AÑO XIII ENERO Y FEBRERO DE 1928 NÚM. 1

ESCUELA NAVAL DEL PERU

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

Páginas

EL PERÚ Y LA MARINA DE GUERRA FRENTE A SU SITUACIÓN INTERNACIONAL EN EL PASADO, EN EL PRESENTE Y EN EL PORVENIR (Continuación)—Por el Cap. de Corbeta M. F. Jiménez, A. P..... 1

LA MENTALIDAD DEL MARINERO PERUANO Y SU VALORACIÓN POR LOS "MENTAL-TESTS" (Continuación) Por el Tte. 1° de Sanidad D. Garcés, A. P..... 11

TIRO CONTRA AVIONES—Por el Capitao—Tenente Carlos Penna Botto.—Traducido por el Cap. de Corbeta J. F. Barandiarán, A. P..... 49

EL PALACIO DE AMÉRICA EN MADRID—Envío del Cap. de Navío E. Caballero y Lastres..... 74

NOTAS SOBRE LA BATALLA DE CORONEL—Por el Cap. de Fragata Joao Francisco de Acevedo Milanes.—Traducido por el Cap. de Corbeta G. Bravo Arenas, A. P..... 83

NOTAS PROFESIONALES..... 103

CRÓNICA NACIONAL..... 115

TALLERES TIPOGRAFICOS DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío Dn. Charles Gordon Davy

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta. Dn. Grimaldo Bravo Arenas.

SECRETARIO

Capitán de Corbeta. Dn. J. F. Barandiarán.

REDACTORES

Capitán de Fragata Federico Díaz Dulanto.—Capitanes de Fragata Ingenieros Arcángel I. Lino y Edilberto Perales.—Capitanes de Corbeta, Arturo Jiménez P. Enrique A. Labarthe, Manuel F. Jiménez y Juan E. Benites.—Capitán de Corbeta Ingeniero Guillermo Runciman.—Tenientes 1ros. Edmundo Bermudez y Gustavo Cornejo y Teniente 1º. Ingeniero Jorge Baldwin.

Condiciones de suscripción

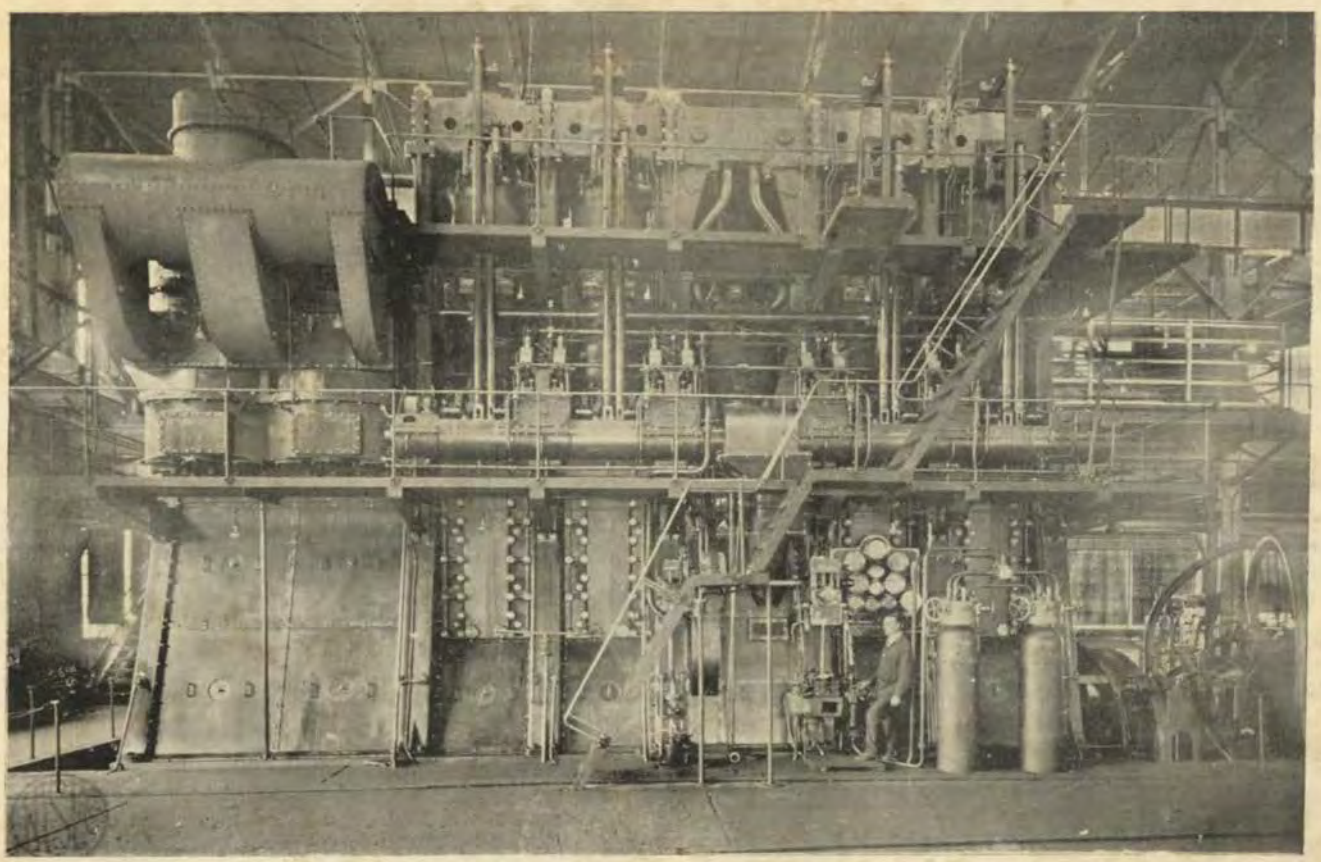
Al año.....	Lp. 0.6.00
Número suelto.....	0.2.00
Suscripción anual en el extrangero	1.0.00

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 él, 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 suplica dirigirse a la Secretaría de la Revista de Marina—Casilla No. 92—Callao—para todo lo concerniente a reclamos, avisos suscripciones.


MINISTERIO DE MARINA Y AVIACION
BIBLIOTECA



Máquina Diesel de 3680 caballos efectivos, que ha tenido una prueba de 30 días de marcha continua a máxima potencia.
Construída por la Ship and Engine Co.

REVISTA DE MARINA

Año XIII — Enero y Febrero de 1928 — Núm. 1

EL PERU Y LA MARINA DE GUERRA, FRENTE A SU SITUACION INTERNACIONAL EN EL PASADO, EN EL PRESENTE Y EN EL PORVENIR.

Conferencia leída en el Centro Naval por el Capitan de Corbeta Manuel F. Jiménez, A. P.

(Continuación)

TERCERA PARTE

En el Porvenir.

La más grave de nuestras cuestiones internacionales pendientes, se halla todavía sometida al arbitraje de los Estados Unidos.

El deber patriótico y común ha mantenido intactos, en todo momento, el optimismo y la fé con que el Perú entero aguardó desde un principio la victoria pacífica de su santa causa.

Y aunque no puede predecirse cuanto demorará la solución, es un deber esperar serenos hasta el fin.

Por lo demás, el estado actual de nuestras relaciones internacionales con los demás países que limitan con el nuestro, es realmente cordial.

Los últimos tratados celebrados con casi todos, para resolver más tarde dentro de la paz los respectivos asuntos de límites, inducen, por su forma, por ahora, a no abrigar con fundamento, temores de graves complicaciones para un futuro más o menos próximo; y por lo tanto, acaso si por lo que respecta a esas naciones, sea

más fácil llegar a asegurar paulatinamente la paz en el porvenir.

Pero no obstante estas consideraciones, el más elemental deber de previsión, junto con la realidad y experiencia dolorosa del pasado, nos aconseja no descuidar jamás el desarrollo de nuestros elementos de defensa, cuya magnitud debe ser en todo tiempo la necesaria para asegurar satisfactoriamente el porvenir y existencia de la patria.

Los peligros de la guerra pueden, la mayor parte de las veces, disminuírse hasta un límite máximo, difícil de preveerse siempre; pero la guerra no será nunca imposible.

Es ésta, por lo tanto, una poderosa razón que nos señala la obligación ineludible de vivir siempre en condiciones de poder afrontar con seguridad las sorpresas que pudieran repetirse, pues examinando la historia, con detenimiento y cuidado, para recordar una vez más los rasgos más saltantes de la política internacional de los países de la América del Sur, se llega a la conclusión inevitable de que Chile ha sido siempre y contínuamente, el verdadero perturbador de la paz.

Así lo comprueban, de manera irrefutable, los hechos y documentos históricos de las pasadas épocas y de los que algunos se han mencionado yá.

Puede, sin embargo, agregarse que la república austral, en el intervalo de 1833 a 1836, aprovechó para predicar la guerra al Perú, la ocasión propicia que le brindaba el hecho de encontrarse entonces asilados en Chile, multitud de peruanos que se hallaban perseguidos con motivo de la guerra civil. Se anhelaba derribar a Orbegoso y a Santa Cruz, y esto ofrecía a Chile un contingente no despreciable de políticos y de militares.

Establecida la Confederación Perú-Boliviana, bajo el amparo de Santa Cruz, Chile soliviantó los ánimos

en nuestro país, y declaró la guerra a la Confederación en 1837, con el exclusivo propósito de debilitar al Perú; y aunque este plan se extinguió después, quedó, como dice un historiador, "sembrada la idea".

En 1846 negoció con el Perú un tratado de comercio; pero como no pudo ser aprobado en su oportunidad, se estipuló el de 1851 que nuestro gobierno aprobó, ratificándolo el Congreso. Chile no procedió del mismo modo, no obstante haberse vencido con exceso el plazo convenido para el canje de las ratificaciones respectivas.

Viene luego la Convención del 2 de Julio de 1852, cuyo plazo para el canje se prorrogó por doce meses más; pero Chile se negó a efectuarlo, sin expresar siquiera las causas por las que no verificó la ratificación correspondiente.

En 1865 intenta una alianza contra el Perú, y propone a Bolivia adueñarse de Arica a cambio de Mejillones.

En 1866, a raíz de la guerra contra España, intenta comprar un monitor sin conocimiento de Bolivia y el Perú que eran sus aliados. Y en 1868, no afirmada la paz internacional todavía, celebra con España una convención privada para sacar de Inglaterra el "Chacabuco" y el "O'Higgins", a cambio del "Victoria" y del "Arápiles".

Desde entónces se prepara con más ahinco contra el Perú, pues mientras en el mismo año de 1868 el Ministro de Chile en Wáshington dificulta la salida de los monitores peruanos "Manco Capac" y "Atahualpa", poco tiempo después Chile manda construír dos blindados y otros buques.

Remueve luego sus asuntos de límites con Bolivia para apoderarse del litoral de este país hasta el paralelo de 24°, lo que yá había conseguido en parte por el tratado de 10 de Agosto de 1866, modificado varias veces

después, durante los años que precedieron a la guerra de 1879, y siempre a favor de Chile.

Los tratados sobre amistad, comercio y navegación, y otro de extradición, celebrados en 1876 y aprobados por el Perú, en 1877, no lo fueron por Chile, quien después de contínuas evasivas, propuso ciertas modificaciones. Con éstas aprobó el Perú el protocolo de 1878, pero Chile guardó silencio. Su propósito era hacer la guerra al Perú aliándose con Bolivia, y si ésta se negaba, hacerla a los dos países bajo cualquier pretexto.

Por último, como una prueba fehaciente más de su conducta en materia de política internacional, basta citar las acusaciones contenidas en las cartas que el general Roca, presidente de la República Argentina, dirigiera a su Ministro en Lima, en Mayo y en Agosto de 1898, a raíz de la tirantez de relaciones entre este último país y Chile.

Dicen así: "Nosotros, cuando los chilenos levantaban el pendón de la conquista en América, haciendo caso omiso del derecho americano fundado leal y sólidamente, e invocando nada más que el de la fuerza, sentimos no poder intervenir entónces, por la especial y difícil situación así interna como externa en que se encontraba nuestro país".

"Conociendo como conocemos a Chile en sus tendencias de dominio y absorción, y que es un vecino peligroso, es que nos hemos colocado en un pié de armamento y organización en que nos encontramos actualmente, que si nos sirven para evitar la guerra con aquel país, nos servirán también para evitar sus planes de absorción y ensanche de conquista por el norte del Pacífico, porque sabe que hacia este lado no triunfaría en una aventura de esa clase, costándole muy caro su tentativa".

Y finalmente: "Los rumores e insinuaciones que el

señor Billinghurst ha oído en Chile, tienen su orígen en la diplomacia de ese país, doble y astuta, de deseos de ensanche y absorción a costa de cualquiera".

Posteriormente, en nuestras dificultades con Bolivia y con el Ecuador, se ha comprobado también la acción más o menos oculta de la mano de Chile tratando de encender la guerra.

Es, por lo tanto, una obligación imperiosa estar prevenidos siempre para el futuro; y el único modo de ponernos a cubierto de nuevas asechanzas o agresiones, es el convertirnos cuanto antes, en un país verdaderamente fuerte, tanto en mar como en tierra, para que seamos entónces respetados.

Precisa, por otro lado, tener en cuenta que el Perú, por su lógico y constante desarrollo progresivo, tendrá cada día mayores intereses que cautelar, nuevos derechos que proteger; y de ahí la poderosa obligación, también imprescindible, de procurarse cuanto antes, una Armada que garantice eficazmente su existencia, y a cuyo amparo evolucione tranquilo y confiado, asegurando así con previsión su porvenir.

Sírvanos de ejemplo constante la política naval de todas las naciones que, verdaderamente conscientes de sus destinos y de su rol en el mundo, afrontaron siempre con visión clarísima el problema de su poderío en el mar.

De entre las lecciones que nos ofrecen a cada instante otros países y otros hombres en su propaganda a favor de la conservación de su poder naval, una de las más recientes la constituye la opinión autorizada de un prestigioso almirante norteamericano, quien expresa: "Siempre nos veremos obligados a exportar nuestro algodón, nuestro carbón, nuestros cereales por medio de naves. Mientras no podamos vivir sin estos intercambios, el desarreglo económico que puede causar su inte-

rrupción puede llegar a ser casi tan serio como el resultante de una invasión. Los buques de guerra, los cruceros y acorazados, los submarinos y los aeroplanos son esenciales para defendernos de cualquiera de las dos catástrofes".

Deducidas las respectivas distancias, desde luego, todos estos razonamientos pueden aplicarse al Perú con entera propiedad, toda vez que su posición geográfica y las condiciones inherentes a ella, bastan por sí para justificar, a simple vista, la necesidad de tener siempre, poderío marítimo eficiente.

Se sabe que no obstante los esfuerzos realizados, la Armada del Perú dista mucho todavía de lo que en realidad necesita ser. La tarea de robustecerla hasta conseguir lo que el patriotismo anhela y el interés de la nación reclama, podrá ser laboriosa pero nó imposible.

Si se examina el último presupuesto general de la república, se encontrará que de un ingreso total de cien millones de soles, corresponden en los egresos, catorce y medio al Ramo de Guerra, y solo 4.800.000 al de Marina, es decir, justamente la tercera parte de la suma destinada a la defensa terrestre, y ésto, en un país esencialmente marítimo como es el nuestro.

Ante esta consideración, es de desear que los legisladores estudien cuanto antes, el modo de incrementar la cantidad asignada a la Marina.

Es, sin embargo, incuestionable, que no solo por ahora, sino por algún tiempo todavía, no podrá realizarse un plan naval de cierta importancia, ateniéndose de modo exclusivo a los fondos que el presupuesto proporciona; ni tampoco es posible considerar como factor único para ello, el importe de las erogaciones públicas.

No puede, desde luego, desconocerse la importancia de ellas, necesarias la mayor parte de las veces, yá que semejantes actos levantan siempre el espíritu de la na-

ción, y son a la vez un exponente más de las virtudes de quienes traducen así su patriotismo.

El gran valor que las erogaciones han tenido para nosotros en distintas épocas, es de todos conocido; y por éso, es más bien un deber estimularlas por lo que ellas siempre representan.

Pero de lo expuesto, se deduce la necesidad de buscar otras fuentes de recursos, creando nuevas rentas destinadas exclusivamente a la defensa nacional, y ello no es imposible.

En este sentido, la sobre tasa correspondiente al Ramo de Correos, reglamentada con la implantación de la estampilla patriótica para contribuír a los gastos extraordinarios del plebiscito de 1925; y la existencia de otros impuestos para obras públicas, nos ofrecen ejemplos que se pueden imitar.

Y aunque en realidad corresponde propiamente a los dirigentes encargados de los asuntos económicos el estudiar y resolver estas cuestiones, tomando al acaso un artículo cualquiera, susceptible de contribución, solamente para mostrar un ejemplo, imaginamos que podría establecerse un impuesto de dos centavos por cada kilo de azúcar de consumo en el país.

Con los datos sobre el consumo anual se deduce que la aplicación del referido impuesto proporcionaría una renta de un millón doscientos mil soles al año, lo que agregado a las sumas que producirían impuestos semejantes, también apenas de centavos, sobre otros artículos, como el tabaco que se consume, el algodón que se exporta, etc., podrían servir muy bien de garantía suficiente para un empréstito inmediato de cinco millones de libras, por ejemplo, que se aplicarían, desde luego, a la ejecución del plan de adquisiciones navales que más convenga a la nación.

La creación de esos impuestos, pequeños en sí, no

afectaría nunca hasta alarmar la vida económica general, y por patriotismo, ninguno de los pueblos del Perú, sin que haya derecho a dudarlo, podría escatimar esta vez su concurso, principalmente ante la convicción de que todos los sacrificios que en tiempo de paz hace un país en órden a su defensa, son siempre su mejor y más grande seguro contra la guerra.

Por otra parte, no debe esperarse solamente el concurso más o menos decidido de los hombres dirigentes. Todos y cada uno de los ciudadanos, cada cual en su esfera de acción, deben contribuír a la obra común del engrandecimiento del poderío naval de la república.

Precisa, ante todo, para ello, arraigar profundamente en la opinión pública el más sincero convencimiento de su necesidad impostergable, para convertirla de aquella seria preocupación de otras veces que sólo resurge en las horas de peligro, en una sublime aspiración constante, que debe realizarse a toda costa con fé y clarovidencia en los destinos de la patria.

Es a este patriótico pensamiento, es a este nobilísimo fin, que responde, sin duda alguna, la creación reciente de la Liga Naval, que debe merecer el más decidido apoyo de todos los pueblos, con el mismo fervor, o más si cabe, que tuvieran en pasadas épocas la Junta Patriótica y la Asociación Nacional en pró de la Marina.

La Armada, por su parte, tiene que esforzarse por estrechar cada vez más, los vínculos que deben unirla en todo tiempo con las diversas masas ciudadanas sin distinción de clases, intensificando en ellas el entusiasmo por la Marina, y difundiendo la patriótica urgencia de su necesidad.

A este efecto, la labor yá realizada por un grupo de distinguidos jefes y oficiales, al ofrecer con el indicado objeto conferencias en todos los departamentos, el 8

de Octubre último, marca el primer paso de la nueva propaganda, dado en favor de ese acercamiento, cuyos beneficios irán creciendo con el tiempo.

Para concluír, cualquiera que sea la solución del asunto de Tacna y Arica, aún pendiente, es preciso que la opinión pública no olvide jamás, que hay una última razón poderosísima que pesa por igual en la conciencia de todos los habitantes del Perú y que justifica de manera abrumadora la importancia que debemos conceder a nuestro poder en el mar.

Existe, además, otra deuda sagrada que pagar; y ello no es sino el recobrar Tarapacá, a quien le cupiera la peor suerte en las adversidades de la guerra.

Tarapacá, histórico teatro de una gran victoria parcial de nuestras armas, por desgracia estéril para el resultado final de la contienda, espera también, a semejanza de sus hermanas de cautiverio, la hora de su liberación definitiva.

Para conseguirla, no bastan los simples propósitos de enmienda de otras veces, ofreciendo corregir los errores que originaron el desastre, sino que hace falta la acción inmediata, decidida y constante de todos los pueblos del Perú que, unidos a la sombra de la paz y del trabajo, desarrollen sus esfuerzos, inspirándose en las lecciones del pasado, hasta alcanzar el ideal de grandeza y poderío que todos anhelamos.

Si trabajamos sin descanso hasta obtenerlo, y la fortuna nos deparara algún día la honra de ser actores en la obra de la reparación definitiva, habremos tenido el inmenso consuelo, sobreviviendo o nó, de haber legado un bello ejemplo a la posteridad; y en la nacionalidad totalmente reintegrada, la mejor herencia patriótica que hubiéramos podido dejar a nuestros hijos.

Ellos encontrarían en el modo mismo de haberla conseguido sus mayores, el mejor estímulo para conser-

varla y aún enaltecerla; y así, por el constante y meritorio esfuerzo colectivo, las generaciones venideras tendrían la satisfacción incomparable, de exhibir con orgullo ante la faz del mundo, a la patria siempre grande, fuerte y respetada a través de las edades y los siglos.

9-D

LA MENTALIDAD DEL MARINERO PERUANO Y SU VALORACION POR LOS "MENTAL-TESTS"

Por el Teniente 1º de Sanidad D. Garcés, A. P.

(Continuación)

A continuación van los resultados obtenidos en las pruebas realizadas, así como un modelo de las formas utilizadas en el trabajo:

PRUEBA BINET-SIMON

Nombre ..... *Edad*.....
Raza..... *Religión*..... *Profesión*.....
Natural de.....*Residente en*.....
Ha tenido de colegio.....
Prueba psicológica de.....*Día*.....*Hora*.....

Número	Respuestas	Tiempo	Resultado	Observaciones
I				
II				
III				
IV				
V				

Prueba pedagógica de.....*Día*.....*Hora*.....

Prueba de	Respuesta	Tiempo	Resultado	Observaciones
I				
II				
III				
IV				
V				

Calificación ....
Coeficiente .....

