miembros:

Dr. Alfred. Rosenblatt, Cat°. de Astronomía.

Sr. Benjamín Mostajo.

Sr. Sven Ericsson.

Sr. Ing°. Juvenal Monge, Cat°. de Geog. Física.

Teniente Coronel Gerardo Dianderas, en representación del Ejército.

Sr. Capitán de Navío Carlos Rotalde, en representación de la Marina.

(1) 72.395 pies = 22.066 mts. = 13.7 millas.

Como se sabe, las condiciones de visibilidad del eclipse fueron óptimas, lo que permitió el trabajo eficiente de las comisiones científicas ya designadas.

CONFERENCIA EN LA ESCUELA NAVAL

El 11 de junio, el Rev. P. José Antonio de Laburu, accediendo a una invitación especial de la Superioridad, sustentó una interesantísima conferencia, en la que se refirió especialmente al íntimo enlace del Deber y el Honor. El tema escogido por el orador fué desarrollado con toda facilidad y la elegancia de dicción que le es característica, habiendo interesado gratamente al auditorio de jefes, oficiales, cadetes y tripulación, que aplaudieron con todo entusiasmo al finalizar la conferencia.

El Director de la Escuela, Capitán de Navío Alejandro Vincés, en breves palabras, agradeció la visita del Padre Laburu.

Publicamos a continuación, las líneas que escribió en el Libro de Oro, de la Escuela:

“Como recuerdo de mi visita a esta Escuela Naval de Lima, dejo estas líneas agradeciendo las atenciones del Director de la Escuela, de los Jefes y Oficiales, Cadetes y alumnos todos, deseándoles que en el navegar por el mar de la vida, lleven a su Nación, al puerto de la Felicidad.

SOCIEDAD MUTUALISTA MILITAR DEL PERU

MOVIMIENTO DE CAJA EN MARZO DE 1937

ENTRADAS

Saldo en Febrero 28 de 1937:

En Banco Italiano. Cta. Cte.....	S . 71.918.88	
En Banco Popular. Cta. Cte.....	« 95.087.77	
En Banco Popular. Ret. Judicial...	« 600.00	
En Banco Popular. Depósito.....	« 50.000.00	
En Banco Italiano. «	« 50.000.00	
En Banco Internac. «	« 50.000.00	
En Banco Alemán... «	« 50.000.00	
En Cédulas Hipotecarias.....	« 28.000.00	S . 395.606.65

Fondos de Gastos.

Cuotas Mensuales.

Pagadas en el mes..... « 23.690.00

Intereses Cobrados.

de Cédulas Hipotecarias a Febre-

ro 28-37..... S|. 560.00

de cupón c/. Bco Internac.-128.. « 651.00

de cupón c/. Bac. Alemán - 2477. « 483.00 « 1.694.00

Adelanto de Sueldos.

Reintegrado en el mes..... « 10.00

S|. 421.000.65

SALIDAS

Fondos de Gastos.

Cobranza y timbres de remesas....	S .	51.00	
menos: reintegro por cheque c/.			
Bco Popular N°. 819720 que hemos			
anulado.....	«	23.33	
		<hr/>	
	S .	27.67	
Sueldos de Empleados.....	«	530.00	
Imprenta y menudos.....	«	35.00	S . 592.67
		<hr/>	

Saldo en marzo 31 de 1937:

En Banco Italiano. Cta. Cte.....	S .	83.033.56	
En Banco Popular. Cta. Cte.....	«	108.774.42	
En Banco Popular. Ret. Judicial...	«	600.00	
En Banco Popular. Depósito.....	«	50.000.00	
En Banco Italiano. «	«	50.000.00	
En Banco Internac. «	«	50.000.00	
En Banco Alemán. «	«	50.000.00	
En Cédulas Hipotecarias.....	«	28.000.00	« 420.407.98
		<hr/>	
			S . 421.000.65
			<hr/>

Conforme-Tesorero.
Cap. de Navío-VICTOR V. VALDIVIESO.

Contador.
RDO. R. LA ROSA.

Conforme-Vocal de Contabilidad.
Capitán de Navío.-F. DIAZ DULANTO.

V°. B°. -Presidente.