CONTINGENTE DE TAMBO

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Manuel Echeandía E.	19 años	Indio	Labrador	Tambo	Analfabeto	15.2	0.95	4m20s
Víctor Vizcarra Z.	22 ,,	Mestizo	Labrador	Cocachacra	9 años	11.2	0.70	7.19
Ramón Carbajal Ch.	20 ,,	Indio	Labrador	Cocachacra	Analfabeto	8.2	0.51	2.14
Ismael Ampuero M.	22 ,,	Indio	Tractorista	Cachendo	9 años	15.	0.94	32
Timoteo Zamate A.	17 ,,	Indio	Labrador	Tambo	Analfabeto	10.2	0.64	12.10
Moisés Sánchez Q.	19 ,,	Indio	Labrador	Tambo	Analfabeto	9.2	0.57	3.10
Pascual Saldaña Ll.	19 ,,	Indio	Labrador	Majes	9 años	15.2	0.95	2.27
Manuel Eyzaguirre M.	19 ,,	Blanco	Labrador	Tambo	8 años	11.6	0.72	11.50
Florentino Flores A.	20 ,,	Indio	Peón	Tambo	Analfabeto	9.4	0.59	4.43
Luis Quiróz C.	21 ,,	Mestizo	Labrador	Tingo	Analfabeto	10.2	0.64	11.20
Teófilo López Ll.	20 ,,	Indio	Labrador	Tambo	Analfabeto	6.2	0.39	4.8
Fernando Juárez S.	24 ,,	Mestizo	Dulcero	Cocachacra	9 años	15.2	0.95	1.
Antonio Salas H.	21 ,,	Indio	Labrador	Tambo	Analfabeto	6.6	0.41	2.4
Domingo Núñez M.	20 ,,	Mestizo	Labrador	Tambo	8 años	12.2	0.76	1.34
Godofredo Torreblanca.	21 ,,	Indio	Albañil	Cocachacra	Analfabeto	12.2	0.76	3.16
Apolinario Santos S.	22 ,,	Indio	Labrador	Bombón	Analfabeto	8.6	0.54	1.52
Rubén Cáceres M.	21 ,,	Mestizo	Labrador	Bombón	9 años	15.	0.94	47.
Nazario Palacios L.	23 ,,	Mestizo	Labrador	Bombón	10 ,,	12.8	0.80	8.2
Dámaso Guillén L.	19 ,,	Mestizo	Labrador	Bombón	10 ,,	15.4	0.96	3.39
Alejandrino Ortega.	20 ,,	Indio	Labrador	Bombón	9 ,,	15.4	0.96	3.3
Manuel Linares B.	21 ,,	Mestizo	Labrador	Bombón	10 ,,	15.2	0.95	2.20
Julio Febres.	21 ,,	Indio	Peluquero	Bombón	9 ,,	15.8	0.99	6.41
Jesús Díaz R.	22 ,,	Mestizo	Labrador	Quilca	Analfabeto	12.4	0.78	5.43
Alfredo Campos A.	20 ,,	Mestizo	Pescador	Quilca	Analfabeto	15.	0.94	1.55
Francisco Mercado G.	20 ,,	Mestizo	Labrador	Sicuaní	9 años	11.	0.69	13.33
Pedro Condori A.	20 ,,	Indio	Labrador	Umate	Analfabeto	8.2	0.51	2.13
Juan Delgado B.	20 ,,	Indio	Labrador	Sihuas	Analfabeto	9.	0.56	5.7

Total: 27.

CONTINGENTE DE AREQUIPA

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Remigio Llica M.	20 años	Indio	Labrador	Arequipa	Analfabeto	12.	0.75	7m53s
Juan M. Rivas	20 ,,	Mestizo	Zapatero	,,	6 años	15.	0.94	1.29
Aurelio Cáceres	19 ,,	Indio	Labrador	,,	Analfabeto	8.8	0.55	2.5
Emeterio Castro	21 ,,	Indio	Zapatero	,,	Analfabeto	12.6	0.79	8.52
Jorge Silva C.	17 ,,	Blanco	Carpintero	,,	11 años	16.	1.00	1.55
Octavio Araníbar L.	20 ,,	Mestizo	Albañil	,,	6 ,,	8.8	0.55	2.14
Isidoro Montoya F.	20 ,,	Indio	Ayud. sastre	,,	6 ,,	9.	0.56	1.41
Manuel Fonseca V.	18 ,,	Mulato	Amanuense	,,	10 ,,	15.8	0.99	5.36
Isaac Ramírez F.	21 ,,	Indio	Sastre	,,	Analfabeto	9.2	0.57	4.10
Isidoro Apaza Ch.	21 ,,	Indio	Chauffeur	,,	10 años	10.8	0.67	11.17
Alejandro Montalva D.	22 ,,	Indio	Zapatero	,,	Analfabeto	12.	0.75	3.19
Abel Revoredo B.	18 ,,	Blanco	Portapliegos	,,	9 años	15.6	0.97	3.6
Moisés Delgado R.	18 ,,	Indio	Ayud. mecánico	,,	6 ,,	12.6	0.79	3.37
Miguel Torres H.	20 ,,	Mestizo	Labrador	,,	6 ,,	10.8	0.67	2.19

Total: 14.

CONTINGENTE DE PACASMAYO

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Juan Chávez M.	18 años	Mestizo	Labrador	Pacasmayo	Analfabeto	8.	0.50	1m1s
Zenón Tafur V.	22 ,,	Blanco	Fundidor	,,	Analfabeto	12.6	0.79	7.46
Oscar Lozano A.	19 ,,	Mestizo	Ayud. carpintero	,,	10 años	15.6	0.97	4.30
Pedro Venegas L.	22 ,,	Mestizo	Estibador	,,	9 ,,	15.4	0.96	1.31
Juan M. Castro	23 ,,	Mestizo	Labrador	,,	6 ,,	15.	0.94	2.16
Elías Castañeda R.	20 ,,	Mestizo	Cocinero	,,	Analfabeto	15.4	0.96	3.21
Darío Viaña A.	21 ,,	Blanco	Labrador	,,	9 años	15.2	0.95	1.41
Manuel Chávez V.	20 ,,	Indio	Labrador	,,	Analfabeto	8.4	0.52	2.46
Santos Bravo R.	24 ,,	Indio	Labrador	,,	6 años	15.2	0.95	3.20
Juan Velásquez A.	20 ,,	Indio	Ayud. mecánico	,,	6 ,,	15.2	0.95	2.4
José C. Niño	21 ,,	Mulato	Jornalero	,,	6 ,,	12.6	0.79	6.1

Total: 11.

CONTINGENTE DE MOLLENDO

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Félix Pérez	20 años	Indio	Doméstico	Mollendo	Analfabeto	11.2	0.70	11m15s
Julio S. Cornejo	18 ,,	Indio	Labrador	Ilo	Analfabeto	10.4	0.65	12.2
Julián Rodríguez A.	20 ,,	Indio	Pescador	Mollendo	Analfabeto	9.4	0.59	8.
Ramón Rivera N.	17 ,,	Indio	Fletero	Mollendo	Analfabeto	9.2	0.57	12.17
Emilio Flores T.	19 ,,	Indio	Labrador	Mollendo	Analfabeto	12.4	0.78	7.5
José Flores Antolín	18 ,,	Indio	Fletero	Mollendo	Analfabeto	12.	0.75	5.10
Jacinto Zúñiga M.	19 ,,	Mestizo	Ayud. fletero	Mollendo	Analfabeto	15.2	0.95	3.14
Aurelio Lira B.	20 ,,	Indio	Cantinero	Mollendo	Analfabeto	6.2	0.39	4.30
Segundo Luna P.	20 ,,	Indio	Labrador	Ilo	Analfabeto	9.2	0.57	4.28
Vicente Paredes C.	20 ,,	Indio	Panadero	Mollendo	9 años	16.	1.	7.20
Oscar Valdivia L.	20 ,,	Mestizo	Bracero	Mollendo	9 ,,	15.4	0.96	1.38
José Barroso G.	20 ,,	Blanco	Zapatero	Mollendo	8 ,,	10.2	0.64	17.4
Gregorio Castillo Díaz	21 ,,	Indio	Albañil	Mollendo	9 ,,	15.	0.94	1.54
Víctor Ramos Rivarola	26 ,,	Indio	Panadero	Mollendo	8 ,,	12.6	0.79	14.28
Manuel Valdivia V.	21 ,,	Mestizo	Chauffeur	Mollendo	9 ,,	12.8	0.80	7.22
Luis Escalante P.	20 ,,	Mestizo	Calafate	Mollendo	9 ,,	16.	1.	4.4
Teodoro Zevallos T.	20 ,,	Mestizo	Pescador	Mollendo	10 ,,	10.2	0.64	9.44
Simón Mamani R.	20 ,,	Indio	Carnicero	Mollendo	7 ,,	9.4	0.59	5.54
Carlos Cassali Q.	23 ,,	Mestizo	Peluquero	Mollendo	8 ,,	15.	0.94	0.34
José Vela P.	20 ,,	Mestizo	Sastre	Mollendo	Analfabeto	16.	1.	3.19
Moisés Briceño R.	16 ,,	Mulato	Electricista	Mollendo	10 años	15.4	0.96	5.35
Manuel Dueñas M.	17 ,,	Mestizo	Ayud. carpintero	Mollendo	Analfabeto	12.6	0.79	7.34
Elizabán Ludeña Z.	19 ,,	Indio	Albañil	Mollendo	8 años	12.2	0.76	5.27
Diocleciano Zavala C.	19 ,,	Mestizo	Amanuense	Mollendo	10 ,,	15.	0.94	0.56
Luis Apaza M.	19 ,,	Mestizo	Lanchero	Mollendo	10 ,,	12.6	0.79	9 24
Rubén Florez M.	19 ,,	Mestizo	Operador-cinema	Mollendo	7 ,,	12.6	0.79	13.30
Juan Bolaños Z.	22 ,,	Indio	Sastre	Mollendo	9 ,,	10.	0.62	4.48
Amador Chávez E.	20 ,,	Mestizo	Labrador	Mollendo	8 ,,	15.2	0.95	4.34
Sixto Salazar M.	20 ,,	Mestizo	Zapatero	Mollendo	Analfabeto	12.6	0.79	4.2
Fermín Gárate P.	17 ,,	Blanco	Ayud. electricista	Mollendo	11 años	16.	1.	6.3
Rosendo Echevarría G.	25 ,,	Indio	Bracero	Mollendo	6 ,,	9.2	0.57	8.28
Humberto Lazarini Z.	19 ,,	Blanco	Amanuense	Mollendo	11 ,,	15.4	0.96	3.22

Total: 32.

CONTINGENTE DE ETEN

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Alejandro Guzmán S.	21 años	Mestizo	Bracero	Chiclayo	Analfabeto	9.4	0.59	4m58s
Pedro Moreno L.	20 ,,	Mestizo	Sastre	Eten	9 años	15.4	0.96	3.15
Tobías Hacha R.	21 ,,	Mestizo	Panadero	Eten	Analfabeto	10.0	0.66	5.19
Amador Monteza A.	20 ,,	Indio	Ladrillero	Chiclayo	Analfabeto	12.8	0.80	6.10
Juan Canelo C.	21 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Chiclayo	Analfabeto	12.4	0.77	4.11
Carmen Perleche A.	19 ,,	Indio	Labrador	Ferreñafe	Analfabeto	10.0	0.62	3.35
Francisco Sandoval G.	18 ,,	Mestizo	Ayud. albañil	Lambayeque	Analfabeto	10.8	0.67	12.51
José Noé F.	18 ,,	Mulato	Albañil	Chiclayo	Analfabeto	10.2	0.64	5.7
Grimaniel Gonzáles B.	20 ,,	Mestizo	Maquinista	Tumán	Analfabeto	15.2	0.95	1.43
Ezequiel Bonilla L.	21 ,,	Mestizo	Jornalero	Chiclayo	Analfabeto	10.4	0.65	5.59
Santos Castro M.	22 ,,	Indio	Labrador	Chiclayo	Analfabeto	9.8	0.61	3.16
Felipe Castillo G.	21 ,,	Indio	Labrador	Chiclayo	Analfabeto	11.0	0.69	5.52
Pedro Bocanegra E.	20 ,,	Mestizo	Ayud. herrero	Chiclayo	Analfabeto	8.0	0.50	2.5
Antonio Carranza R.	21 ,,	Mulato	Chauffeur	Chiclayo	6 años	15.2	0.95	9.6
Lorenzo Arizola B.	21 ,,	Mestizo	Albañil	Chiclayo	Analfabeto	12.4	0.78	4.52
Pedro Rubiñas Rojas.	21 ,,	Mulato	Ayud. herrero	Pimentel	6 años	12.2	0.76	11.8
José D. Purisaca.	20 ,,	Indio	Labrador	Chiclayo	6 ,,	15.0	0.94	5.36
Ricardo Millones R.	21 ,,	Indio	Labrador	Eten	9 ,,	15.0	0.94	9.29
Francisco Mercado G.	20 ,,	Mestizo	Labrador	Eten	9 ,,	11.0	0.69	13.25
Francisco Barreto V.	21 ,,	Mestizo	Bracero	Chiclayo	6 ,,	10.4	0.65	8.44
Pedro Melitón Cabrera.	20 ,,	Indio	Albañil	Chiclayo	6 ,,	12.6	0.79	6.53
Fermín Caicai Mil.	20 ,,	Indio	Bracero	Chiclayo	6 ,,	15.2	0.95	1.33
José Huertas Reaño.	20 ,,	Mestizo	Matarife	Chiclayo	9 ,,	12.8	0.80	7.45
Justo P. Mendoza C.	22 ,,	Mestizo	Ayud. carpintero	Chiclayo	10 ,,	15.4	0.96	4.5
José M. Rojas M.	20 ,,	Indio	Bracero	Chiclayo	8 ,,	12.6	0.79	6.42
Edmundo Rojas B.	25 ,,	Mulato	Zapatero	Lambayeque	9 ,,	13.2	0.83	9.15
Manuel Rodríguez H.	22 ,,	Mestizo	Panadero	Chiclayo	6 ,,	13.2	0.83	4.55
Francisco Martínez M.	19 ,,	Blanco	Ayud. sastre	Chota	11 ,,	15.6	0.97	3.4
Trinidad S. Sandoval.	21 ,,	Indio	Labrador	Chiclayo	6 ,,	11.0	0.69	17.52
Víctor Bracamonte.	27 ,,	Mulato	Albañil	Chiclayo	6 ,,	15.0	0.94	8.14

CONTINGENTE DE ETEN

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Vicente Carranza M....	24 años	Mestizo	Adobero	Chiclayo	6 años	15.2	0.95	2m42s
Arturo Rivera A.....	23 ,,	Blanco	Mecánico	Lambayeque	6 ,,	15.6	0.97	3.38
Félix Farroñay Ñ.....	22 ,,	Indio	Fogonero	Eten	6 ,,	12.8	0.80	7.15
José M. Rodríguez C.....	21 ,,	Mestizo	Herrero	Chiclayo	6 ,,	15.0	0.94	1.26
Oswaldo Cosíos.....	20 ,,	Mulato	Albañil	Chiclayo	10 ,,	15.6	0.97	1.20
Juan F. Mancilla V.....	22 ,,	Indio	Doméstico	Chiclayo	6 ,,	10.6	0.66	4.39
Luis Vizconde S.....	19 ,,	Mestizo	Herrero	Chiclayo	11 ,,	15.6	0.97	2.36
Jorge Paz Valderrama.....	18 ,,	Blanco	Ayud. mecánico	Chiclayo	6 ,,	12.8	0.80	8.12
José Coronado Rivera.....	18 ,,	Indio	Ayud. mecánico	Chiclayo	6 ,,	12.6	0.79	6.50
Antonio Cuadros Gonzáles....	18 ,,	Mestizo	Calderero	Chiclayo	6 ,,	15.2	0.95	3.3
José Arias Cárdenas.....	18 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Eten	9 ,,	12.6	0.79	9.19
Pedro Quiróz Grau.....	20 ,,	Mestizo	Albañil	Chiclayo	10 ,,	13.0	0.81	9.1
Víctor Rivera C.....	22 ,,	Mulato	Fundidor	Chiclayo	9 ,,	12.6	0.79	6.30
Hilario García Ñ.....	20 ,,	Mulato	Tejedor	Chiclayo	6 ,,	12.6	0.79	6.53
Luis Pérez Figueroa.....	21 ,,	Mestizo	Ayud. carpintero	Eten	6 ,,	10.4	0.65	4.21
Segundo Numura Ch.....	20 ,,	Indio	Bracero	Chiclayo	6 ,,	12.8	0.80	7.44
Pedro Delgado C.....	20 ,,	Blanco	Ayud. carpintero	Lambayeque	10 ,,	12.8	0.80	6.25
Tomás Talledo J.....	19 ,,	Mulato	Bracero	Chiclayo	6 ,,	10.6	0.66	10.57
Pascual Heredia R.....	18 ,,	Mestizo	Lanchero	Chiclayo	6 ,,	11.2	0.70	6.22

Total Contingente Eten: 49

CONTINGENTE DE TUMBES

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Pablo Valladares M.	20 años	Mulato	Bracero	Tumbes	Analfabeto	9.	0.56	3m1s
Rafael Olaya R.	22 ,,	Indio	Ayud. carpintero	Tumbes	7 años	15.2	0.95	7.16
Concepción Alemán F.	22 ,,	Indio	Labrador	Tumbes	6 ,,	15.	0.94	0.44
Angel Noriega J.	21 ,,	Mestizo	Zapatero	Tumbes	7 ,,	11.2	0.70	15.6
José A. Puescas R.	24 ,,	Indio	Pescador	Talara	6 ,,	12.6	0.79	11.10
Carmen Purisaca	21 ,,	Indio	Labrador	Tumbes	6 ,,	15.2	0.95	6.55
Francisco Abad M.	21 ,,	Indio	Carpintero	Tumbes	6 ,,	15.8	0.99	9.90
Bolognesi García R.	21 ,,	Blanco	Timonel	Tumbes	11 ,,	15.2	0.95	8.52
José M. Espinoza V.	23 ,,	Mestizo	Medidor de aceite	Talara	9 ,,	9.6	0.60	4.29
Ramos Antón Ch.	20 ,,	Indio	Pescador	Talara	Analfabeto	8.2	0.52	5.38
José Morán L.	22 ,,	Mestizo	Hojalatero	Zorritos	6 años	13.	0.81	11.33
Segundo Miñán F.	21 ,,	Indio	Carpintero	Pto. Pizarro	6 ,,	12.6	0.79	5.48
Anacleto Ramírez P.	21 ,,	Mestizo	Pescador	Talara	Analfabeto	8.6	0.54	4.57
Manuel Farfán R.	22 ,,	Mestizo	Gasfitero	Talara	10 años	15.4	0.96	1.38
Ricardo Puescas H.	23 ,,	Indio	Pescador	Talara	Analfabeto	10.8	0.67	11.45
Maximiliano Carrera T.	21 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Talara	10 años	15.8	0.99	3.42
Héctor Landa	20 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Negritos	11 ,,	15.6	0.97	3.11
Víctor Purisaca A.	22 ,,	Indio	Pescador	Talara	6 ,,	11.4	0.71	17.23
Facundo Faría F.	21 ,,	Mestizo	Carpintero-músico	Lobitos	10 ,,	15.4	0.96	1.52

Total: 19.

CONTINGENTE DE PAITA

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Casimiro Valencia	21 años	Indio	Panadero	Piura	Analfabeto	8.8	0.55	2m57s
Santos García Correa	20 ,,	Mulato	Lanchero	Paita	Analfabeto	12.4	0.78	5.40
Víctor Labarrera C.	22 ,,	Mestizo	Pintor	Paita	6 años	12.6	0.79	4.37
Gregorio Gómez R.	21 ,,	Mestizo	Sastre	Paita	6 ,,	15.6	0.97	4.19
Benjamín Miñano L.	21 ,,	Mulato	Chauffeur	Paita	6 ,,	12.8	0.80	4.37
Ignacio Urbina Z.	21 ,,	Mulato	Fletero	Paita	Analfabeto	11.2	0.70	17.13
Sigifredo Fry S.	22 ,,	Blanco	Operador-cinema	Paita	10 años	15.6	0.97	1.53
Manuel Barrios Z.	22 ,,	Mestizo	Zapatero	Ayabaca	9 ,,	13.2	0.83	8.24
Guillermo Huertas Ch.	20 ,,	Mestizo	Zapatero	Piura	Analfabeto	13.	0.81	3.33
José Dominguez G.	20 ,,	Mestizo	Bodeguero	Piura	Analfabeto	15.	0.94	1.35
Luis Rojas Carrasco	19 ,,	Mestizo	Dependiente	Piura	6 años	15.2	0.95	1.1
Víctor C. Núñez	29 ,,	Mestizo	Zapatero	Piura	11 ,,	15.2	0.95	1.18
José Frías More	19 ,,	Mestizo	Dependiente	Piura	10 ,,	15.6	0.97	3.59
Clemente Orejuela	18 ,,	Mestizo	Amanuense	Piura	11 ,,	15.6	0.97	1.19
Modesto Vivanco L.	18 ,,	Mestizo	Ayud. botica	Piura	10 ,,	15.	0.94	0.55
Eulogio Gómez H.	18 ,,	Mestizo	Zapatero	Piura	6 ,,	15.2	0.95	4.35
Ricardo Alcázar A.	18 ,,	Indio	Jornalero	Piura	6 ,,	12.4	0.78	7.25
Félix Zevallos D.	20 ,,	Indio	Albañil	Piura	Analfabeto	10.2	0.64	3.18
Carlos Augusto Carranza	20 ,,	Mestizo	Zapatero	Piura	Analfabeto	15.	0.94	1.24
José Espinoza M.	20 ,,	Mestizo	Doméstico	Paita	Analfabeto	13.	0.81	5.14

Total: 20.

CONTINGENTE DE PISCO

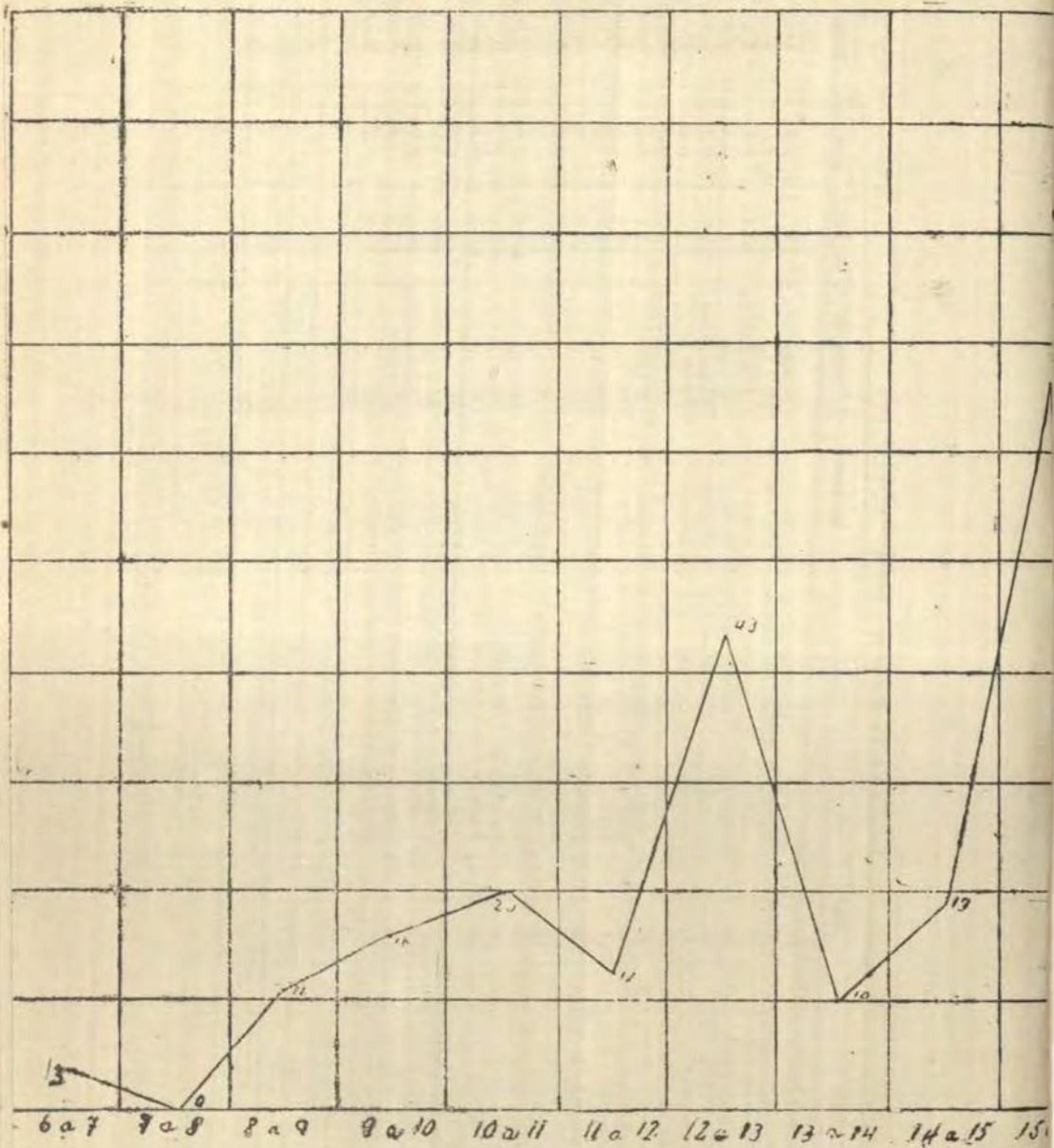
NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Román Munaico A.....	22 años	Indio	Labrador	Tambo de Mora	9 años	15.4	0.96	3m3s
Juan Díaz C.....	21 ,,	Indio	Pescador	Pisco	9 ,,	15.	0.94	2.44
Pedro Pecho Chico.....	22 ,,	Indio	Pescador	Pisco	10 ,,	15.	0.94	1.46
José M. Ecos M.....	18 ,,	Mulato	Cocinero	Pisco	Analfabeto	11.	0.69	24.31
Pedro Medina G.....	19 ,,	Indio	Pescador	Pisco	Analfabeto	9.4	0.59	10.32
José Humberto Z.....	21 ,,	Mestizo	Labrador	Moquegua	9 años	15.2	0.95	1.44
Tomás Maldonado D.....	18 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Pisco	6 ,,	15.2	0.95	0.45

Total: 7.

CONTINGENTE DEL CALLAO

NOMBRE	Edad	Raza	Profesión	Residencia	Instrucción	Edad mental	Coeficiente	Tiempo
Nicodeno Galo León	18 años	Mestizo	Doméstico	Lima	9 años	15.	0.92	1m33s
José Ríos Velazco	22 ,,	Blanco	Ayud. mecánico	Callao	11 ,,	16.	1.	4.
Benjamín Miranda Ch	19 ,,	Indio	Ayud. cocina	Lima	Analfabeto	10.4	0.65	4.2
Gregorio Quiñones C	19 ,,	Blanco	Vaporino	Callao	9 años	13.4	0.84	6.1
Benedicto Mendocill V	26 ,,	Blanco	Pescador	Callao	Analfabeto	15.6	0.97	4.3
Ernesto Portocarrero	20 ,,	Mestizo	Arriero	Lima	10 años	15.2	0.95	1.
Juan Beltrán C	20 ,,	Indio	Labrador	Lima	Analfabeto	9.2	0.57	18.
Máximo Torres G	20 ,,	Indio	Kepicero	Lima	8 años	12.4	0 78	3.35
Teófilo Arana A	22 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Callao	6 ,,	13.4	0.84	11.45
Julio Pequeño T	21 ,,	Mestizo	Ayud. mecánico	Callao	6 ,,	15.6	0.97	4.10
Antonio Mancilla L	22 ,,	Negro	Matancero	Callao	6 ,,	12.8	0.80	6.23
Félix Velásquez J	21 ,,	Mulato	Pescador	Callao	6 ,,	15.6	0.97	1.16
Marcial Meiggs	22 ,,	Mestizo	Matancero	Callao	6 ,,	12.8	0.80	5.27
Esteban Núñez A	23 ,,	Mestizo	Vendedor	Lima	11 ,,	15.8	0.99	3.16
Gregorio Roque M	22 ,,	Mulato	Pescador	Callao	6 ,,	16.	1.	2.22
S. Vásquez Farfán	22 ,,	Indio	Arriero	Lima	9 ,,	15.2	0.95	2.
Víctor M. Montes T	19 ,,	Blanco	Chauffeur	Lima	11 ,,	15.8	0.99	4.20
Rafael Alvarado Vallejo	20 ,,	Blanco	Vendedor	Lima	10 ,,	15.4	0.96	3.49
Julio Paredes S	19 ,,	Indio	Doméstico	Callao	Analfabeto	12.2	0.76	17.27
José Pacheco Pacheco	16 ,,	Indio	Ayud. mecánico	Callao	10 años	13.2	0.83	6.55
José Montenegro A	20 ,,	Mestizo	Ayud. carpintero	Callao	10 ,,	15.8	0.99	2.58

Total: 21.


3
0
11
20
11
43
10
13
6 a 7
7 a 8
8 a 9
9 a 10
10 a 11
11 a 12
12 a 13
13 a 14
14 a 15

No. 2

Repartición por coeficientes de inteligencia

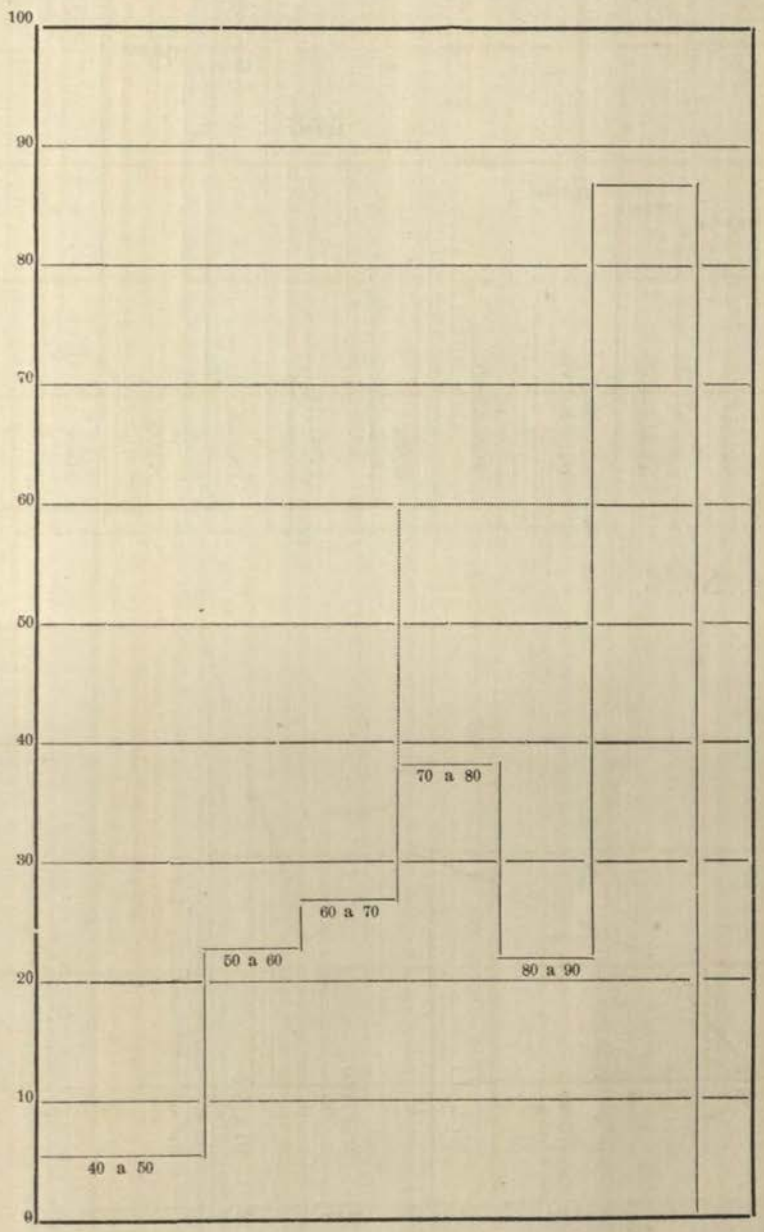


Fig. No. 3 –

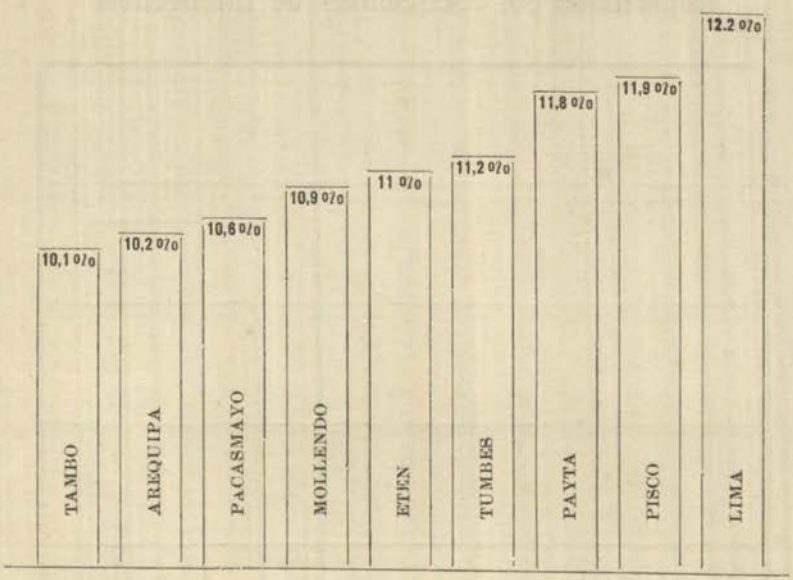


Fig. No. 5

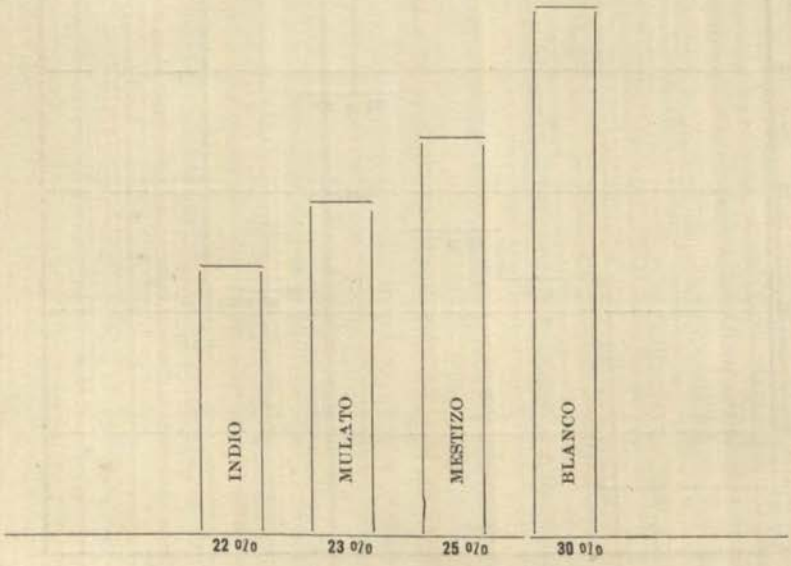


Fig. No. 7

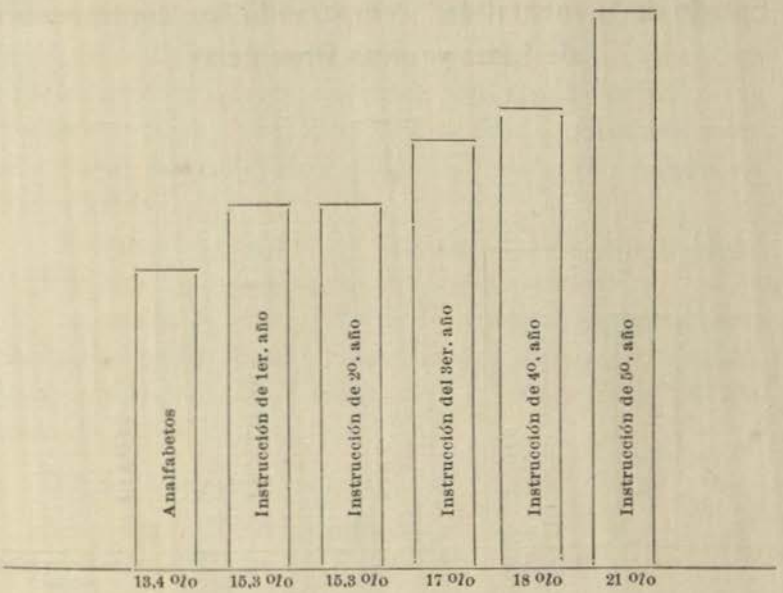


Fig. No. 6

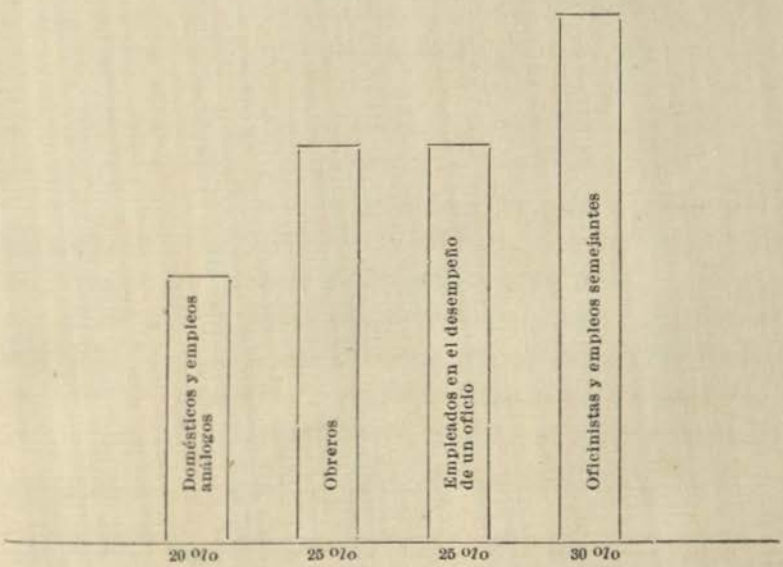
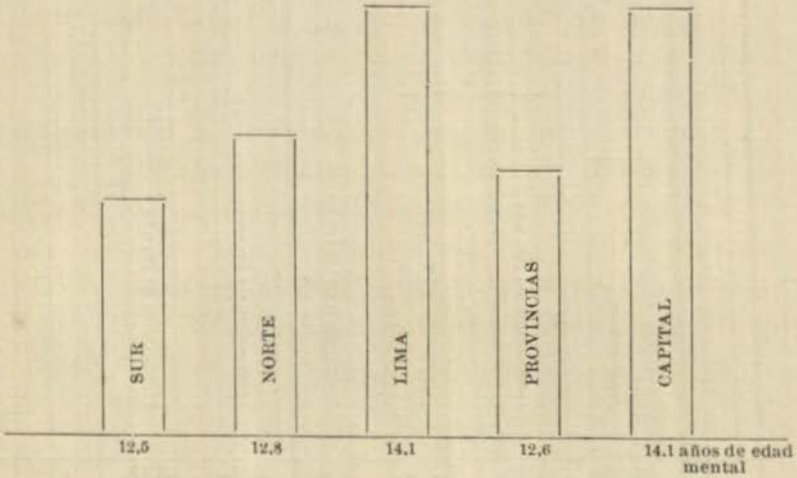


Fig. No. 4

Estado de la mentalidad comparando los contingentes de Lima y otras Provincias



Explicación de los resultados.

Como se puede ver, se han hecho doscientas observaciones. El resultado de cada una de ellas, consta en papeletas individuales, en donde van anotadas las pruebas psicológicas y de instrucción, consignándose también datos de: edad, raza, religión, profesión, residencia y escolaridad.

Veamos en conjunto y separadamente las gráficas y cifras que interpretan los resultados obtenidos.

La curva Nº 1 representa la repartición por edades mentales. En la línea horizontal van marcadas las edades mentales correspondientes, y en la vertical, el número de individuos encontrados.

El porcentaje corresponde a:

6 a 7 años	.....	1,5 %
7 a 8 „	.....	0,0 „
8 a 9 „	.....	5,5 „
9 a 10 „	.....	8,0 „
10 a 11 „	.....	10,0 „
11 a 12 „	.....	6,0 „
12 a 13 „	.....	21,5 „
13 a 14 „	.....	5,0 „
14 a 15 „	.....	9,5 „
15 a 16 „	.....	33,0 „

La gráfica Nº 2, corresponde a la repartición por coeficientes de inteligencia (la línea punteada indica el conjunto de los niveles de 70 a 80 y 80 a 90).

Haciendo un promedio y generalizando, encontramos en la Marina la edad mental de: *12 años nueve meses.* Lo que corresponde (considerando 16 años la edad cronológica, standarizada para adulto) a un coeficiente de inteligencia igual a: $\frac{C}{I} = 80$ (cifra que parece representar un déficit de 20%).

La exposición que se hace en la Fig. N° 3, manifiesta el estado del nivel mental en armonía con la residencia del sujeto y con la procedencia del contingente.

Las edades mentales son:

Lima	14,1	años
Pisco	13,7	„
Paita	13,6	„
Tumbes	12,9	„
Chiclayo	12,7	„
Mollendo	12,6	„
Pacasmayo	12,2	„
Arequipa	12,0	„
Tambo	11,9	„

Agrupados los contingentes en: 1°

Contingente de Tambo, Arequipa, Mollendo, Pisco, se obtiene la media de 12,5 años de edad mental para los *llegados del Sur*; y 2°

Contingente de Tumbes, Paita, Eten, Pacasmayo, que promedia 12,8 para los llegados *del Norte.*

La fig. N° 4 representa estas agrupaciones comparadas con la cifra obtenida en individuos residentes en la Capital.

La fig. N° 6 representa el estado de la mentalidad teniendo en cuenta la ocupación del sujeto. Las edades mentales corresponden a:

Empleados oficinistas y otros similares	14,2	años	de	edad	mental
Individuos que poseen un oficio	13,5	„	„	„	„
Individuos que ejercen la ocupación de obreros	13,5	„	„	„	„
Individuos que desempeñan pobres ocupaciones (domésticos, labradores)	11,5	„	„	„	„

El Nº 5 indica el modo de repartición de la mentalidad en las diferentes razas.

Los valores encontrados son:

Blancos	14,5	años de edad mental
Mestizos	13,5	„ „ „ „
Mulatos	12,8	„ „ „ „
Indios	11,5	„ „ „ „

En la gráfica Nº 7 se puede observar los resultados existentes entre la instrucción adquirida (no recibida) y el nivel mental.

Las edades mentales correspondientes son:

Analfabetos					10,5	años	de	edad	mental
Escolaridad de	6	a	7	años	12,5	„	„	„	„
„	7	a	8	„	12,5	„	„	„	„
„	8	a	9	„	14,0	„	„	„	„
„	9	a	10	„	14,2	„	„	„	„
„	10	a	11	„	15,5	„	„	„	„

6 a 7, significa instrucción que corresponde a la clase preparatoria 1 año.
7 a 8 „ „ „ „ „ „ „ elemental 2o „
8 a 9 „ „ „ „ „ „ „ „ 3o „
9 a 10 „ „ „ „ „ „ „ „ 4o „
10 a 11 „ „ „ „ „ „ „ „ 5o „

Referencias nacionales y extrangeras.

Ha sido el método Binet-Simón tan fácilmente accesible y posee ventajas tan numerosas, que su aceptación no ha tardado mucho en realizarse en la mayoría de los países; y tanto en Francia como en Bélgica, Italia, Alemania, España, Estados Unidos de Norte América, Méjico, Argentina, se han efectuado numerosos ensayos cuyos resultados fueron la adopción ya del procedimiento original ya de su adaptación merced a modificaciones realizadas en armonía con las necesidades indicadas por los observadores e investigadores.

Entre nosotros, no han dejado de ensayarse, y así tenemos meritorios trabajos como los realizados por los profesores Mac Knight, Luna, Bouroncle, Delgado, Valdizán, Oscar y Luis Miró Quezada, Chueca, Ponce Rodríguez.