MOVIMIENTO DE CAJA EN ABRIL DE 1937

ENTRADAS

Saldo en marzo 31 de 1937:

En Banco Italiano. Cta. Cte.....	S .	83.033.56	
En Banco Popular. Cta. Cte.....	«	108.774.42	
En Banco Popular. Ret. Judicial...	«	600.00	
En Banco Popular. Depósito.....	«	50.000.00	
En Banco Italiano «	«	50.000.00	
En Banco Internacional «	«	50.000.00	
En Banco Alemán. «	«	50.000.00	
En Cédulas Hipotecarias.....	«	28.000.00	S . 420.407.98
		<hr/>	

*Fondos de Gastos.**Cuotas Mensuales.*

Pagadas en el mes..... « 21.422.00

Intereses Cobrados.

Cupón c/. Bac. Popular-Nº. 3866	S/.	276.00	
« « « Alemán « 2606	«	161.00	
« « « « « 2466	«	161.00	
« « « Italiano « 36993	«	162.75	
« « « « « 36114	«	162.75	
« « « Internac. « 125	«	162.75	
« « « Popular « 3824	«	161.00	« 1.247.25

Adelanto de Sueldos.

Reintegrado en el mes..... « 10.00

S/. 443.087.23

SALIDAS

Fondos de Gastos.

Cobranza y timb. de remesas.....	S/.	46.86	
Timbres de renovación de Depósitos	«	16.57	
Avisos Comercio por Asamblea....	«	27.00	
Sueldos de Empleados.....	«	530.00	
Imprenta y menudos.....	«	35.00	S/. 655.43

Saldo en abril 30 de 1937:

En Banco Italiano. Cta. Cte.....	S/.	88.583.71	
En Banco Popular. Cta. Cte.....	«	125.248.09	
En Banco Popular. Ret. Judicial..	«	600.00	
En Banco Popular. Depósito.....	«	50.000.00	
En Banco Italiano. «	«	50.000.00	
En Banco Internac. «	«	50.000.00	
En Banco Alemán. «	«	50.000.00	
En Cédulas Hipotecarias.....	«	28.000.00	« 442.431.80

S/. 443.087.23

Conforme-Tesorero.

Cap. de Navío-VICTOR V. VALDIVIESO.

Contador.

RDO. R. LA ROSA.

Conforme-Vocal de Contabilidad.

Teniente Coronel.-M. MORLA C.

Vº. Bº.-Presidente.

Cap. de Navío.-ALEJANDRO G. VINCES.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

NACIONALES

- The New West Coast Leader.—Abril y Mayo.
Informac. y Memorias de la Soc. de Ings.—Mar., Abr. y Mayo.
Revista Militar del Perú.—Abril y Mayo.
Revista Policial del Perú.—Febrero y Marzo.
Boletín del Clase.—Abril y Mayo
Revista de la Universidad Católica.—Abril y Mayo.
Aviación.—Abril.
La Revista del Foro.—Octubre a Diciembre 1936.

EXTRANJERAS

ARGENTINA

- Revista Militar.—Abril.
Tiro y Gimnasia.—Abril.
Boletín del Centro Naval.—Marzo y Abril.
Anales de la Sociedad Científica Argentina.—Mayo.
Marina.—Abril y Mayo.
Náutica.—Mayo.

ALEMANIA

- Ejército, Marina y Aviación.—Marzo y Abril.

BELGICA

- Revue de la Ligue Maritime Belge.—Marzo y Abril.

BRASIL

- Revista Marítima Brasileira.—Julio-Agosto 1936.
Liga Marítima Brasileira.—Abril.

BOLIVIA

- Revista Militar.—Abril.

CHILE

- Memorial del Ejército de Chile.—Marzo y Abril.
Revista de Marina.—Marzo y Abril.
Nautilus.—Febrero, Marzo y Abril.

EE. UU. DE NORTEAMERICA

- Journal of the American Society of Naval Engineers.—Marzo.
Boletín de la Unión Panamericana.—Mayo.
United States Naval Institute Proceedings.—Mayo.

FRANCIA

La Revue Maritime.—Abril y Mayo.
L'Aero.—Marzo.