La mayor parte de cifras que vamos a consignar, se refieren a observaciones verificadas con fines pedagógicos; de las Marinas escribiremos lo que se hace y los resultados obtenidos en la de Estados Unidos de Norte América, en donde a estos estudios se le ha dado vasta importancia.

En 188-1902, se hizo la estadística de anormales en Inglaterra, y de 100,027 niños examinados, fueron separados 18,127 o sea 18%.....	Inglaterra: 18.	%
Posteriormente se hicieron estadísticas para cura y control de los débiles mentales, la relación fué publicada en 1908, y en 16 distritos la valoración (entre la población normal) era de 0,46%.....	Id.	0.46 „
Las estadísticas de las Escuelas Públicas representaba 1.88%	Id.	1.88 „
En Londres, las estadísticas de las Escuelas Públicas era 1.59%	Id.	1.59 „
En Liverpool, las estadísticas de las Escuelas Públicas, era de 0.82%.....	Id.	0.82 „
En Alemania, según Kraepelin	Alemania:	1.00 „

En Italia el profesor S. D. Sanctis, indica que en 1,900 en las Escuelas de Roma se presentaban 68 anormales sobre 5,291 o sea 1.28%.....	Italia:	1.28 %
En Estados Unidos de Norte América, Goddard con el método Binet Simón, encontró 2%.....	Estados Unidos:	2 „
En Francia en 1906 De Nabias e Regis de Bordeaux, sobre 8735 encontraron 452 anormales, o sea 5.17%.....	Francia:	5.17 „
Abadie,Cambriels,encuentran 4%.....	Id.	4 „
Binet-Simón, en París, encuentran 5%.....	Id.	5 „
Vaney, en París, encuentra 4%.....	Id.	4 „
Chazal, sobre 30,287 alumnos, encuentra 2.75%; pero después de hacer algunas consideraciones cree, que probablemente, se puede aceptar la cifra de 4 a 5.....		
Gonzáles, en España, manifiesta que las cifras encontradas por autores franceses, concuerdan con las encontradas en niños de Madrid, donde no hay discordancia sinó más bien identidad de resultados.....	España:	4 „
En Buenos Aires,R. Lynch señala cifras entre 5 y 20%...	Argentina:	5-20 „

En Méjico el profesor David P. Border, de la Facultad de Altos Estudios de la Universidad Nacional, ha adoptado pruebas de aptitud y desarrollo mental, tomando como base las de Estados Unidos de Norte América, preparadas por Haggerty-Terman-Thorndike y Yerkes (The Staford Revision of the Binet tests). Se usa:

Pruebas tipo Beta, para analfabetos
„ „ Delta, para 1, 2 y 3 años de escolaridad
„ „ P-N-I, para 4 y 5 años de Escuelas Primarias
„ „ Alfa, para adultos no menores de 16 años.

La edición tipo Delta, se ha considerado en su utilidad para la tropa e individuos no bien desanalfabetizados.

La tipo P-N-I, sirven como base para los ingresantes a la sección cadetes de la Escuela Militar.

La tipo Alfa, ha sido formada a base del Army Alfa Tests del Ejército de Estados Unidos de Norte América.

La calificación se hace por determinado coeficiente (número de puntos) y se considera débiles desde la calificación 60-70. Para la determinación de la edad hipotética física, se adopta la de 16 años (Terman no exije sinó la obtención de 90 a 100 puntos, que fluctua entre 14½ y 17½ años de edad mental).

En cuanto a los resultados obtenidos, dice el profesor Border: "Los dos pueblos (Estados Unidos de Norte América y de Méjico) se distinguen evidentemente por su temperamento, ideales, ciertas formas exteriores de civilización; pero probablemente, nó por su

inteligencia, especialmente en el sentido que le dá la psicología experimental..... Méjico: 2 %

(1924-Boletín Psicotécnico de Méjico).

En Lima, el Dr. Felipe Chueca, en sus estudios realizados en 383 niños de las escuelas, ha encontrado las siguientes cifras:

Niños franceses			Niños peruanos
Examinados		203	383
Regulares		103	98
Avanzados	1 año	44	12
Avanzados	2 „	2	2
Retrazados	1 „	42	261
Retrazados	2 „	12	6
Retrazados	3 „	0	3
Anormales		0	1

Lo cual quiere decir (Lafora, Procedimiento Binet:— Se considera como debilidad un retardo de dos años, para los menores de 10 años) que el porcentaje corresponde a 2,6%, en las Escuelas..... Lima: 2,6 %

Tanto en el Ejército como en la Armada de los Estados Unidos de N. A, hacen algunos años se introdujeron estas pruebas y fué en ocasión de la gran guerra, que ellas adquirieron gran importancia. Desde esa época su empleo se ha generalizado, llegando a formar parte de la rutina en las estaciones de entrenamiento. I si bien es verdad que las opiniones respecto a la precisión no están aún satisfechas, son tan ciertos los servicios prestados con respecto a la calificación de los reclutas, que su utilización se ha impuesto.

Los reclutas de la Armada son clasificados de acuerdo con tres categorías de tests:

Tests de capacidad educacional
" " " industrial
" " " mental

Para el examen de la capacidad mental, se usan pruebas de la Stanford Revisión.

Para la inteligencia general la prueba O'Rourke. Así como también durante la guerra en vista de la escasez de tiempo y la falta de personal entrenado, Sterns utilizaba una serie constituída del siguiente modo:

1.—Prueba de oraciones cortadas "Traube C"; Ej: La muchacha se cayó y.....la cabeza.

2.– Prueba de oraciones deshechas "Binet-Simón"; Ej: Un defiende perro bueno, su valerosamente dueño a.

3.—Prueba de eliminación "Atención"; Ej: Tarjar todas las letras "E" de un modelo.

4.—Prueba de retención "Memoria"; Ej: Escribir: 54834519 etc. cifras.

5.—Prueba de observación "Clave Healy"; que consiste en hacer aprender una clave determinada, para luego ser empleada con ejemplos.

Vamos a trascribir los resultados obtenidos y lo que han expuesto en sus trabajos: J. L. Wickes y A. W. Sterns del Medical Corp Unites States Navy.

"La exactitud con la cual se puede calcular la capacidad mental de un hombre por medio de pruebas psicológicas, todavía no se ha determinado. Las opiniones varían, desde la que dice que la vida misma es la única prueba, hasta los que presumen dar juicio final por medio de una prueba favorita. La escala Binet-Simón, ha sido aceptada en todas partes como un auxilio para determinar la debilidad mental, y ciertos tests han demostrado su valor. También parece ser generalmente entendido, que hay una gran correlación entre el score

alcanzado en pruebas mentales y capacidad general. Durante la guerra una escala para grupos fué parte de la rutina del Ejército, y el Departamento graduó a cada soldado".

En su trabajo (en donde también indica "que el problema de la Armada es algo diferente al del Ejército, por la ausencia de analfabetos y de aquellos que no hablan inglés") expuso los siguientes datos:

Estudios de la incompetencia mental en la población general, demuestran que se encuentra un porcentaje casi constante de tales desórdenes; por ejemplo; un examen del condado de Nassau, demuestra 1,70%. El cálculo en la serie demostró, que la imbecilidad es 4 veces más común en la Armada que en la población general.

El mayor Edgard King ha calculado que las deficiencias mentales dan lugar a 39.9% de bajas por delincuencia.

En el Naval Bulletin de Junio de 1925, publica el Dr. J. L. Wickes, un artículo titulado "Mental tests at the United States Training Station Newport". De él extractamos lo siguiente:

"Los que han seguido el sistema de Binet en este país, demuestran en los casos prácticos que han estudiado, que el sistema original no ha sido en todos una combrobación exacta entre los grados de edad mental y la cronológica de las personas normales". "Se han encontrado dificultades en el empleo de las pruebas originales para seis años y han sido colocadas entre las de 7 a 8 años. Cambios análogos han sido hechos como resultado de las investigaciones practicadas por Lewis Terman de Leland Stanford University. Estos experimentos de alcance mental, están ahora en uso bajo el nombre de "The Stanford Revision of the Binet-Simón tests".

Siguiendo las sugestiones de Stearns, Oficial médi-

co de la Estación, se han hecho como de costumbre pruebas mentales de cada recluta, en el día de su ingreso, empleando sus pruebas. Estas fueron comenzadas en Marzo de 1924 y han sido continuadas sin interrupción hasta la fecha. Durante el período de ocho meses, las pruebas de inteligencia, han sido proporcionadas por 3020 reclutas. El resultado de los análisis obtenidos se manifiesta en la siguiente forma:

Inteligencia calculada	entre	1	y	10	%	8
„	„	11	y	20	„	55
„	„	21	y	30	„	135
„	„	31	y	40	„	275
„	„	41	y	50	„	388
„	„	51	y	60	„	507
„	„	61	y	70	„	555
„	„	71	y	80	„	533
„	„	81	y	90	„	402
„	„	90	y	100	„	155

(El escritor hace notar el número de calificados alto, en relación con los pocos calificados bajo).

Si la inteligencia calculada en 30% representa la línea de división entre los que arrojan el grado más bajo de inteligencia, el número total de reclutas con grado bajo es de 205 lo que dá 6,8% sobre el número examinado. Aunque este número es relativamente pequeño él aparece muy alto si consideramos que durante el período de 8 meses han sido dados de alta 205 débiles mentales en el servicio de la Marina. Solamente dos reclutas obtienen más de 100 puntos: uno, con dos y medio años de Universidad, el otro con varios años de alta Escuela.

En cuanto a la relación existente entre la escolaridad y los porcentajes obtenidos, las tablas referentes al grado de instrucción señalan:

Porcentajes		*High School*			*Graduados*
	1 año	2 años	3 años	4 años	
Entre los de 30 %	2	2	0	0	0
„ „ „ 40 „	7	3	1	0	0
„ „ „ 50 „	29	11	4	1	0
„ „ „ 60 „	63	19	7	0	1
„ „ „ 70 „	84	66	20	8	0
„ „ „ 80 „	117	66	28	26	0
„ „ „ 90 „	74	58	30	24	7
„ „ „ 100 „	32	29	22	14	9

El escritor hace especial mención al hecho de tener en cuenta las influencias producidas por un cambio repentino de ambiente civil al militar; a la necesidad de repruebas y al establecimiento de una junta investigadora completamente preparada. Dice que las pruebas que deban hacerse sirven de una gran ilustración cuando trate de ejercer sus funciones el Oficial encargado de la Justicia Naval. Concluye el artículo citando lo dicho por Terman "Probablemente, en un tiempo no muy lejano las pruebas de inteligencia serán ampliamente usadas como instrumentos para determinación vocacional.

Comentarios

De las observaciones practicadas se deduce que:

Haciendo un promedio colectivo en la Armada, encontramos la cifra 12,9 años de edad mental o sea: $\frac{C}{I}=80$

Debilidad mental: 13 o sea: 6,5 %
Imbéciles: 3 o sea: 1.5 %
Anormales: 8. %

Estas cifras que de ser ciertas representarían un déficit aparente, significan en la verdad una realidad halagadora.

Decimos: de ser ciertas, porqué, efectivamente, ¿es el método y la forma de aplicación realizada, la que conviene a nuestro individuo?

Debemos tener en cuenta lo citado anteriormente: "Binet Simón, advirtieron que los reactivos estaban hechos para determinada clase social de París, y que su valor podía variar con circunstancias dependientes de los sujetos".

Con la talla intelectual sucede algo análogo a lo que acontece con la talla física. Un esquimal que es un normal en un país, en una raza, en un medio social determinado, resulta anormal en otros.

Hay necesidad de establecer comparaciones con cantidades homogéneas, para el aislamiento de factores que hacen el asunto muy complejo. Los diferentes niveles medios intelectuales pertenecientes a sujetos de París, no nos serán útiles, sin la comprobación previa de la correspondencia de edades mentales y cronológicas en nuestro país.

En el hombre no todo es factor individual, sino que también se suman, fuertemente, otros, como herencia y medio (humano y material). De aquí que el nivel medio indicado como normal tendrá valor cuando se haya verificado la aplicación en sujetos de condiciones semejantes a los que sirvieron para hacer la determinación del método.

Nosotros, por los resultados obtenidos y la fácil accesibilidad de la escala, no creemos haya gran desproporción en los niveles.

De nuestra raza: aunque ella no es uniforme, prima en la mayoría de nuestros examinados, los elementos de la raza india. De ella, dice el Dr. Lazo: "En la distinción psicológica que hace Le Bon de las razas, coloca entre ellas un *evidente abismo mental*". Estas manifestaciones de su original constitución espiritual y gra-

do de evolución, autorizan para colocarla en el lugar que corresponde a las razas medias, por su incompleto desarrollo mental."

Con respecto al medio: Provincianos, la mayoría de examinados, residentes fuera de la capital, han sido estudiados a raíz de su llegada; por consiguiente, individuos por el momento desorientados, que han sufrido un cambio brusco de medio, que han llegado a una ciudad para ellos superior, en donde encuentran individuos que no tienen sus ideas, sus hábitos y hasta casi su lenguaje; seguramente, todo ello, acompañado con la invencible nostalgia, produce un efecto de detención. La transformación brusca de sus condiciones de existencia, los rigores de la disciplina, los nuevos hábitos orgánicos y mentales, son todas ellas circunstancias que exigen condiciones de aptitud de adaptación que obligan a determinado esfuerzo.

Pues bien, si nuestros sujetos a pesar de encontrarse (la mayoría) en condiciones de inferioridad de raza, de medio y huérfanos de instrucción, les es bastante accesible la escala concebida para escolares de París, es posible admitir que es a favor de su coeficiente personal como logran compensar y establecer una correlación de niveles.

Posiblemente, llamará la atención el hecho de que se hable de correlación de niveles en las diferentes edades, cuando sólo se han examinado adultos a quienes correspondería la edad de 15 a 16 años; pero debemos tener presente también la indicación de Binet: "La escala nos ha permitido conocer cual es el limite mediano de la inteligencia en los adultos. Cuando ellos son normales y pertenecen a la *clase obrera*, no exceden el nivel de 12 años, en el punto de vista de la comprensión abstracta".

Se declara para el obrero francés, la cifra de 12

años, y nosotros obtenemos 12.9. De allí que hayamos dicho: el resultado puede ser ciertamente una halagadora realidad; si es la condición de obrero la que podemos asignar a nuestros enrolados, y siendo un hecho comprobado por la psicología de los pueblos que la diferencia que existe es más marcada entre el desarrollo mental de las diferentes clases sociales de una misma nación, que entre una clase dada de dos naciones.

Nuestros contingentes son formados por individuos que por haber vivido en medios pobres, no han desenvuelto su inteligencia; poseen solamente precisos elementos concretos, sensoriales, vivientes, y será posible que merced al cambio de situación, se produzcan gradualmente, bajo la influencia de circunstancias que rodean la aclimitación, y el estímulo que significa el esfuerzo de acomodación, adquisiciones, sobre todo de lenguaje, gracias a las cuales se produzca el desenvolvimiento de ideas abstractas y generales.

Es por esto que conviene precisar con bastante exactitud, el nivel mental del conscripto a su ingreso y retiro, a fin de que el resultado marque mejor que cualquiera otra apreciación arbitraria, las modificaciones sufridas. I también es por esto que en nuestros resultados, hemos encontrado gran dificultad en la realización de aquellas pruebas que encierran ideas abstractas y de instrucción. Estas son:

III, IV y V de 16 años.
II, IV y V de 12 años.
V de 10 años.

Así, por ejemplo, un pescador nos contestó: La bondad es: cuando salimos a la mar y encontramos mucha pesca.

Sin embargo, de acuerdo con el método que admite la concesión de un año de edad por cada $^{6}/_{5}$ de prueba resueltas en los años superiores, es que se han verifica-

do las compensaciones. Muchos han fallado tres pruebas de 12 años y, sin embargo, han satisfecho todas las de 15.

Parece que las pruebas que necesitan mayor atención son: la II y V de 12 años y V de 10 años (que se refieren a las pruebas de colocar tres palabras en una frase y a la de oraciones deshechas). El empleo de la primera ha resultado, sobre todo en analfabetos, muy fatigosa, tanto para el examinado como para nosotros; exije la aplicación calmada de suficientes ejemplos antes de calificarla negativa. En la prueba V de 10 años debe tenerse en cuenta el hábito del sujeto en la construcción empleada para producir la frase (individuos de la sierra).

En lo que respecta al examinador, anotamos que, seguramente, sin un entrenamiento previo realizado, el número de errores adquiriría grandes proporciones. Durante ese período indispensable, hemos encontrado:

Individuos tratados con cariño que: han tratado de llevar el examen a broma.

Individuos tratados con dureza que: han reuhído toda contestación posterior.

Individuos a quienes había que estimularlos, ofreciéndoles recompensas.

Individuos tímidos en quienes había que despojar la desconfianza.

Individuos que forzados en la prueba caían, fácilmente, en la fatiga.

Individuos sugestionables.

Conveniencia de evitar la presencia de extraños (sobre todo jefes).

El factor personal posee un fuerte porcentaje en la realización de la prueba, y es esa, a nuestro modo de ver, casi la gran dificultad en la aplicación del sistema.

Por lo demás, verdaderamente, como afirma el pro-

fesor Gonzales, los reactivos no son difíciles de universalizar; ya en muchas partes se usan solamente con ligeras modificaciones, y aún, en países de raza distinta de aquella para la cual fueron constituídos (Estados Unidos de Norte América) han servido de base a los procedimientos Standarizados.

En los datos estadísticos extranjeros que consignamos, se aprecia: por un lado, valores de 0'46 por ciento; y por otro coeficientes que van hasta 20 por ciento.

Diferencias marcadamente desiguales, que podrán depender: de la desigualdad en los procedimientos empleados; del concepto para la calificación de retardados; o la falta de uniformidad en los términos de comparación. Así en un mismo país (Inglaterra) vemos la cifra 18 % obtenida con un método de examen (Warmer) reducirse a favor de la aplicación de procedimiento distinto a la de 0'46 %.

Entre nosotros, en el mismo trabajo realizado por el Dr. Chueca, calificando el retardo con el concepto indicado para el procedimiento Binet, en la obra de Lafora (solo se considera como retrazados anormales a aquellos niños cuyo retardo intelectual es de dos años, si son menores de diez; o de tres si son mayores de diez) nos parece encontrar un resultado más benévolo: 2.6 %.

En cuanto a la uniformidad en las comparaciones, éstas deben producirse con niveles medios de sujetos colocados en situaciones idénticas; ya hemos hecho incapié en ello, y sin esta condición real y efectiva, resultarían impropias las apreciaciones prácticas de los resultados. Sin embargo, fijándonos en las cifras obtenidas en Francia (4 a 5 %); España (4 a 5 %); Méjico (2 %); Estados Unidos de América (2 %); países en donde se emplea el Binet-Simon o sus revisiones, vemos que la variación es muy grande y concordaría más o menos con la nuestra (2 %).

Veamos también los diferentes datos relacionados con la raza, procedencia, profesión e instrucción.

Raza:

Los resultados obtenidos en las diferentes razas, ponen de manifiesto una correlación perfecta en los porcentajes que deben corresponderles. Hemos consignado cifras para blancos e indios y las variedades mestizo y mulato. Se nota el alto valor que alcanza el mestizo y la inferioridad del indio sobre el mulato. En los individuos de piel obscura examinados, no hemos encontrado tipos que puedan asimilarse a la raza negra.

Procedencia:

Los contingentes han sido agrupados con los nombres pertenecientes al lugar de reclutamiento de donde han sido enviados. Así tenemos, contingente de Pacasmayo, contingente de Tumbes, etc. Estos grupos corresponden, por consiguiente, a enrolados pertenecientes a los lugares mencionados y a las poblaciones inmediatas. De ese modo, en el contingente de Tumbes, por ejemplo, figuran también los procedentes de: Talara, Zorritos, Negritos, Lobitos, etc.; en el contingente de Eten: los de Chiclayo, Lambayeque, etc. En donde sí hemos tenido que establecer separación, es en aquellos que, solamente, las circunstancias los hacen aparecer de un lugar que no les corresponde; así los procedentes de Arequipa, Cuzco y sus valles, forzosamente tienen que aparecer en el contingente de Mollendo; sin embargo, cuan distintos son los resultados si se tiene en cuenta el medio: Mollendo, puerto en contacto amplio con el mundo; Cuzco, ciudad grande, pero que no goza del privilegio del mar; Tambo y los valles semejantes, lugares en donde la civilización tarda bastante en llegar. Del mismo modo, en esas remesas figuran sujetos que han residido antes en la Capital y que por lo tanto serían clasificados en un lugar que no les corresponde.

Por estos motivos para la corrección en las interpretaciones, hemos colocado los diferentes contingentes en condiciones apropiadas para establecer comparaciones; así como se ha segregado los individuos, considerándolos del lugar más culto en donde residieron por más de un año.

Contemplando de este modo las agrupaciones, podemos notar en qué relación y cuanta influencia ejerce el medio en que se desenvuelve la mentalidad de un individuo. La vida en las colectividades como reuniones de individuos, se explica por las influencias y acciones recíprocas que ejercen las inteligencias, las unas sobre las otras. Decroly, pregunta: si está justificado poner el mismo programa a todos, cualquiera que sea su orígen social?; Binet, dice: que hay veces el retardo no depende de un factor biológico sino del ambiente y que la situación social, verbigracia, el hecho de pertenecer a una clase acomodada, es una ventaja incontestable.

En Lima se obtiene edad mental 14.1 (12.2 %); en Tambo 11.9 de edad mental (10 %).

En Lima obtenemos como promedio 14.1, y el promedio de todo lo que no es de la capital, suma 12.65, es decir, una diferencia de casi un 10 %.

Una determinación posterior aclarará, seguramente, si las cifras bajas se estabilizan, si son propias de una indigencia mental, o pertenecen a una detención por falta de estímulo, que, nuevamente, provocado con la actuación del mundo exterior, permita la realización de una serie de transformaciones merced a las cuales, se añadan materiales y se incorporen nuevos elementos, que coloquen al individuo en condiciones de prosperidad y mejoramiento.

Ocupación:

Se han hecho 4 agrupacionas: la primera, formada por empleados, amanuences, dependientes, etc.; la se-

gunda, corresponde a los que ejecutan un oficio: sastres, zapateros, plomeros, etc.; la tercera, constituída por obreros, albañiles, tejedores, etc.; la última, pertenece a los que durante su vida no han ejercido otra cosa que los más pobres cargos y duras faenas: domésticos, labradores, etc. Las cifras permiten darse cuenta de cómo se ha realizado la acomodación, y qué en armonía se encuentra la importancia de la labor y la gradación mental.

Instrucción:

Los resultados obtenidos acusan una correlación entre nivel mental y escolaridad. Se fija para los analfabetos 10.5 y para los que cursaron instrucción elemental completa: 15.5. Esto no quiere decir que se confunda instrucción con inteligencia, porque la cantidad de conocimientos no depende exclusivamente de la inteligencia y porque el analfabetismo no dá sinó la idea de ausencia de medios intelectuales.

En algunos analfabetos, hemos encontrado valores como 1.00, al que no llegan todos los que poseen instrucción completa. Del 30 % de analfabetos encontrados, posiblemente, buen número ignoran, porque no tienen porqué saber lo que nadie les ha enseñado. La ignorancia por no tener escuela no es anomalía mental, sinó anomalia social—Philipe y Boncourt—saber leer lo reclama no tanto el estado de su inteligencia, sinó el estado social en que convive y donde su condición de analfabeto le irroga graves prejuicios.

Llevando nuestras comparaciones a otra Armada, y relacionándolas con las pruebas señaladas anteriormente, nos fijamos, que los observadores en Estados Unidos (que siguen el Binet-Simon revisado) llaman la atención al hecho de: que en la Armada el número de anormales,

es 4 veces mayor que en la población total (8 %) ocho por ciento, cifra análoga a la encontrada entre nosotros, salvo esta diferencia:

Su mayor rendimiento es: $\frac{C}{I}$ = 70 a 80, con un 20 % de C.I. = 90 a 100

Entre nosotros, mayor rendimiento: $\frac{C}{I}$ = 90 a 100, con un 42 % de C.I. = 90 a 100.

(Debemos hacer siempre presente, la falta de rigurosa identidad, en los procedimientos empleados).

También se puede notar en las observaciones de Estados Unidos, la concordancia entre capacidad mental y escolaridad. Haciendo la advertencia de que en su Armada no hay analfabetos, apuntamos: que entre los calificados con 30 %, el 12 % poseen escolaridad de dos años máximo; mientras que en los que obtienen 90 a 100 el 66 % poseían fuerte instrucción y el 5 % eran graduados en altas escuelas.

CONCLUSIONES

Como conclusiones generales de todo lo expuesto podemos resumir:

1.—Que sin constituír un retrato de inteligencia, las pruebas mentales permiten formarse un concepto bastante aproximado de la mentalidad individual.

2.—Que su aplicación práctica resultaría inútil, sin la condición de eficacia que significa la existencia de términos de comparación.

3.—Que para obtener éstos, es necesario la unidad de medida, constituída por un método diagnóstico, resultante de la apreciación del nivel mental de individuos colocados en situaciones idénticas a la de los que deseamos (conocer) examinar.

4.—Que en el procedimiento inspirado por Binet-Simon (utilizado por nosotros en vista de su universal adaptación) hemos creído apreciar una marcada adaptabilidad.

5.—Que acomodando estos reactivos en virtud de ligeras modificaciones, llegaremos a poseer un buen instrumento práctico de examen intelectual, que sería una revisión peruana Binet-Simón.

6.—Que el ensayo realizado en la Marina, rinde halagadores resultados.

7.—Que aunque en virtud del reducido personal de nuestra Armada, el procedimiento de—pruebas y fracasos—permite la acomodación del personal, hay necesidad de ensayar un procedimiento científico correcto y estar en condiciones de utilizarlo cuando hubiere necesidad.

8.—Que, estableciendo la capacidad mental del recluta y su fórmula de adaptación, se obtendría, de un lado, el mayor rendimiento que significa el desenvolvimiento de las fuerzas latentes de mentalidad, y de otro lado la utilización de los anormales, tanto en lo mejor de sus propios intereses, como también en el más eficiente servicio de la Armada.

9.—Que, aunque sea como nota auxiliar, es conveniente consignar en la Libreta Personal del recluta, el estado de su condición mental.

10.—Que en la inteligencia, teniendo en consideración la raza, los resultados están de acuerdo con su jerarquía.

11.—Que según la procedencia, existe correlación con el medio social en que ella se desenvuelve. Apreciándose la inferioridad mental, de los que viven en condición social miserable.

12.—Que el mérito de las ocupaciones que han ejercido, se halla de acuerdo con la mentalidad mental poseída.

13.—Que es marcado el porcentaje de analfabetos (más si se tiene en cuenta la procedencia de la costa—en su mayoría) a quienes pertenecen los más bajos niveles intelectuales.

14.—Que es conveniente verificar repruebas, cuando menos al concluír el período de instrucción militar.

TIRO CONTRA AVIONES

Por el Capitao Tenente Carlos Penna Botto.

Traducido del Boletin do Club Naval del Brasil por el Cap. de Corbeta José F. Barandiarán

(Continuación)

Lanzamientos de Bombas

TERMINAREMOS haciendo algunas consideraciones sobre lanzamientos de bombas, desde a bordo de los aviones.

Ya aludimos a las dificultades de la operación, y deseamos ahora sintetizar nuestras declaraciones.

Las grandes dificultades están:

1o.—En el cálculo de las trayectorias de las bombas en la atmósfera en calma, lo que constituye el problema balístico principal; las dificultades son debidas a la imposibilidad de determinar un *coeficiente balístico* que convenga a las bombas.

2o.—En el cálculo de las perturbaciones de la trayectoria balística principal, y por lo tanto de las correcciones para las condiciones variables del viento, temperatura, densidad atmosférica, inclinación del avión, dislocamiento aéreo provocado por la misma, etc., debiendo notarse que se trata de una trayectoria de largo tiempo de recorrido y por lo tanto sujeta a las influencias perturbadoras aludidas.

3o.—En la conveniente instalación de una alza de mira a bordo de un avión, y en la determinación de los elementos necesarios para la graduación de esta alza.

4o.—En el hecho de que no es posible "spottar", y corregir, así, unos lanzamientos por los otros.

5o.—En las muy desfavorables condiciones *morales* y *físicas* en que el aviador tendrá que actuar, para no obstante el nutrido fuego anti-aéreo y ataques de los aviones de caza, hacer un lanzamiento tan complejo, dificil, y sujeto por su propia naturaleza a innumerables errores.

Coeficiente Balístico

Cómo determinar el "coeficiente balístico" de las bombas del avión, bombas de formas diferentes y caprichosas, y sujetas a ser lanzadas desde alturas diversas?

Las formas varían bastante.

Hoy la forma mas adoptada para las grandes bombas, es la que representa la figura.



Hemos visto, sobre todo en Francia, innumerables bombas de este tipo, de peso de 200 a 500 kilos. Solo en Le Creusot, en una oficina de los Ateliérs de Mecanique Générale, vimos una partida de 800 bombas de 200 kilos, listas para ser entregadas.

En los Estados Unidos hay bombas de este tipo, y

también un gran número de otras hechas con secciones de reservorios de aire ("air flacks") de torpedos antiguos; estas últimas tienen por lo tanto cuerpo cilíndrico, terminando en forma ojival en las partes inferiores.

Toda determinación teórica de coeficientes balísticos, falla, debido al desconocimiento del coeficiente de reducción ó, si se quiere, del coeficiente de forma.

Los balísticos encargados del estudio de los lanzamientos de bombas han recurrido a varios expedientes: "comparación de las bombas con los proyectiles de determinada forma lanzados simultáneamente, y a medida de las diferencias de alcance"; determinación de los coeficientes balísticos por la medida de elementos que de ellos dependen, tales como *tiempos de trayectoria* y *velocidades remanentes;* "determinación fotográfica de la posición del avión en el espacio, en el instante del lanzamiento de la bomba, y comparación posterior de la trayectoria *real* de la bomba con cierta trayectoria *teórica* calculada de antemano; "cinematografía de la trayectoria real de la bomba"; "experiencias de aerodinámica empleando túneles y corrientes de aire artificiales", etc.

Todos estos procedimientos han producido hasta hoy resultados *poco satisfactorios!*.....

Pequeñas variaciones, aún en aquellos elementos que pueden ser medidos, tienen fuerte repercución en el alcance y, más aún, no se sabe cómo calcular con exactitud suficiente el valor de esta repercución en función de las influencias perturbadoras!.....

En el Polígono de Gavre, que es tal vez el lugar donde se estudia más seriamente el asunto, se emplea el proceso fotográfico junto con el cálculo de las trayectorias por arcos sucesivos.

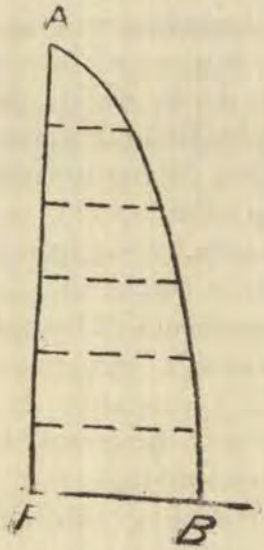
Por medio de 3 cámaras fotográficas especiales se determina la posición del avión en el espacio, en varios puntos, separadas por intérvalos de tiempo conocidos, y

se determina por tanto, como se ha dicho, su dirección y su velocidad.

Se puede así tener su posición en el espacio en el instante preciso del lanzamiento de la bomba.

Se mide después en el terreno el alcance PB, así como también el tiempo total de la trayectoria.

En seguida se calcula por arcos sucesivos la rama descendente de la trayectoria A B, adoptando un coeficiente balístico ficticio.



Procédese después como en los tiros de cañón destinados a la determinación de coeficientes balísticos, esto es, por aproximaciones sucesivas se determina cual es el factor C que introducido en las fórmulas teóricas permite hallar un alcance X sensiblemente igual al alcance PB medido en el terreno.

Las fórmulas que dan el coeficiente balístico sin comparaciones directas con los casos prácticos son necesariamente falsas.

Así, por ejemplo, la fórmula obtenida por el desarrollo en serie, y que dá el coeficiente balístico de una bomba que cae libremente en *función de la altura* y *del tiempo* de trayecto, y que es:

$$C = \frac{(n+1)(n+2)}{n+4} \cdot \frac{1}{g^{n-1} t^n} \left(\frac{gt^2}{2y} - 1\right)$$

en la cual "y" es la altura, y "t" el tiempo de trayectoria.

Para una ley cuadrática de resistencia, ésto es, para un grado de resistencia n = 2, se tiene:

$$C = \frac{12}{6\, gt^2} \left(\frac{gt^2}{2\, y} - 1\right) = \frac{1}{y} - \frac{2}{gt^2}$$

ó finalmente

$$C = \frac{1}{y} - \frac{1}{\frac{1}{2}\, gt^2}$$

que es la fórmula clásica de los tratados de Balística.

Las fórmulas de la Balística en el vacío dan las trayectorias de las bombas con bastante exactitud, y aún con sorprendente aproximación, en algunos casos especiales.

La parábola de la trayectoria en el vacío, trazada de modo que se haga osculatriz a la trayectoria real (en el aire) en el punto de caída Q, representa tanto mejor esta trayectoria atmosférica, cuanto menor sea la velocidad remanente.

Para un primer estudio aproximado de las trayectorias de las bombas se puede por lo tanto echar mano de las fórmulas en el vacío, fórmulas éstas que cómodamente alejan las dificultades de la determinación del coeficiente balístico.....

Un ejemplo mostrará hasta qué punto sería aceptable la solución del vacío.

Vamos a mostrar las trayectorias de una bomba esférica cuyo calibre es de 150 m/m y de peso de 7 kg 500, calculadas por el malogrado Ingénieur d'Artillerie Navale Anne.

Cálculo hecho para el aire atmosférico, adoptando la ley cuadrática de resistencia:

$$F(v) = bv^2, \text{ ó } j = CF(v) = Cbv^2$$

y tomando para F (v) el valor 0,150 para velocidades entre 0 y 50 metros por segundo.

Como se trata de bala esférica podremos considerar el coeficiente de forma, o mejor de *reducción*, igual a la unidad y entonces el coeficiente balístico será:

$$C = \frac{\delta\, cd^2}{fw} = \frac{d^2}{w} = \frac{0{,}0225}{7{,}5} = 0{,}003$$

de donde $10^4\, C = 30$, y $\lg C = \bar{3}.47712$.

La aceleración resistente será:

$$j = CF(v) = Cv^2 f(v) = 1{,}20\, f(v)$$

Como $f(v) = 0{,}150$ (diagrama de la función de Grave) será:

$$j = 0.180.$$

Busquemos el valor de *b*,

será: $j = CF(v) = Cbv^2$, y $b = \frac{j}{Cv^2} = 0{,}150.$

Por lo tanto $b = f(v)$, lo que era de esperar tratándose de la ley cuadrática de la resistencia del aire,

esto es, del valor n=2 para el grado de resistencia del medio.

En efecto

$F(v) = bv^n$, para una resistencia monomia.

De donde

$$b = \frac{F(v)}{v^n}, \text{ y si } n = 2, \; b = \frac{F(v)}{v^2}$$

y tendremos por defiinición: $b = f(v)$.

La corrección para la altura fué encontrada por la fórmula:

$$\triangle y = \triangle_0 (1 - hy), \text{ siendo } h = 0{,}00008.$$

He aquí las tablas:

Aire atmosférico.

Método de los Arcos sucesivos.

Bomba esférica 150 $^m/_m$, peso 7 kg 500.

Abscisa de los puntos de caída y del tiempo de las trayectorias.

Y \ Vi	10	20	30	40	50
500	99 (10s,6)	198 (10s,6)	297 (10s,6)	384 (10s,6)	473 (10s,7)
1,000	140 (15s,4)	279 (15s,4)	407 (15s,5)	518 (15s,5)	640 (15s,6)
1,500	165 (19s,6)	327 (19s,7)	480 (19s,8)	611 (19s,9)	753 (19s,0)
2,000	185 (23s,3)	360 (23s,4)	535 (23s,5)	678 (23s,6)	833 (23s,7)

"*Angulos de caída y velocidades remanentes*".

Vi / Y	10	20	30	40	50
500	84°50′ 94	80°20′ 95	75°30′ 93	71°10′ 94	67°00′ 96
1,000	87°00′ 117	83°50′ 121	80°40′ 118	78°10′ 115	75°20′ 118
1,500	87°50′ 126	85°30′ 131	83°30′ 131	81°20′ 127	79°20′ 128
2,000	88°20′ 132	86°20′ 136	85°10′ 138	83°20′ 134	82°00′ 134

Examinando estas tablas vemos también que hasta Vi = 40 $^{m}/_{s}$ é Y = 500 m la diferencia es muy pequeña entre los alcancee en el aire y en el vacío.

Por debajo de Y = 250 se puede emplear la fórmula del vacío para hallar el tiempo de la trayectoria.

La mayor velocidad remanente es V = 138 $^{m}/_{s}$.

Es casi el valor de la *velocidad límite* para la bomba en cuestión y para la densidad $\triangle_{o}$.

Esta velocidad límite es dada por la fórmula $b\,v'^{2} = g$, de donde v′ = 139,5 como los datos de la tabla de *Hélie*.

La velocidad límite corresponde al caso de la resistencia del medio igual al peso de la bomba; o más exactamente, al caso de que la aceleración retardadora de la resistencia del medio

$$(j = CF\,(v) = Cbv^{n})$$

iguale a la aceleración de la gravedad (g).

La *velocidad límite* depende de la altura desde la cual la bomba es lanzada. La bomba ganará en velocidad de caída cuando la aceleración de la gravedad sea

mayor que la aceleración retardadora vertical debida a la resistencia del aire.

Si fuera lanzada de gran altura el retardo inicial será menor, debido a la menor densidad atmosférica, de lo que sería si la bomba fuese lanzada de menor altura; quiere decir esto que la bomba lanzada desde gran altura recorrerá una distancia mayor que otra bomba, antes de alcanzar *la velocidad límite.*

Con todo, después de alcanzada ésta, la velocidad quedará prácticamente igual en uno y en otro caso, independientemente de la altura original del lanzamiento, considerando las bombas perfectamente iguales en peso y forma.

Es fácil calcular cual es la velocidad máxima con que una bomba de coeficiente balístico igual a la *unidad* podrá caer en la superficie terrestre.

Esta velocidad será de 251 metros por segundo.

Para una bomba de coeficiente balístico igual a 2, la velocidad límite para la superficie terrestre será: 300 $^{m}/_{s}$.

Para una bomba de C = 10, la velocidad máxima de impacto en la tierra será de 466 $^{m}/_{s}$.

La *velocidad límite* depende por consiguiente del coeficiente balístico, y no de la altura de lanzamiento.

Una bomba lanzada desde pequeña altura podrá tocar la superficie terrestre sin haber tenido tiempo de alcanzar la velocidad máxima, la *velocidad límite*; mas ninguna bomba, cualquiera que sea la altura de lanzamiento, conseguirá mayor velocidad de caída que aquella representada por su velocidad límite.

Las velocidades límites de las bombas modernas varían entre 270 a 450 metros por segundo.

Un proyectil de 16 pulgadas, de 954 kilos de peso, y de coeficiente balístico 13,5 (Americano) no podrá llegar

a la superficie de la tierra con una velocidad superior a 550 metros por segundo.

Las perturbaciones son de difícil cálculo, principalmente la *inicial*, producida por el desplazamiento de aire que acompaña al avión; los coeficientes diferenciales no se aplican bien a ésta perturbación brusca e irregular, imposible de interpretación analítica rigurosa.

Los vientos variables en las diferentes capas atmosféricas también escapan a una exacta previsión, en los casos prácticos, y aún en las experiencias de polígono es difícil conseguir un buen sondaje aerológico.

Damos a continuación las perturbaciones calculadas por el mismo Ingeniero Anne para la bomba esférica en cuestión, para vientos constantes por *hipótesis* y de velocidad de 20 y 30 $^{m}/_{s}$.

Perturbaciones en el Alcance.

	V = 20 $^{m}/_{s}$				V = 30 $^{m}/_{s}$					
Y—0	250	500	1000	2000	0	250	500	1000	1500	2000
Ex-10	28.7	40.1	55.7	80.0	15	35.2	47.4	61.3	79.7	88.7

Perturbaciones Laterales.

Vientos de 20 y 30 $^{m}/_{s}$

Y—o	250	500	1000	1500	2000
Ed—o	21.9	31.8	46.2	59.1	70.2

Alza de mira para aviones y su yraduación.

Hay actualmente muchos tipos de alza de mira para aviones, algunas muy ingeniosas, pero todas muy lejos de ser exactas.

No sólo su construcción envuelve condiciones ficticias que no se verifican en la práctica, sino también la determinación de los elementos para su conveniente graduación se hacen de modo muy precario y que dá márgen a groseros errores que agravan más aún un problema ya intrínsicamente difícil!...

Los resultados de las prácticas de bombardeo atestiguan la veracidad de lo que acabamos de decir.

Las bombas, por lo general, caen en todas partes *menos* en el blanco, desde que la altura del lanzamiento es de cierto orden!!.....

Y no se piense que es exagerada esta aserción.....

Vamos a citar, sin comentarios, lo que nos dice un Oficial superior francés que asistió hace cerca de un año, en compañía del Ministro de Marina y de altas autoridades navales de Francia, a los ejercicios de bombardeo efectuados en el Mediterráneo por la flotilla aérea destacada junto a la Escuadra de Acorazados comandada por el Almirante Violette.

Los aviones de bombardeo debían lanzar bombas de 200 kilos cada una, sobre un blanco a remolque, desde 3,500 metros de altura.

El Ministro de Marina y las altas autoridades estaban a bordo de la Capitana de la Escuadra.

Después de algunos minutos de bombardeo los resultados fueron tales que el Comandante de la nave Capitana, cumpliendo instrucciones del Almirante Violette, dió órdenes para que la cubierta del buque fuese evacuada y para que todos, las autoridades inclusive, descendiesen inmediatamente a las "cubiertas bajas"...

En efecto, el bombardeo era de tal modo *malo*, que habían fundados recelos de que la Capitana fuese alcanzada, a pesar de hallarse muy distante del blanco!.....

Para las condiciones del lanzamiento en el vacío sería posible construír una alza de mira exacta, pues el ángulo de visada quedaría perfectamente fijado en función de la altura y la velocidad.

Sería posible, con el esquema al lado, obtener una alza cuya línea de mira dirigida sobre el blanco, diese el correcto ángulo α para el lanzamiento, una vez graduadas convenientemente la velocidad y altura del avión.

El ángulo α variaría en razón directa de la velocidad y en razón inversa de la altura.

El problema sería pues muy simple.

Para el lanzamiento en el aire atmosférico las condiciones son, sin embargo, grandemente diversas!

Debido a la resistencia del medio, resistencia variable y desconocida con exactitud, la trayectoria se modifica a veces profundamente.

La bomba ya no caerá manteniéndose siempre en la vertical del avión, como acontece en el vacío.

La resistencia del medio no solo *retardará* la caída de la bomba, cuanto *disminuirá* el alcance, no entrando aún en consideraciones sobre los efectos del viento.

Las figuras muestran las influencias del medio resistente sobre el tiempo de la trayectoria y sobre el alcance.

En la 1a. figura la bomba está todavía en vuelo, en C, al cabo de cierto tiempo t, habiendo sido lanzada por el avión en el punto A; la bomba lanzada por el mismo avión, en el vacío, estaría en B, al final del tiempo t.

El ángulo θ indica la diferencia en el alcance.

En la 2a. figura se ven los puntos de caída en la trayectoria aérea (C) y en el vacío (B).