HONDURAS

Revista de Policía.—Abril.

ITALIA

L'Italia Marinara.—Abril.
Rivista Náutica Italia Navale.—Abril.
Rivista Aeronautica.—Abril y Mayo.
Le Vie Dell'Aria.—Abril y Mayo.

MEXICO

Revista del Ejército y la Marina.—Abril.
El Soldado.—Abril.

PARAGUAY

Revista del Ejército y la Armada.—Marzo y Abril.

PORTUGAL

Revista de Artilharia.—Marzo y Abril.

SUIZA

Boletín Mensual de la Sociedad de las Naciones.—Abril.

URUGUAY

Revista Marítima.—Abril.

AVISO

Se pone en conocimiento de los Sres. Jefes y Oficiales de la Armada que en la Administración de la Escuela Naval del Perú se encuentran a la venta los siguientes libros profesionales:

Tablas de Ageton.....	S/. 4.50
Tablas de Bowditch.....	„ 7.00
Tablas de Azimutes.....	„ 7.00
Historia Naval Universal (Vic Valdivieso y Aguirre)	„ 5.00
Navegación (Traducción).....	„ 8.00
Turbinas (Traducción).....	„ 3.50



Fecha		Temperatura del mar			Máxima y mínima (a la sombra)	Viento en 24 h. en km.	Evaporación en 24 h. en mm.	Lluvia en 24 h. en mm.
Hs.		7	13	18				
1	5	16.1	18.3	16.7	18.8	14.4	125	4.2
2	13	15.6	16.7	17.2	18.5	15.9	—	—
3	14	16.7	15.4	17.2	18.8	14.7	190	3.3
4	16	15.6	15.7	17.2	19.1	16.0	185	3.4
5	12	16.1	15.4	16.7	19.1	14.5	140	3.5
6	14	16.1	16.0	16.7	19.5	16.0	—	—
7	13	17.0	16.1	16.7	19.0	16.0	140	2.9
8	15	16.9	15.7	16.7	20.0	15.4	195	1.3
9	5	17.2	17.2	17.2	18.6	15.7	125	2.0
10	9	17.2	18.2	16.1	18.9	15.9	125	1.0
11	16	15.6	18.3	17.8	19.5	16.0	175	1.0
12	16	17.2	17.2	16.7	19.4	14.2	135	1.0
13	29	16.0	16.2	16.2	18.2	14.5	130	1.0
14	20	16.2	16.7	16.7	18.5	15.5	170	1.0
15	17	16.1	17.2	16.1	17.9	14.9	170	0.5
16	C	16.1	16.1	16.6	18.5	15.2	150	0.5
17	17	16.0	16.1	17.2	17.1	15.0	145	0.5
18	C	16.7	16.6	16.1	17.7	13.3	125	0.4
19	32	16.1	17.2	17.8	18.0	14.9	205	0.5
20	10	17.0	17.0	16.6	18.2	14.0	115	0.5
21	12	17.2	16.6	17.2	20.0	16.0	170	0.5
22	C	16.5	16.7	17.2	18.2	15.5	150	0.8
23	5	15.5	16.7	16.7	19.9	15.2	—	—
24	10	16.1	17.2	16.7	18.0	15.0	115	0.3
25	16	16.6	17.2	16.7	20.4	16.0	185	0.5
26	28	17.2	17.2	16.7	19.9	15.0	170	0.3
27	31	16.9	17.8	17.2	18.0	15.5	145	0.2
28	32	16.7	17.1	17.2	18.0	14.5	195	0.3
29	15	16.6	17.2	16.6	18.0	14.0	145	0.2
30	19	16.7	17.8	16.7	18.4	14.0	250	0.1
31	16	16.1	16.6	16.5	17.0	14.6	125	0.4

El Jefe del Departamento de Navegación
 Capitán de Fragata
 Jorge Arbulú G.

ESCUELA NAVAL DEL PERU

Latitud 12°-04'-34''S — Longitud 77°-10'-50''W — Altura 5 m.