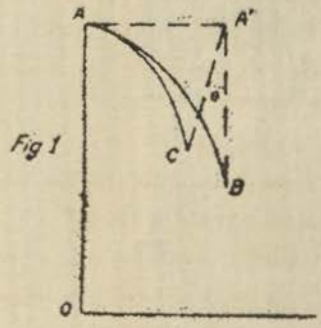


Fig 1

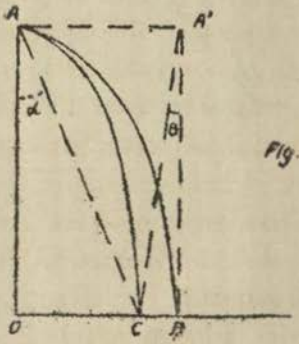
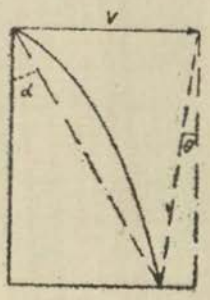


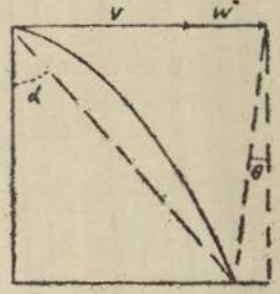
Fig. 2

MINISTERIO DE MARINA Y AVIACION
BIBLIOTECA

Sketch n°1



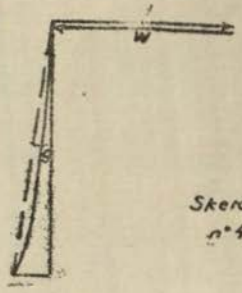
Sketch n°2



Sketch n°3



Sketch n°4



Ha habido, por lo tanto, una reducción en el alcance igual á CB, y el tiempo que empleó la bomba para alcanzar C ha sido *mayor* que el tiempo que emplearía la misma bomba para alcanzar en el vacío el punto B.

El alza para el lanzamiento deberá pues tener en cuenta el *mayor* tiempo y el *menor* alcance.

Ahora, sólo sería posible—*aún sin viento* y *con blanco inmovil*—construír una alza exacta para un cierto valor de θ, de la *altura*, de la *velocidad* del avión, y de la *velocidad límite* de la bomba.

Si θ no fuera constante, ya el alza no será exacta y podrá provocar graves errores.

No existe ley única que ligue las variaciones de θ con las de H. V. y Vl (velocidad límite). El ángulo θ varía diferentemente con cada uno de estos elementos.

Hay, pues, una infinidad de combinaciones que se pueden hacer!

La solución mecánica del problema es muy dificil, sino imposible.

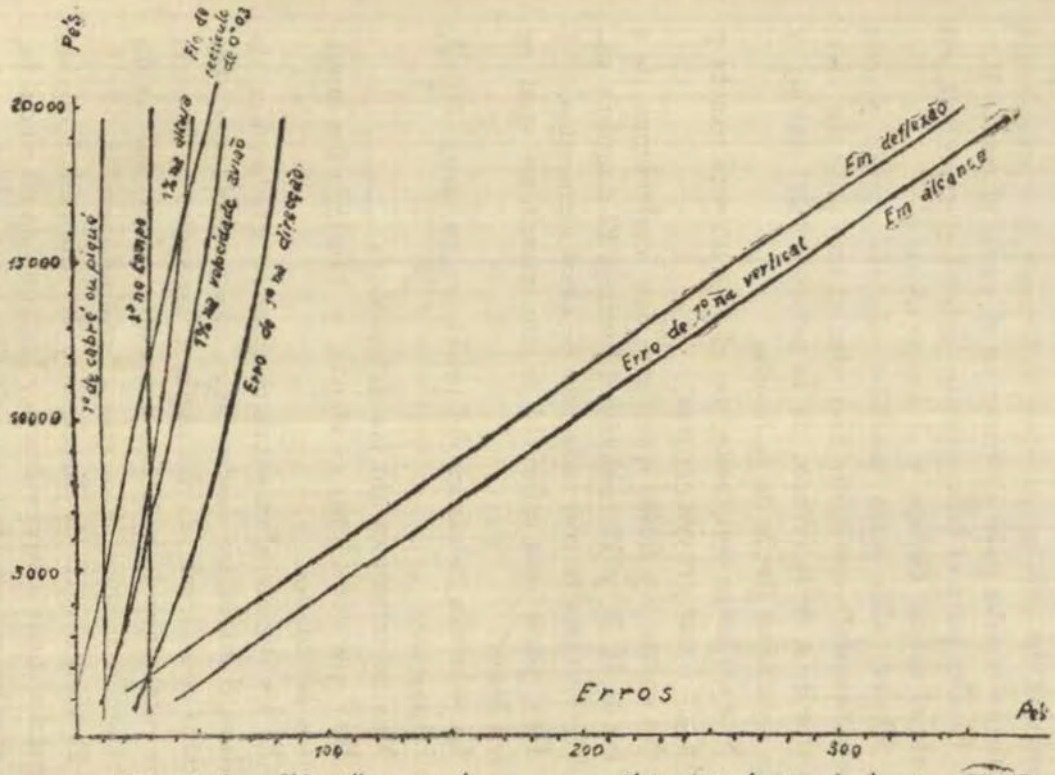
Más no terminan ahí las dificultades.....

Hay que considerar el viento, y también los movimientos del blanco.

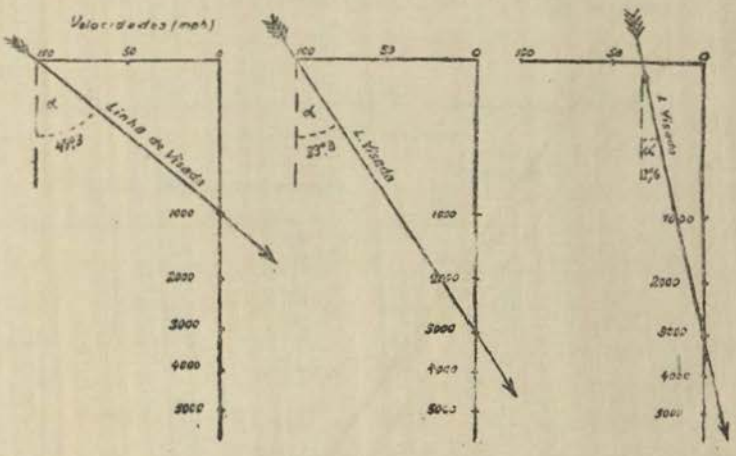
El viento complica sobre manera la graduación de las alzas, é introduce desde luego dos velocidades que debemos considerar: la del avión ("air-speed"), función de las rotaciones de la hélice del motor, y la del avión con relación al suelo ó al mar ("ground-speed").

El viento varía de dirección y de intensidad en las diferentes capas atravesadas por las bombas en su *caída*, y se vuelve extremadamente dificil avaluar el *viento balístico* para una dada altura de lanzamiento.

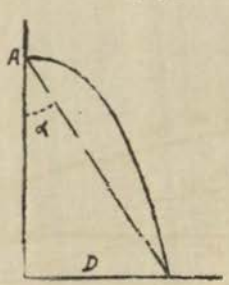
Llámase *viento balístico* a un viento ficticio, especie de viento medio, de velocidad y dirección constantes y tal que su influencia sobre la trayectoria de un proyectil de cañón o de una bomba de avión sea la misma



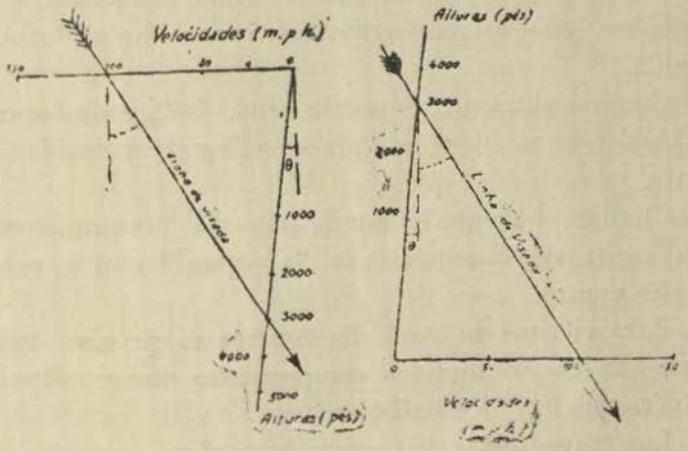
Effeito comparado dos principaes erros de lançamento de bombas. —



Alças para lançamento de bombas no vácuo



Alças para lançamentos de bombas no ar atmospherico supposto o "trail angle" (θ) constante.



que la resultante de *todos los vientos, de velocidades* y *direcciones diversas*, que actúen en las diferentes capas atravesadas por el proyectil o por la bomba. En los polígonos de tiro, el viento balístico es dado en función de la ordenada máxima; es un viento en general de dirección oblícua a la línea de tiro, y dá por lo tanto lugar a una componente longitudinal y a otra trasversal.

Cuando no hay viento, la velocidad del avión ("air speed") es igual a la velocidad relativa al suelo ("ground speed").

Cuando el viento es por la proa, la "ground-speed" es la diferencia entre la "air-speed" y la velocidad del viento.

Cuando el viento es por la popa la "ground-speed" es, al contrario, la suma de la "air-speed" con la velocidad del viento.

Para vientos de otras direcciones es preciso tomar en cuenta las ya aludidas componentes longitudinal y trasversal del viento balístico.

Las trayectorias de las bombas sufren grandes modificaciones debido a la intensidad y dirección de los vientos como muestran los sketches que siguen.

En estos sketches V denota la velocidad propia del avión "air-speed" y W la velocidad del viento.

En el sketch (1o.) figura la trayectoria atmosférica sin viento; sólo hay que considerar por lo tanto la velocidad V.

En el (2o.) el viento es por la popa, las velocidades V y W se suman y el alcance se hace mucho mayor.

En el (3o.) el viento es por la proa, las velocidades V. y W. son de opuestos sentidos, y el alcance disminuye.

Finalmente en el (4o.) "sketch" está figurada la condición del viento máximo por la proa, caso en el que se tiene una trayectoria retrógrada.

En todos los 4 casos la velocidad propia del avión

ha sido supuesta constante. En el último sketch la velocidad relativa al suelo es evidentemente nula.

En los "sketches" el ángulo θ ha sido considerado *constante*, lo que corresponde a la suposición que preside actualmente la construcción de las alzas más modernas para aviones.

Ellas son de hecho organizadas para la hipótesis de θ ("trial angle") constante.

Ahora, θ no es ni puede ser constante en los casos corrientes de la práctica!.....

En efecto, θ representa implícitamente la aceleración retardadora de la resistencia del aire, y esta aceleración es función de las velocidades de caída de la bomba y de su forma, puesto que: J=CF [v]. Las velocidades de caída varían diferentemente para las bombas de formas diversas, así como también como las velocidades terminales (límites).

Aun para bombas de la misma forma, el ángulo θ es diferente para alturas diferentes, haya o no haya viento.

Aún más, *habiendo viento* (viento que no es constante en todas las capas) ni aún con bombas iguales lanzadas de la misma altura, y en idénticas condiciones iniciales, se tendría un "trail angle" constante!.....

Las alzas para lanzamientos de bombas son por lo tanto *matemáticamente incorrectas.*

Algunos errores.

Veamos muy suscintamente cuales son los errores principales a que los aviadores están sujetos cuando intentan determinar los elementos para el lanzamiento de bombas.

Nos serviremos para el caso de un diagrama preparado por el notable "experto" Americano en *Bombas de Aviación* ("Air-craft bombs") Sr. Franck Short, adjun-

to del Departamento de Artillería (Ordnance Departament) del Ejército Américano. El diagrama fué preparado para la velocidad de 100 millas por hora y para una velocidad límite de 900 $^{p}/_{s}$.

Tuvimos la feliz oportunidad de asistir en Estados Unidos, hace cerca de año y medio, a una interesantísima Conferencia, dictada por él en el gran centro de aviación de "Langley Field", Virginia.

Los principales errores son:

(1o,) El error en la determinación de la *vertical* del avión.

Es el *mayor* de ellos, y el que produce consecuencias más desastrosas.

El diagrama aludido muestra que el error de 1 grado en la determinación de la vertical produce grandes errores en el alcance!

Así, para la áltura moderada de 3.020 metros (10.000 pies) el error de 1 grado produce un error de 52 metros (171 pies) en el alcance.

Dice el Sr. Short que el error de 1° en la vertical es un error que puede ser considerado *muy pequeño* para las condiciones actuales de aparatos y entrenamiento.

En la mayoría de los casos el error será *mucho mayor* y por consiguiente también lo serán los errores en el *alcance*, aun suponiendo, por un momento, que el alza es balísticamente exacta, (lo que ya sabemos que no es, ni puede ser), que no hubieran otros errores en las operaciones de graduar el alza y apuntar (lo que es dificilísimo de acreditar), y que los elementos para el lanzamiento fueran determinados correctamente (lo que representa un cúmulo de buena voluntad para con los aviadores)!.....

Mas la altura supuesta, de 3.020 metros, está dentro de la zona batida por las ametralladoras de 13 $^{m}/_{m}$, y

el aviador que fuera medianamente sensato volará mucho más alto para lanzar su terrible bomba.....

Volará por lo menos a 6.000 metros (19.680 pies) región en que apenas tendrá (sic) la incomodidad de las granadas de alto explosivo de los cañones antiaéreos de de 75, 102 y 105 $^{m}/_{m}$!.....

Ahora, a 6.000 metros el pequeño error de 1° en la vertical producirá un error de 110 metros en el alcance, y un error en deflección de 104 metros.

La 2a. causa de error, en importancia, es la graduación precaria del alza en la dirección o rumbo del blanco, admitiendo que se supone que ésta dirección es exactamente conocida.

Un error mínimo de 1 a 2 grados es probabilísimo, en la opinión del Sr. Short, y causará a 3.000 metros de altura un error en el alcance de 20 a 40 metros.

Siguen después los errores de apreciación de la velocidad del avión (air-speed), de la altura, del tiempo, y de la ligera inclinación del avión para arriba o para abajo.

Los instrumentos que permiten lecturas de *velocidad* y *altura* del avión son aún poco satisfactorios.

Los *altímetros*, por ejemplo, dependen de la presión atmosférica para su funcionamiento, el ajuste es difícil, las vibraciones del avión influyen sobre él, y un error probable de 5 a 10 % en un ráid de 250 millas es considerado razonable en los Estados Unidos.

Los *velocímetros* dan errores de 2 a 5 %.

El tiempo que trascurre entre el instante en que el aviador juzga que la punteria es exacta y el momento en que actúa sobre el aparato de escape de la bomba, varía de $^{1}/_{5}$ a $^{1}/_{10}$ de segundo suponiendo que el entrenamiento sea muy bueno; y es lo que los ingleses y americanos denominan "reaction time".

El error mínimo que se comete *debido a este tiempo* es de 15 metros, y es constanse para cualquier altura.

La inclinación, positiva o negativa, del avión sobre la horizontal causa errores de cerca de 6 metros por cada grado, hasta 10 grados.

Es también un error aproximadamente constante para cualquier altura.

Si la bomba fuera lanzada durante un vuelo *cabré* ella caerá más allá del blanco, si fuera lanzada en un *piqué* ella caerá más acá del blanco, será un lanzamiento corto.

—Estos errores que acabamos de apuntar son errores probables de graduación de alza para los elementos del propio avión, y errores de puntería; no incluyendo los grandes e importantes errores de determinación de los elementos del blanco: *rumbo* y *velocidad*.

Los errores del rumbo y de la velocidad del blanco tienen importancia, sobre todo cuando el lanzamiento se ha hecho con deflección, esto es, cuando el plano de caída de la bomba no es el mismo plano vertical longitudinal del blanco.

—El alza futura para los aviones deberá ser giroscópica, es decir, estabilisada.

Del mismo modo que en las instalaciones de fire-control de los futuros navíos de línea se hace necesario obtener una *vertical* a bordo, y por lo tanto una horizontal que sirva de comparación para todas las medidas angulares, así también es imprescindible que en el avión haya constantemente un sistema de ejes formados por la horizontal y por la vertical.

Este dispositivo permitirá determinar con mucha mayor exactitud el rumbo y la velocidad del blanco, y lanzar la bomba con el avión en posición horizontal.

Nótese bien que la obtención de la vertical permitirá reducir los errores en el lanzamiento debido a la mejor avaluación de los elementos del blanco; mas el

alza será siempre, hasta donde el estado actual de la ciencia permita preveer, balísticamente inexacta y apenas aproximada!.....

Correcciones de los lanzamientos por el "Spotting".

Cuando un avión actúa solo, no puede corregir sus lanzamientos unos por los otros, por la observación de la caída de las bombas.

Esto es evidente desde que se sabe que para una altura dada, para un mismo rumbo y para una dada velocidad del avión, *sólo hay un punto* en el espacio desde el cual el aviador puede lanzar su bomba con algunas probabilidades de éxito.

Hecho el lanzamiento, desde este punto, él tendrá que hacer un largo giro y volverse a colocar convenientemente para un nuevo lanzamiento.

Considerando un blanco inmóvil, el lugar geométrico de los puntos desde los cuales los lanzamientos pueden ser hechos, para una altura dada y una dada velocidad del avión, es una *circunferencia* que tiene por radio el alcance horizontal de la bomba al final de un tiempo de trayectoria t correspondiente a la altura h.

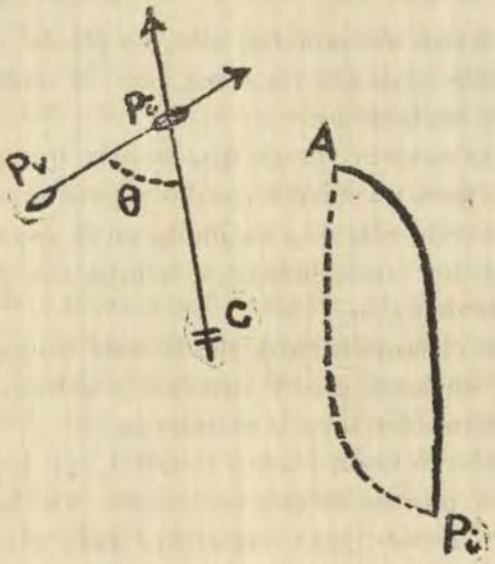
Suponemos, es claro, que en este caso, no hay viento y que la atmósfera está completamente en calma.

El aviador puede escoger cualquier punto de esta circunferencia para lanzar la bomba, mas es preciso que en el instante del lanzamiento, esté volando con el avión en una dirección tal que prolongada pase exactamente por encima del blanco.

En éste caso de blanco fijo, el punto de impacto Pi se confunde con el punto de visada Pv.

Si el blanco estuviera *en movimiento*, la circunferencia continuará siendo el lugar geométrico de los puntos de lanzamiento para una misma altura y velocidad del avión, circunferencia que continuará teniendo por radio

el alcance horizontal X correspondiente a la trayectoria de la bomba para aquella altura y velocidad.



Mas el punto de impacto Pi ya no coincidirá con el punto de visada Pv.

Suponiendo el movimiento del buque en dirección de la flecha de la figura tendremos el punto de impacto en Pi y el de visada en Pv.

La distancia Pv Pi representa la distancia que el navío habrase desplazado durante la caída de la bomba lanzada desde el punto A.

El avión que lanza su bomba del punto A y quisiera lanzar una segunda bomba, tendrá que evolucionar y colocarse nuevamente en la misma posición relativa al blanco o en algún punto de la circunferencia trazada, siempre que su dirección sea orientada para el centro del círculo.

Más todavía, aun en la circunferencia relativa a la

altura y velocidad dadas, a cualquier punto diferente de A corresponderá un *punto diferente de visada* aunque el blanco no cambie su rumbo ni su velocidad.

Al contrario del caso de blanco fijo, el centro del círculo en dirección del cual deberá dirigirse el avión no quedará ya materializado por el blanco.....

El centro del círculo será en efecto el punto de impacto futuro, al final del tiempo de la trayectoria T de la bomba.

Estas simples consideraciones muestran que las mejores posiciones para el bombardeo son A y B, sobre todo A.

Volando en la misma orientación del blanco, con la misma dirección o en dirección contraria, el aviador no sólo tendrá mayor facilidad para determinar los elementos del blanco (rumbo y velocidad) sino también para graduar su alza y hacer la puntería.

No habrá *deflxeión* debido al movimiento del blanco, aunque podrá haber *deflexión* debido al viento reinante.

En cualquier otro punto de la circunferencia el avión tendrá que volar haciendo un cierto y determinado ángulo θ con la dirección del blanco, y lanzar su bomba desde un punto C para alcancar el blanco en el punto Pi.

Será entonces muy probable errar el blanco!!

El aviador cauteloso volará por tanto al alcance del navío en la misma orientación y con la misma proa, para lanzar su bomba desde el punto *más propicio*, al punto A.

Mas ahora es el reverso de la medalla!

Los artilleros de la batería anti-aérea conocen todos este punto, y muy bien!.....

Determinada a bordo la dirección del avión, los artilleros lo esperan ansiosos, ya con sus salvas de alto-ex-

plosivo, ya con sus "rafales" de balas de ametralladoras, *justamente en la proximidad del tal punto* A, o a lo largo de la parábola punteada que representa, para una misma dirección, el lugar *geométrico* de las alturas diversas desde las cuales el avión puede lanzar sus bombas.

Es una parábola que tiene su vértice en el punto de impacto Pi.

El punto Pi sólo podrá ser alcanzado si la bomba fuera lanzada desde algún punto de ésta parábola punteada, situada en el plano vertical que pasa por el avión.

El punto B que es el punto que ofrece mayores ventajas al aviador después del punto A, tendrá, con todo, el inconveniente de forzar el lanzamiento de la bomba con el blanco más distante del avión, lo que implicará una visada mas dificil.

—Podría tal vez haber posibilidad de Spotting si diversos aviones volasen en columna o línea de fila, lo que por otra parte no es una formación táctica, ni ha sido preconisada.

Quizas tal formación permitiese que cada avión observase el lanzamiento hecho por el avión precedente, por el matalote de proa, e hiciese consecuentemente el lanzamiento un poco más acá o más alla del punto en que aquél lo hubiese hecho, y con el alza corregida de acuerdo con la observación del punto de caída.

Sería preciso, es claro, que la distancia entre cada dos aviones fuese recorrida en mayor tiempo que el tiempo de trayecto de la bomba, y además, que cada avión hiciese por ejemplo una nube de humo que indicase el punto de donde había hecho el lanzamiento, y permitir así que el otro hiciese el lanzamiento un poco más acá o más allá de ese punto y corrigiese de este modo un tiro largo o corto.

Para grandes alturas y por lo tanto largos tiempos

de trayectoria, la distancia entre cada dos aviones de gran velocidad debería ser enorme, lo que probablemente impediría que el 2º observase el fuego del 1º.....

Es, en resumen, un procedimiento *tal vez posible*, mas ciertamente *muy poco practicable!!*.....

PALACIO DE AMERICA EN MADRID

El Capitán de Navío Dn. Ernesto Caballero y Lastres, Adjunto Naval a nuestra Legación en España, ha tenido la gentileza de enviarnos el Manifiesto que el Comité Militar Español dirige al Ejército, Marina y Aviación de las Repúblicas Americanas, así como también el folleto y relación del Comité Directivo organizador del Palacio de América en Madrid, que muy gustosos reproducimos a continuación.

Manifiesto que el Comité Militar Español dirige al Ejército, Marina y Aviación de las Repúblicas Americanas

A VOSOTROS, camaradas fraternos y compañeros de armas, va hoy la idea grande y trascendental que pasamos a exponeros:

Se trata de erigir en la capital de España, el **Palacio de América** y **Residencia**, a su vez, de **Estudiantes Americanos**. Centro de convivencia espiritual y material, lugar de cultura, Areópago ibéro-americano, que reciba amoroso y acogedor a los hijos de la joven América; del continente todo que Colón—saliendo de España—descubrió para engarzarlo, como el florón más preciado, a la corona de los Reyes Católicos, a la de aquella soberana, egregia doblemente por sus excelsas virtudes de Reina y de mujer, y de aquel Rey Fernando, monarcas ambos que se superaban en grandeza, cual fielmente lo acusa la inscripción que en sus armas campea y de todos conocida: *Tanto monta, monta tanto, Isabel como Fernando.*

Por hondos sentimientos raciales, por algo que es

superior a nosotros mismos, guardamos los españoles un profundo y sincero afecto a las naciones de América. Si acontecimientos históricos nos separaron de ellas políticamente, las viejas hazañas de nuestros progenitores, colonizadores de aquellas hermosas tierras vírgenes, nos hacen recordar constantemente que sois para nosotros, los españoles, unos hermanos que constituyeron su hogar a consecuencia de una mayoría de edad.

Con la resuelta y decidida protección que S. M. el Rey dispensa a las nobles empresas y bajo la presidencia directa de S. A. R. el Infante Don Fernando María de Baviera y Borbón, que en misiones recientes todavía ha recorrido gran parte de la América española, se ha organizado en Madrid un Comité para llevar a la práctica, de manera inmediata, la ejecución de la idea, y en cuyo organismo están debidamente representados no sólo los diferentes ramos de la Administración pública de España, sino cuanto en la vida y el sentir nacional supone y significa un valor positivo.

El Palacio de América, que se alzará en sitio apropiado y visible de la Capital de España, será no sólo testimonio fehaciente del ideal común que sustenta el espíritu ibero-americano, sino el lugar de convivencia, repetimos, el hogar neutral donde mantengan su contacto fraternal con españoles y portugueses, los hermanos de América, y los hijos todos de las colonias de orígen peninsular que allende el mar añoran y recuerdan a la patria lejana. La amplia y bien orientada dirección que presidirá al constituir la Biblioteca que, de obras americanas, ha de poseer el Palacio de America; sus frecuentes y bien organizadas exposiciones de arte y de producción; el cuidado solícito que habrá de dedicarse a los servicios y fomento del turismo, al de informaciones científicas y de índole comercial, etc., no son sino otros tantos de los puntos diversos a que en la constitución de

dicho Palacio se ha de proveer con interés y asiduidad preferentes.

Como se trata, sobre todo, de conseguir una aproximación positiva en sus resultados, eficaz en la finalidad perseguida y que nos es común, en el **Palacio de América** se establecerá una Residencia de Estudiantes del nuevo Continente y de las Islas Filipinas. Estos estudiantes, en número de cien y en la proporción de treinta señoritas y setenta varones, disfrutarán de becas gratuitas, bien para seguir sus estudios en España, o ya para ampliarlos en determinadas especialidades del saber. Con esto se habrá conseguido descubrir a la nación progenitora, tan injustamente calumniada.

Se propone el "Comité del Palacio de América", allegar los fondos necesarios, recaudándolos mediante suscripción, para dar cima a tamaña y tan preciada empresa cual la de su noble y esforzado empeño.

A esa suscripción, que para España es de carácter nacional, se desea fervientemente que contribuyan las Repúblicas todas de América, puesto que el propósito, la finalidad espiritual perseguida, alcanza no sólo a los pueblos del mismo orígen, sino a los de raza ibérica, cual sucede con el Brasil. Los extensos horizontes que la visión de conjunto abarca como derivados de un presunto y genial atisbo, exigen y aconsejan no sólo el que se simbolice en el **Palacio de América** el recuerdo de un pasado común, sino el que la idea y cristalización constituya nuevo y poderoso acicate que estimule la gigantesca labor que unos y otros han de realizar quizá juntos y por una compenetración que, sin riesgo de equivocarnos, pudiéramos llamar comunidad de designios en la marcha y en la hegemonía del mundo.

De ahí el que os pidamos contribuyáis, por una sola vez, con la insignificante cantidad de una peseta por persona.

Paladín generoso de ese esfuerzo que se pretende ha de serlo y lo representa la actuación del **Palacio de América** en su doble modalidad de un hogar ibero-americano y de un centro de cultura, cuyas enseñanzas habrán de ser, cual acertadamente dice el manifiesto de constitución de nuestro Comité, *el mejor vehículo de la cordialidad*, e índice fiel, añadimos ahora, de cuán firme y perenne se mantiene el indomable espíritu de la Raza por lo que respecta a las mil y una actividades a que aquél se consagra, marcando el sello de la peculiar y fuerte originalidad que a sus obras todas supo imprimir.

Caballeros esforzados de esa noble cruzada serán todos los ibero-americanos.

Esa Residencia de Estudiantes, elemento primordial del Palacio, se encargará de vigilar la enseñanza de los que disfruten las becas, los cuales podrán recibir los conocimientos de nuestras Universidades, Escuelas Especiales, Artes y Oficios, Estudios superiores militares; al mismo tiempo, los obreros pensionados con la beca ampliarán sus conocimientos en las artes nobles, y todos en los distintos ramos a que dediquen su esfuerzo cotidiano. En ella convivirán en fraternal camaradería españoles e ibero-americanos, cuya cultura universitaria irá regida por los mismos moldes; fundiendo así palpitaciones, curiosidades y anhelos del espíritu que sean el compendio de cuanto se sienta, piense y exprese luego por el bervo divino de la lengua sonora de Cervantes. Idioma que hablan más de ciento treinta millones de hombres en el mundo, constituyendo el mayor número de pueblos agrupados y regidos, autónomamente, como estados y naciones organizadas; idioma, por otra parte, que dió vida y ropaje a esa magna creación del espíritu que se llama *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*, orgullo de nuestra literatura.

Es empeño del Subcomité que ante vosotros repre-

sentan los firmantes, el llegar a subvenir gratuitamente los gastos de esos cien estudiantes americanos, recibiendo las enseñanzas que al efecto se establezcan, y que son las que consignamos en documento aparte.

El importe de la suscripción nacional, cuya cuota mínima de una peseta se ha fijado en España, podrá ser para vosotros el equivalente a dicha cantidad. Las remisiones deberán hacerse a la cuenta corriente que, a nombre del "Comité del Palacio de América y Residencia de Estudiantes Américanos" está abierta en el Banco de España, de Madrid, participando dichos envíos a S. A. R. el Serenísimo Sr. Infante Don Fernando María de Baviera y Borbón.

* * *

Las estelas y las rutas gloriosas que el genio y el espíritu ibérico abrieron en los mares y en las sendas infinitas del cielo, tienen renovación continua en los momentos que vivimos.

Pensad en la magna obra a realizar y para la que os pedimos vuestra preciada colaboración, pues esos estudiantes, al convivir con nosotros, amarán a España; porque el amor filial revivirá en ellos al sentir el calor del hogar de una abuela olvidada por la ausencia, por la separación de muchos años, a quien se llega a querer más de lo que se pudiera pensar en quererla cuando sus pretéritas hazañas, sus heroicas proezas, aunque lejanas, perduran en la memoria como familiar herencia del espíritu, resurgiendo al vivir a su lado, no como restos de mitológicas empresas, sino de realidades del presente; porque el heroísmo, el valor cívico, la hidalguía, la nobleza de miras y el genio del arte y de las letras, son patrimonio de la Raza hispana que nos une.

Paralelos a esta evocación y a este recuerdo pudiera colocarse el de vosotros, nobles camaradas de todas las

armas, ya que a vuestros Ejércitos de tierra y del aire, como a vuestras Marinas, se dirige este cordial manifiesto, con la calurosa y fraternal invitación que sus líneas contienen. Nobles ejecutorias también las de vuestros guerreros y vuestros marinos, descendientes de aquellos que honraron a sus progenitores con su bravura, con su abnegación o con su técnica.

Madrid, a 1º. de Junio de 1927.

Nombrados de Real Orden.

Por el Ministerio de la Guerra, Comandante de Estado Mayor Manuel Golmayo.

Por el Ministerio de Marina, Capitán de Corbeta Claudio Lago de Lanzós y Díaz.

Por la Aviación Militar, Comandante Ramón Franco.

Por la Dirección General de la Guardia civil, Capitán Federico Pareja Aycuens.

Por la Dirección General de Carabineros, Capitán José de la Lombana.

Por la Oficialidad de complemento, Capitán de Caballería Conde de la Torre de Cela.

Por los Somatenes de España, Capitán de Infantería Conde de los Moriles.

Palacio de América en Madrid.

> Eis aqui se descobre a nobre Espanha como cabeça ali da Europa toda.
>
> Camoens *(Os Lusiadas)*.

El sentimiento de confraternidad hispano-americana, latente en los pueblos que alumbró la misma civilización, parece querer salir ahora de los dominios de la retórica, para animar una cultura ya moldeada por la historia desde hace siglos. Pero los entusiasmos, aunque vivos, se manifiestan todavía fragmentados y dispersos.

Nada nos suena más gratamente que esas notas de simpatía que, partiendo de diversos puntos del Nuevo Continente, busca y hallan aquí los ecos adecuados a la nobleza sentimental de aquellos acentos; pero, francamente, si seguimos confiados en la jurisdicción del verbo, la oportunidad de las empresas duraderas va a pasar sin haber dejado más rastro en la sensibilidad de nuestra raza que el que deja un cometa en el firmamento. Pasemos, pues, de los proyectos a los actos, sin consumir más tinta en sostener lo que nadie pone en duda y en abogar por lo que todos los que nos hemos asomado al Universo, hablando el castellano, estamos dispuestos a reconocer como necesario: la alianza espiritual de los pueblos que somos brotes del mismo árbol añoso, que se mantiene enhiesto a pesar de todos los huracanes, confiado en que aun hay para él *humus* en la tierra y sol en el cielo que renueven sus ramas y sus hojas. Hora es ya de que todo pensamiento generoso busque el surco de la realidad fecunda, y a esta creencia responde la idea de levantar en Madrid el Palacio de América y Residencia de Estudiantes Americanos.

Bajo el directo y personal amparo de S. M. el Rey de España y la Presidencia honoraria de S. A. R. el Infante D. Fernando, se ha constituído un Comité cuya única misión es la de recaudar fondos con este destino. La simple enunciación del propósito dará idea clara, a cuantos pasen su vista por estas líneas, de la trascendental y generosa finalidad que este Comité persigue: alzar, en sitio apropiado y visible de la Capital de España, una mansión en que puedan reunirse, hallar refugio y grato esparcimiento cuantos por tener idéntico orígen hispánico o proceder de América, legítimamente se sientan miembros de una sola familia, cada día más ligada por estrechos e indestructibles lazos afectivos.

El Palacio de América será punto, no ya preferido,

sino obligado de convivencia y de solaz de los americanos, accidentalmente o de asiento, residentes en Europa. En él podrán, como en hogar neutral y a todos común, mantener contacto fraternal con españoles y portugueses, los nacidos en América y los componentes todos de las laboriosas y sufridas colonias de orígen peninsular, que tan alto saben poner el nombre de España al otro lado de los mares. En él encontrarán, cuantos se dedican al estudio, una amplia y bien orientada biblioteca, con preferente caudal de obras americanas, así históricas como literarias y científicas y de revistas y de diarios publicados en Portugal, América y España. En él se organizarán exposiciones accidentales y permanentes de obras escultóricas y pictóricas, y de fotografías y dibujos de arquitectura. Y en él tendrán lugar preferente los artículos producidos y fabricados en los pueblos americanos, y existirán salones especialmente dedicados al turismo, al trabajo científico y a la información comercial. Es, en suma, el propósito de los que forman el Comité, que el Palacio de América, levantado merced al esfuerzo de todos los pueblos del mismo orígen, y de los que hoy forman parte de Estados y nacionalidades no hispánicas, como acontece con los Estados Unidos del Norte, sea, a la vez, un simbólico recuerdo de su pasado común, un instrumento que eficazmente les sirva para la gigantesca labor que han de realizar juntos, y una risueña esperanza que fortifique su ánimo en la vasta cruzada que han de emprender para la conquista de su porvenir.

Uno de los aspectos, tal vez el más importante, del proyecto, es el de fundar en el Palacio de América una sede escolar, que al contribuír a que se junten las juventudes españolas y americanas en las mismas aulas, refunda en un molde cultural las palpitaciones del temperamento y las curiosidades de la inteligencia, restitu-

yendo a la raza hispánica aquella fuerte originalidad que tuvo en otro tiempo. A ese efecto, se constituirá una Residencia de Estudiantes, y es propósito, en que se empeña el Comité, el llegar a subvenir todos los gastos de cien de ellos, anualmente, quienes, al reintegrarse de nuevo a sus Patrias, serán el mejor vehículo de la cordialidad y de la cultura del hogar español.

Una vez recaudada la cantidad necesaria, se abrirá un concurso entre los arquitectos españoles y americanos para elegir el que ha de ser Palacio de América y Residencia de Estudiantes.

Muy grandes son las dificultades de la empresa que se inicia, pero, sin embargo, no serán superiores a la voluntad decidida que se ha de desplegar para vencerlas, apoyándose en dos acontecimientos—pasado, el uno: el vuelo glorioso de nuestros aviadores a través del Atlántico; el otro, futuro: la celebración de la Exposición Hispano-Americana de Sevilla—que han de contribuír a que se preste al Comité la ayuda de cuantos comulgen en el ideal de la Raza.

Madrid, 1º. de Marzo de 1926.

El Comité:

S. A. R. el Infante D. Fernando María de Babiera y Borbón.—Presidente Honorario.

Excmo. Sr. D. Antonio Goicochea.—Presidente.

Excmo. Sr. Marqués de Quintanar, Conde de Santibáñez del Río.

Excmo. Sr. Conde de Güell y de San Pedro del Alamo.

Excmo. Sr. D. Ignacio Bauer.—Tesorero.

Excmo. Sr. D. Francisco Carvajal y Martín.

Iltmo. Sr. D. Mariano Gil Balenchana.

Iltmo. Sr. D. Mariano Ferrer Bravo.—Secretario general.

NOTAS SOBRE LA BATALLA DE CORONEL

Por el Capitão de Fragata João Francisco de Acevedo Milanes.

Traducido de la Revista Maritima Brasilera por el Capitan de Corbeta Grimaldo Bravo Arenas, A. P.

Preliminares.

LA FUERZA naval inglesa, bajo el comando del Almirante Cradock y constituída por los cruceros protegidos Good-Hope, [Capitana] y Monmouth, crucero ligero Glasgow y crucero auxiliar Otranto, encontrábanse, el 26 de Octubre 1914, en una base naval secreta situada en la costa del Pacífico. El acorazado Canopus, que se retrasara a consecuencia de las reparaciones que tuviera que efectuar en la base naval de las islas Falkland, hallábase todavía en el Estrecho de Magallanes, escoltando a los carboneros de la escuadra.

El 27 del mismo mes el Almirante inglés despacha el Glasgow y el Otranto en busca de informaciones, habiendo este último llegado a Puerto Montt y aquel a la altura del puerto de Coronel, cuando consigue interceptar varios mensajes cifrados de origen alemán. Conciente de esta información que le trasmitiera el Glasgow, el Almirante Cradock resuelve, el día 30 á 6 horas, dirigirse al norte, llevando consigo al Good-Hope y al Monmouth. Necesitando el Canopus un nuevo plazo de 24 horas para completar reparaciones indispensables, el Almirante inglés ordénale que se le reuna en la isla de San Félix, cerca de 500 millas al norte de Juan Fernandez.

Continúa el Glasgow interceptando mensajes con las letras de llamada del "Leipzig", buque al que, con todo, no consigue localizar. En vista de esto recibe orden para entrar al puerto de Coronel el día 31, no sólo con el fin de procurar obtener informaciones sobre los buques alemanes, sino también con el de tramitar al Almirantazgo los telegramas en que le comunicaban los movimientos é intenciones de la fuerza naval inglesa.

Pequeña fué la permanencia del referido crucero en el puerto antes mencionado, del cual zarpó a las 9 de la mañana del 1º. de Noviembre, para encontrarse con el resto de la fuerza del Almirante Cradock en un punto situado cerca de 50 millas al oeste de Coronel.

Efectuada la reunión, y siendo continuamente interceptadas señales radiotelegráficas, que indicaban la presencia del crucero alemán "Leipzig" al norte, resuelve el Almirante inglés extender sus buques en una línea de caza orientada a los 72° verdaderos de la Capitana, distando los buques 15 millas entre sí y navegar, en seguida, al N 18° W [342°] con 10 nudos de velocidad. A las 14 h. 05 inician los buques la maniobra, guiñando la capitana inmediatamente para el nuevo rumbo, y procurando los demás en rumbos del cuadrante N. E., ocupar sus posiciones determinadas. En esta ocasión había fuerte oleaje, soplando viento fresco del S. E.

A las 16 horas 20 minutos, cuando aún navegaba para ir a tomar su posición en la línea de caza, el Glasgow, que era el buque situado más al Este, avista un humo por estribor. Cambia de rumbo para reconocerlo, operación en que es acompañado, poco después, por el "Monmouth" y por el "Otranto". A las 16 horas cuarenta minutos él consigue avistar al crucero acorazado "Scharnhorst" y, en seguida, al "Gneisenau" y un crucero ligero del tipo "Dresden". Procuran los buques ingleses mantener contacto con el enemigo, informando

de todo a su comandante en jefe, a pesar de la interferencia intentada por la radio de los aparatos alemanes.

Al tener conocimiento de la presencia de la fuerza que comanda el Almirante Von Spee, pasa el Almirante Cradock á navegar al rumbo Este al encuentro del adversario. Notando, sin embargo, los cruceros ingleses que el enemigo se les aproxima, resuelven cambiar de rumbo á 16 horas cuarentisiete minutos en dirección al Good-Hope, con el cual procuran reunirse. A 17 horas el "Glasgow" llega a la vista de su capitana, recibiendo á 17 horas 10 minutos órdenes de ésta para que los buques activasen sus fuegos, se prepararan para el combate y se concentrasen sobre el "Glasgow", que era el buque mas próximo al enemigo. A las 17 horas 55 minutos la fuerza naval inglesa se hallaba formada en columna, al rumbo de S. 20° E. [160°] con los buques dispuestos en el siguiente orden: "Good-Hope", "Monmouth", "Glasgow" y "Otranto". El Almirante Cradock comunica entonces al "Canopus", que se hallaba aproximadamente a 300 millas, su posición y su intención de combatir al enemigo.

Veamos, ahora, cuales fueron los movimientos que llevaron a los alemanes al contacto con el adversario.

La fuerza naval alemana bajo el comando del Almirante conde Von Spee, había dejado la isla de Mas Afuera el día 27 de Octubre, y se dirigía hacia el Este, encontrándose el día 30 en una posición situada 50 millas al Oeste de Valparaíso. Constituían esa fuerza los cruceros acorazados "Scharnhorst" [capitana] y "Gneisenau", cruceros ligeros "Dresden", "Leipzig" y "Nurnberg" y crucero auxiliar "Prince Eitel". El Almirante Von Spee dispone que el último de estos buques entre al puerto de Valparaíso, a fin de obtener informaciones, mientras que los demás se mantienen cruzando fuera del puerto.

A 3 horas veinte minutos del día 1º. de Noviembre el Almirante alemán recibe comunicaciones de que un crucero ligero había entrado en el puerto de Coronel, a las 19 horas del día 31 de Octubre. Resuelve, entonces, seguir con sus fuerzas a lo largo de la costa chilena hasta Coronel, debiendo llegar a ese puerto antes de que se cumpliera el plazo de 24 horas que sería permitido al adversario demorarse en el puerto. El crucero "Nurenberg" debería presentarse a la entrada de Coronel, á fin de atraer al enemigo al combate, mientras que las fuerzas restantes quedarían dispuestas alrededor del puerto, sobre un arco de círculo de 20 millas de radio.

A las 9 horas el "Nurenberg" abandona la formación, aproximándose a tierra, á fin de dar cumplimiento a la misión que le había sido ordenada. Para mantener el contacto entre este crucero y la capitana es designado el "Dresden" que, como buque repetidor, toma posición á cerca de 12 millas del "Scharnshort". A las 10 horas 20 minutos el "Leipzig" recibe orden de reconocer un buque de vela que se hallaba a la vista; de ahí el hecho de encontrarse él alejado de la capitana en el momento de avistarse los cruceros ingleses. A las 16 horas el "Gneisenau" es enviado a reconocer la bahía de Arauco, en cuya entrada sur deberá estacionarse, a fin de cerrar la salida al crucero inglés, que los alemanes suponen se halla todavía en Coronel.