OBSERVACIONES METEOROLOGICAS

JUNIO 1937

Fecha	Dirección y fuerza del viento			Clase y cantidad de nubes			Visibilidad hacia el mar en metros			Presión Barométrica (en milímetros)			Temperatura del aire (a la sombra)			Termómetro mojado			Temperatura del mar			Máxima y mínima (a la sombra)	Viento en 24 h. en km.	Evaporación en 24 h. en mm.	Lluvia en 24 h. en mm.
	Hs.	7	13	18	7	13	18	7	13	18	7	13	18	7	13	18	7	13	18	7	13				
1	150=1	180=1	120=1	Es. 10	Es. 10	Ci. Es. 10	15000	15000	10000	759.0	758.3	757.5	15.0	16.0	15.8	15.0	16.0	14.9	16.6	16.1	16.7	17.0	14.7	180	—
2	Calma	150=1	160=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	10000	18000	30000	758.5	759.5	758.5	15.9	17.0	16.0	15.0	15.0	14.1	16.1	16.6	16.6	17.0	14.9	170	0.5
3	150=1	160=2	150=1	Es. 10	Es. Cu. 2	Ci. 3	15000	20000	15000	759.0	759.0	759.0	15.8	17.0	16.0	15.0	15.5	15.0	16.6	15.5	16.6	17.0	15.2	185	2.0
4	Calma	260=1	170=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	15000	18000	15000	759.0	758.5	757.5	15.5	16.3	16.0	15.0	15.0	15.0	16.1	16.1	15.8	18.0	14.4	120	1.6
5	135=1	180=1	140=1	Es. 10	Es. 10	Es. 9	15000	20000	20000	759.0	759.5	759.0	15.5	17.8	16.1	15.0	15.5	15.0	15.5	16.1	15.5	18.0	15.0	100	1.6
6	130=1	260=1	170=1	Es. 9	Ci. 1	A. Cu. 7	20000	20000	15000	759.5	759.5	759.0	15.9	18.5	16.5	15.0	15.5	15.6	16.1	16.8	15.5	17.5	15.0	140	1.8
7	125=1	140=1	150=1	Es. 10	Ci. 1	Cu. Es. 2	20000	30000	20000	760.0	759.5	758.5	15.8	17.2	16.2	15.0	15.3	15.5	16.1	16.0	16.1	18.0	15.2	170	2.2
8	170=1	Calma	130=1	Cu. Es. 6	Cu. 2	Ci. 8	15000	25000	10000	759.0	758.6	758.5	15.5	18.0	15.5	15.0	16.0	15.0	15.5	16.5	16.1	18.0	14.9	170	1.8
9	120=1	310=1	150=1	Cu. Es. 10	Es. 10	Es. 10	15000	15000	15000	758.5	758.5	758.0	15.5	17.8	16.0	15.0	16.2	15.0	15.8	16.6	15.5	18.2	15.0	150	2.0
10	50=1	Calma	130=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	10000	15000	10000	758.0	758.5	758.0	14.8	16.5	15.6	14.3	15.3	15.0	16.1	16.6	16.1	17.0	14.0	105	1.0
11	80=1	180=1	150=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	10000	30000	30000	758.9	759.0	759.0	15.0	16.7	16.0	15.0	15.9	15.2	16.1	16.6	16.1	17.2	14.0	105	0.9
12	70=1	160=1	120=1	Es. 10	Es. 10	Ci. Es. 10	20000	30000	15000	759.5	760.0	760.0	15.3	17.0	16.0	14.8	15.7	15.0	15.5	16.5	16.1	—	14.9	115	2.0
13	70=1	160=1	120=1	Ci. Es. 10	Ci. Es. 9	Es. 8	30000	30000	30000	760.0	760.0	759.2	15.4	17.7	16.0	15.0	15.4	14.8	15.5	15.5	15.8	17.2	—	—	—
14	140=1	180=1	150=1	Es. 10	Es. 10	Ci. Es. 10	15000	20000	20000	760.0	759.5	759.0	15.0	16.1	16.0	14.3	15.3	15.0	15.4	15.5	15.5	15.8	17.2	—	—
15	120=1	130=1	160=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	15000	10000	10000	759.0	759.5	759.0	15.7	16.2	15.9	14.8	15.5	15.0	15.5	16.1	16.4	18.0	14.5	160	2.0
16	100=1	170=1	160=1	Ci. Es. 10	Es. 10	Es. 10	15000	30000	15000	759.0	759.0	758.0	15.0	17.0	16.3	14.7	15.0	15.0	15.5	16.1	16.6	18.0	14.2	90	1.8
17	115=1	130=1	160=1	Es. 10	Es. 10	Es. 10	20000	25000	20000	758.5	759.2	759.0	15.2	18.3	16.1	14.9	15.5	15.0	16.1	15.5	16.1	18.0	14.5	125	3.2
18	100=1	180=1	140=1	Es. 10	Es. Cu. 10	Ci. Es. 8	20000	25000	20000	760.0	759.5	759.0	15.5	17.8	16.1	14.1	15.5	15.0	15.5	16.1	16.6	17.5	15.0	125	2.4
19	Calma	140=2	160=1	Neblina	Es. 10	Cu. Es. 8	1000	20000	15000	759.5	760.0	759.2	14.8	17.0	16.1	14.3	15.4	15.0	16.5	16.1	15.8	17.9	14.0	125	1.6
20	90=1	150=1	160=1	Es. 10	Cu. 8	Es. 10	12000	12000	15000	760.0	760.0	759.0	15.9	17.6	16.0	14.9	16.0	15.0	16.5	16.1	15.8	17.9	14.0	125	1.6
21	110=1	140=1	130=1	Es. 10	Cu. Es. 10	Es. 10	12000	18000	12000	759.5	759.5	759.0	15.4	16.1	16.0	15.0	15.5	15.4	16.6	16.6	15.8	18.7	14.6	175	1.2
22	220=1	300=1	160=1	Es. 10	Cu. 3	Ci. Es. 10	30000	30000	25000	760.0	759.5	759.0	15.3	17.0	16.0	14.2	15.9	15.0	16.1	16.6	17.2	17.2	14.6	180	1.7
23	280=1	190=1	160=1	Ci. Es. 10	Es. 10	Es. 10	25000	30000	20000	759.5	760.0	759.5	15.4	16.0	15.7	15.0	15.0	14.9	16.6	16.6	15.5	17.0	14.5	150	1.6
24	40=1	140=1	130=1	Es. 10	Ci. Es. 10	Es. 10	30000	30000	25000	760.2	760.5	760.5	15.2	17.0	16.2	14.4	15.1	15.0	16.5	17.2	16.6	17.5	14.5	110	1.6
25	140=1	180=1	170=1	Es. 10	Cu. Es. 9	Cu. Es. 3	10000	30000	30000	759.5	759.0	758.0	14.9	17.9	16.1	14.9	16.0	15.2	16.7	16.7	16.1	18.0	14.0	155	1.1
26	130=1	150=1	145=1	Es. 10	Cu. 7	Ci. Es. 8	20000	30000	30000	759.0	759.5	759.0	15.0	17.0	16.4	15.0	15.9	15.0	16.1	16.7	16.1	18.0	14.0	155	2.7
27	140=1	150=2	140=2	Ci. Es. 10	Cu. 9	Es. 10	30000	20000	15000	760.0	760.0	759.5	15.9	17.2	16.0	15.1	16.0	15.7	16.1	15.8	15.8	17.2	—	—	0.8
28	150=1	150=1	140=2	Es. 10	Es. Cu. 10	Es. 9	10000	10000	10000	760.0	759.8	759.0	15.5	16.2	16.0	15.5	16.0	15.4	16.1	17.2	16.7	16.4	14.9	185	1.1
29	130=1	160=1	170=2	Cu. Es. 9	Es. 10	Es. 10	10000	30000	30000	759.5	759.0	758.0	15.0	17.0	16.0	15.0	16.1	15.0	16.7	17.2	16.1	17.0	14.8	—	—
30	170=1	200=2	130=2	Cu. Es. 8	Cu. 3	Ci. Es. 10	20000	30000	20000	759.5	759.0	758.5	15.2	17.0	16.0	14.3	15.5	15.0	16.5	17.6	16.7	19.0	14.2	145	1.7

30 mm

Trazas

El Jefe del Departamento de Navegación
Capitán de Fragata
Jorge Arbulú G.