Poco tiempo después, esto es a la 16 horas y 28 minutos el "Scharnshorst" avista humos por estribor, reconociendo a las 16 horas 45 minutos que se trata de dos cruceros enemigos, contra los cuales emprende caza. A las 16 horas 55 minutos se avista un tercer crucero inglés. En estas circunstancias el Almirante Von Spee ordena que se le concentren el "Gneisenau",el "Dresden" y el "Nurenberg", mientras él aumenta su velocidad a 20 nudos, a fin de no perder el contacto con el enemigo.

FUERZAS OPONENTES.— LAS FUERZAS QUE SE EMPEÑARON EN LA ACCION FUERON LAS QUE CONSTAN EN EL SIGUIENTE CUADRO

INGLESES

NOMBRE	CLASE	Desplazamiento	Velocidad	Armamento	Banda	Coraza	Tubos de torpedos
Good-Hope	Crucero acorazado	14.100	23′	2 de 9",2/45 16 de 6" /50	2 8	(V) (C) 6"—3",2	2
Monmouth	Crucero protegido	9.800	23′	14 de 6" /45 2 de 6" /50	9 2	4"—2"	2
Glasgow	Crucero ligero	4.800	26′	10 de 4" /50	5	——2",5	2
Otranto	Crucero auxiliar	—	18′	4 de 4",7	3	———	—

ALEMANES

Scharnhorst	Crucero acorazado	11.420	23′	8 de 8",2/40 6 de 5",9/40	9 3	6"—2"	4
Gneisenau	Crucero acorazado	11.420	23′	8 de 8",2/40 6 de 5",9/40	6 3	6"—2"	4
Dresden	Crucero ligero	3.540	24′	12 de 4",1	6	——2"	2
Nurnberg	Crucero ligero	3.396	23′	10 de 4",1	5	——2"	2
Leipzig	Crucero ligero	3.200	23′	10 de 4",1	5	——2"	2

Cerca de 7 minutos fué el intervalo de tiempo trascurrido entre el momento en que los buques alemanes fueron avistados por los ingleses hasta aquel en que éstos los consiguen avistar. Para la explicación de este hecho debemos atender a que los buques alemanes no sólo quemaban carbón de mala calidad, de origen japonés, que producía gran cantidad de humo, sino también considerar la situación de las fuerzas de Von Spee al Este, que hacía que sus buques quedasen mejor iluminados, facilitando el ser reconocidos por el enemigo.

La fuerza alemana pasa a navegar en rumbos del cuadrante S.W., en persecución de los cruceros ingleses, al mismo tiempo que procura concentrar sus buques que se encuentran dispersos.

Llegamos así, a la situación en que, a las 17 horas 50 minutos, se encuentran las dos fuerzas antagonistas, que continúan aproximándose para el combate decisivo.

El Combate.

Los buques ingleses, formados en columna, y teniendo como capitana al "Good-Hope", arrumban al cuadrante S.E., como ya lo dijimos, procurando conquistar al enemigo la posición de barlovento, y, al mismo tiempo, colocarse en situación táctica favorable, intentando cortar la T a la fuerza alemaná. Faltoles, sinembargo, velocidad para realizar su intento, pues el "Otranto", el buque menos veloz de la formación, no desarrolla más de 15 millas, teniendo el viento y el mar por la proa. Los buques alemanes, en virtud de la superior velocidad que pueden alcanzar, tienen garantizada su posición de barlovento y su colocación entre el enemigo y la costa neutral.

Sin esperanza de alcanzar la posición deseada, el Almirante Cradock inclina el rumbo de su fuerza gra-

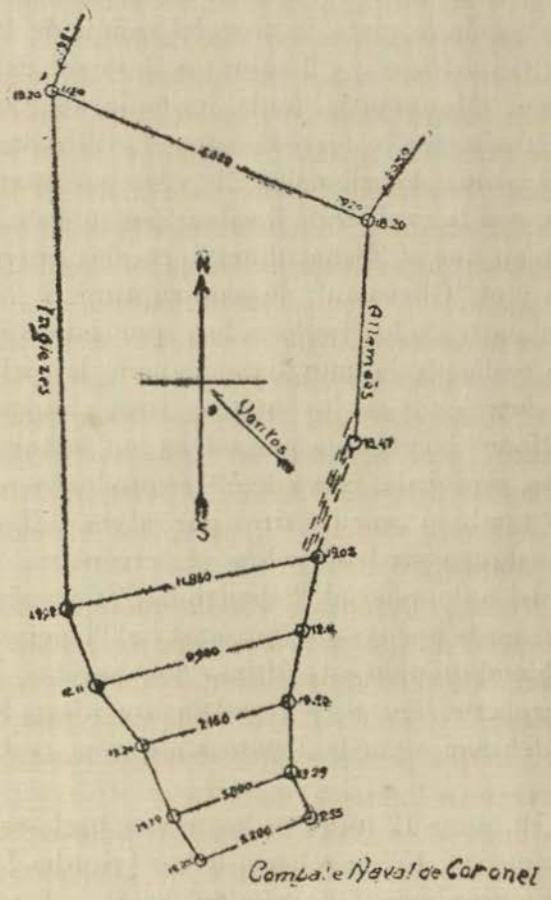
dualmente hacia el Sur, y disminuye la marcha. El "Scharnhorst", que venía desarrollando 22 millas en sus máquinas, para avanzar apenas 20 millas, puede, entonces, reducir la velocidad sucesivamente a 20 y a 19 millas, a fin de llevar a efecto la concentración con los demás buques que se encontraban sensiblemente atrasados.

A las 18 h. y 4 minutos los buques ingleses hacen la primera tentativa para aproximarse al enemigo, pero éste se aparta guiñando hacia afuera, de manera de mantener la misma distancia, de cerca de 16000 metros. En vista de esto el Almirante Cradock guiña para estribor y pasa a navegar, de nuevo, a un rumbo próximo al Sur, al S 18° W [198°], siendo este movimiento imitado por el Almirante Von Spee, que pasa a navegar al S 25° W [205°]. Nueva tentativa de aproximación es hecha por la fuerza inglesa [figura 1] cuyos buques aumentan su velocidad a 17 millas y guiñan 20° á babor, tomando el rumbo S. 2° E. [178]. El resultado que obtiene es, como anteriormente, negativo, pues los buques alemanes guiñan también el mismo número de grados a babor, y pasan a navegar al rumbo 184°. Entonces Von Spee reduce el andar de sus buques á 11.5 millas, no sólo con el propósito de últimar la concentración de las fuerzas sino también para conservar al enemigo en el sector de máxima ofensiva de sus unidades. La distancia entre el "Scharnhorst" y el "Gneisenau" era en ese momento de 1000 metros, y entre el primero y los cruceros ligeros "Dresden" y "Leipzig" igual a cerca de 1900 y 3200 metros, respectivamente. En cuanto al "Nurenberg" hallábase todavía muy apartado del teatro de la lucha. La distancia entre las capitanas adversarias era, á esa hora, de aproximadamente 14,500 metros, y comienza á disminuír hasta que a las 18 horas y 47 minutos queda reducida á cerca de 12,500 metros.

Aproximándose el momento de la puesta del sol, favorable para los alemanes, el Almirante Von Spee hace señales para que los buques giren, simultáneamente, 15° á estribor, lo que es inmediatamente ejecutado, pasando ellos a constituír una línea de marcación al rumbo 190°. De esta manera no sólo acortan la distancia que los separan de los buques ingleses, sin cambiar la orientación favorable de su alineamiento, sino que también se colocan en forma de atenuar la interferencia del humo en la eficacia del fuego de la artillería. A las 19 horas y 2 minutos, inmediatamente de haberse ocultado el sol, la fuerza alemana inicia el combate á una distancia de más o menos 10,400 metros. La distribución de su fuego era la siguiente: el "Scharhnorst" y "Gneisnau" disparan respectivamente sobre el "Good-Hope" y "Monmouth", el "Dresden" tiene como blanco al "Otranto", y el "Leipzig" al "Glasgow". Obedeció esta distribución á la señal hecha á 17 horas 40 minutos por el Almirante alemán: "Repartir los blancos á partir de la izquierda".

El crucero "Otranto", viendo que nada podía hacer á la distancia á que se empeñaba la acción resuelve abandonar la formación colocándose fuera, a soto-fuego. El "Glasgow" viene á situarse en la posición que él ocupaba, con lo que pasa a recibir el fuego concentrado de los dos cruceros ligeros alemanes.

Los buques ingleses, cuyas siluetas se perfilaban perfectamente sobre el horizonte de occidente, responden inmediatamente al fuego, y guiñan sucesivamente 20° á babor [rumbo 158°] á fin de buscar la distancia de combate más favorable á su armamento. Con el fin de reducir el efecto del agua que salpica abordo y que tanto perjudica el tiro de las baterías bajas, reducen también su velocidad a 12 millas. Este movimiento de aproximación lleva á los alemanes á guiñar para babor,


Inglesa
Alemanes
Varias
Comb.te Naval de Coronel

lo que dá por resultado que transformen la línea de marcación en que se encontraban en una columna al rumbo de 190°.

Los alemanes disparan demostrando notable precisión en el tiro. La tercera salva del "Scharnhort" pone fuera de acción la torre de proa del cañón de 9.2 pulgadas del "Good-Hope", y 3 minutos después de iniciado el fuego el "Monmouth" tenía incendio abordo y quedaba también con la torre de proa inutilizada. Los dos cruceros acorazados alemanes disparan por salvas de tres cañones, con la rapidez de 3 salvas por minuto, diferenciándose en que el "Scharnhorst" emplea proyectiles de ruptura y el "Gneisnau" de semi-ruptura.

Por parte de los ingleses hay que notar que, después de realizada la movilización, era la primera vez que las dotaciones de los buques iban a disparar. El "Good-Hope" hace fuego por salvas con cañones de 9.2 pulgadas, espaciadas cerca de 50 segundos, y el "Monmouth" también procura tirar por salvas. El daño que ellos consiguen producir sobre el adversario es, entre tanto, casi nulo, pues el "Schanrhorst", después del combate, presenta apenas dos impactos y el "Gneisenau" cuatro, habiendo tenido este último dos heridos. El fuego de los cruceros ligeros es grandemente afectado por el estado del mar y por la distancia a que se trabó el combate.

A 19 horas 12 minutos los navíos ingleses guiñan, sucesivamente, 15° más hacia babor [rumbo 143°], procurando aproximarse al enemigo hasta colocarse a distancia ventajosa. El efecto del fuego sobre ellos se hace sentir entonces en forma tan notable que a las 19 horas 23 minutos ya se presentan en formación irregular. El "Monmouth" y el "Glasgow" salen de la línea de batalla, estando el primero seriamente averiado, y con incendio a bordo. Este hecho lleva al Almirante

Cradock a aumentar la distancia de combate, haciendo guiñar a sus buques 15° a estribor, volviendo a tomar así el rumbo 158°. En ese mismo momento Von-Spee, por una guiñada sucesiva de 10° hacia babor, pasa a navegar al rumbo Sur.

A las 19 horas 30 minutos el "Good-Hope", que se encuentra aproximadamente a 5,800 metros del enemigo, en un último esfuerzo, cambia el rumbo 10° hacia babor, buscando la distancia dentro de la cual le sea posible utilizar sus torpedos. Inmediatamente los navíos alemanes guiñan 20° para afuera [rumbo 160°] y aumentan la velocidad, quitando así al adversario esa única posibilidad de causarles daño.

Pasados diez minutos el Almirante Cradock insiste en aproximarse al enemigo, cayendo 10° más hacia babor. Von-Spee aumentando la velocidad de sus buques hasta 17 millas procura contornearlo por el Sur, para conquistarle la posición táctica favorable colocándose entre él y la Luna.

A las 19 horas 50 minutos, una explosión echa a pique al "Good-Hope". En seguida [19 horas 50 minutos] los alemanes cesan completamente el fuego por no ver ya al "Monmouth" y al "Glasgow", que consiguen alejarse primero en dirección Norte, y después NE., mientras que el último, seguido del "Otranto", navega después para el Oeste y para el Sur, a fin de unirse al "Canopus". El "Monmouth" es avistado poco después por el "Nurenberg" que, no habiendo podido tomar parte en la primera fase de la batalla y obedeciendo las órdenes del Almirante Von-Spee, intentaba la caza del enemigo para atacarlo con torpedos. Intimado a rendirse, el crucero ingles, honrando las tradiciones de la marina de su país, es echado a pique, con el pabellón desplegado, por los disparos del adversario hechos a distancias de 800 y 1000 metros, y a los cuales no le es posi-

ble responder a consecuencia de la gran inclinación que presenta.

Estaba así terminado el combate.

Comentarios.

Descrita la batalla, aún del modo suscinto que acabamos de hacerlo, intentaremos trazar algunos comentarios que ella nos sugiere bajo el punto de vista táctico, analizando, primeramente, la influencia ejercida en el desarrollo de la lucha por los diferentes factores locales, e investigando la manera por la cual los dos jefes adversarios se esforzaron por utilizarlos en su favor.

[a] *Posición de barlovento.*—El examen de la situación del Almirante Cradock debe haberle revelado cuán perjudicial era para su fuerza la posición de sotavento en que se hallaba. De hecho, la eficiencia de tiro de los cañones de 6 pulgadas de las baterías bajas del "Good-Hope" y del "Monmouth", debería ser fuertemente afectada por el oleaje, a consecuencia del mar que se hallaba fuertemente agitado y del viento que soplaba fuerte del SE. Además de esto, los cabeceos a que estarían sujetos sus buques si empeñasen combate en rumbos próximos al SE. vendría a perjudicar, aún mas, la eficacia del fuego, pues debemos tener en cuenta que sus guarniciones estaban constituídas, en su gran mayoría, por personal bisoño en el arte del tiro.

Por otro lado, el examen de la situación del Almirante Von-Spee, le debe haber mostrado, igualmente, la necesidad de conservar su fuerza en la posición de barlovento, en la que ya se encontraba, no sólo para evitar los inconvenientes antes anotados, sino también para mantenerse en posición estratégica favorable, cerrando al enemigo el acceso a la costa chilena. Y el Almirante alemán estaba, en realidad, imbuído de esa ver-

dad en tal forma que la intención de mantenerse en aquella situación se encuentra claramente expresada en su Memoria, donde se lee lo siguiente: "Dadas las condiciones de viento y mar, mi actitud debía ser regulada de modo de no quedar a sotavento; el rumbo escogido servía, también, para colocarme entre el enemigo y la costa neutral".

Ahora, hemos visto, en efecto, que el Almirante Cradock, una vez constituída su fuerza en orden de batalla, se dirigió hacia el SE. con la máxima velocidad compatible, procurando colocarse a barlovento del enemigo.

A consecuencia, sin embargo, de la inferior velocidad de sus buques y de la actitud del comandante en jefe alemán, el referido Almirante no consiguió realizar su intento, siendo obligado a combatir a sotavento.

De ahí resultó que se vió privado de utilizar gran parte de los cañones de 6" de que disponían sus dos mejores navíos, a consecuencia del estado del mar, que impedíales su funcionamiento. En verdad, a consecuencia del oleaje que inundó las baterías bajas, el "Good-Hope" sólo pudo disparar con 4 de aquellos cañones, y el "Monmouth" con 6.

[b] *Concentración.*—A fin de mantener el contacto con el enemigo y de asegurar la situación de barlovento, la capitana alemana, desarrolla su mayor velocidad, con lo que se aleja demasiado del resto de su fuerza. Mientras la división de Cradock navega en columna, con la distancia normal de 400 yardas entre los navíos, la fuerza alemana se halla formada irregularmente, teniendo sus unidades visiblemente alejadas unas de otras. La idea de la concentración se le impone, por lo tanto, al Comandante en jefe alemán. Por otra parte, la necesidad de conservar la posición de barlovento obliga al Comandante Von-Spee a retardar la concentración de su fuerza, que sólo fué llevada a efecto cuando el Almiran-

te Cradock, renunciando a disputarle aquella posición, le permitió que redujese la marcha de la capitana. Este episodio nos muestra la necesidad de conservar una posición ventajosa con perjuicio a veces de una rápida concentración. Tendremos, por lo tanto, que procurar un adecuado compromiso entre la idea de sostener una situación favorable, en que ya nos encontramos, y la de apresurar la concentración de nuestra fuerza.

Apenas el Almirante Cradock, ya desilusionado de alcanzar la situación de barlovento, inclina el rumbo de su fuerza hacia el Sur, vemos al Almirante Von-Spee, comenzar a concentrar sus navíos. Para apresurar esta concentración él reduce la velocidad del "Scharnhorst" hasta el mínimo de 11,5 millas. Para comprender bien porqué los dos principales navíos alemanes demoraron en su concentración, debemos considerar que al ser avistado el humo de los cruceros ingleses, por la capitana alemana, el "Gneisenau" tenía una de las calderas abiertas para la limpieza. Este hecho nos muestra que el Almirante alemán estaba lejos de suponer encontrar en aquel momento la fuerza de Cradock, pues él pensaba que se trataba apenas de la presencia de un solo crucero ligero.

Aun a propósito de la concentración de la fuerza alemana se encuentra en una carta escrita por Von-Spee el día inmediato al de la batalla el siguiente párrafo: "Me pareció que el enemigo maniobraba para intentar aproximarse a la costa y colocarse a barlovento, lo que me habría sido bastante perjudicial. Conseguí alcanzar posición ventajosa, pero me hallaba solo y fué necesario esperar que los otros navíos se me reuniesen".

Más adelante él añade: "El enemigo fué bastante complaciente en no perturbar la concentración de mis navíos".

[c] *Efectos de la luz.*—[Reverberación y silueta].—

Una vez resuelto a empeñar el combate, aun a sotavento, Cradock procura sacar partido de su situación al W del enemigo, por cuanto hallándose ya el Sol próximo al horizonte, no sólo los navíos enemigos se encuentran mejor iluminados, sino que aún tienen en su contra la acción de la reverberación sobre sus apuntadores.

Es preciso, sin embargo, utilizar esta ventaja táctica mientras el Sol se mantenga arriba del horizonte, por que luego que él se ponga [lo que deberá tener lugar a las 19.02 horas] la situación relativa de los dos contendores quedará invertida. Esto es, que los ingleses tendrán la desventaja de encontrarse silueteados en el horizonte, ofreciendo un blanco nítidamente visible a los alemanes, en tanto que éstos últimos serán cada vez menos visibles para el adversario. Atendiendo a esas mismas circuntancias es de suponer que Von-Spee procurase retardar la acción hasta la puesta del Sol, para empezarla entonces, teniendo a su favor el hecho de encontrarse el enemigo silueteado al W.

Vemos, en efecto, hacer a Cradock la primera tentativa para aproximarse al enemigo, a las 18.04 horas, guiñando para babor. A este movimiento responde Von-Spee con otra guiñada igual de su fuerza para babor a fin de evitar la aproximación del enemigo, conservándolo fuera de la distancia de combate. Viendo que no podía realizar su intento, la fuerza inglesa guiña para babor regresando al rumbo primitivo, en lo que es imitado por la fuerza alemana.

A las 18.20 horas el Almirante inglés procura de nuevo aproximarse al enemigo para iniciar el combate, teniendo aún a su favor la posición al W. Para conseguir esto él guiña 20° para babor y aumenta la velocidad a 17 millas. Como la primera vez, sin embargo, el Almirante alemán contraría aquel intento guiñando también 21° para el mismo lado. Así, poco a poco, se va transforman-

do la situación táctica favorable a los ingleses, sin que de ella les sea posible sacar la menor ventaja por la incapacidad en que se encuentran de imponer el combate al adversario a consecuencia de la inferior velocidad de su fuerza.

Continúan los alemanes aguardando el momento favorable hasta que, a las 18.48 horas, o sean apenas 14 minutos antes de la puesta del Sol, sus navíos, inician, por una guiñada simultánea, la aproximación para el combate. A las 19.02 horas ellos rompen el fuego a la distancia de 10.400 metros, que les parece es la más conveniente. De ahí en adelante tienen los alemanes la gran ventaja de que sus apuntadores puedan destacar nítidamente, en el horizonte, la silueta de los buques ingleses, en tanto que de a bordo de estos últimos, difícilmente se percibe el bulto de sus adversarios, siendo muchas veces, dirigido el fuego apenas por el resplandor de los disparos alemanes.

Tenemos, incontestablemente, en este hecho uno de los factores que mucho contribuyeron, no sólo, para que dada la excelencia de los apuntadores alemanes, fuese conseguida la gran eficacia de tiro que premitió, a los pocos minutos de fuego, poner fuera de acción a los dos mejores elementos adversarios, sino también para que fuese prácticamente nulo el efecto del fuego realizado contra los navíos alemanes.

Terminado el crepúsculo, la Luna, que era llena, producía un reflejo que facilitaba la visibilidad por parte de los ingleses. Aunque estos ya nada podían hacer, con todo, el Almirante alemán inicia el movimiento de contornear a la fuerza inglesa, por el Sur, a fin de colocarse entre el enemigo y la Luna, esto es teniendo el reflejo por el costado, en posición de poder gozar de una mayor visibilidad que el adversario.

[d] *Humos.*—La fuerza alemana, situada a barlo-

vento tiene en su contra durante el combate el humo producido por los diferentes navíos, el cual estaba interpuesto entre sus apuntadores y la línea de batalla enemiga. Para atenuar tal inconveniente Von-Spee resuelve constituír una línea de marcación, cuando con sus navíos guiña simultáneamente 15° para estribor (a las 18.48 horas). Sin embargo, la guiñada de 20° para babor ejecutada luego por Cradock, que procuraba aproximarse, obliga al Almirante alemán a abrir el rumbo, lo que da por resultado deshacer la línea de marcación, que es substituída por la columna.

Atendiendo a que en este momento los navíos alemanes desarrollaban apenas 11.5 nudos, es probable que fuese reducida la producción de humo en forma tal que no afectase la eficiencia del tiro.

[e] *Alineamiento de la línea de batalla.*—En obediencia al principio de Táctica que determina desenvolver la línea de batalla normalmente a la marcación del extremo más próximo de la formación enemiga, el Almirante Von-Spee orienta su línea de batalla al rumbo de 184° (Fig. 1). La línea de marcación que él constituye poco antes de romper el fuego, conserva su alineamiento en esa misma orientación. Es, entre tanto, curioso observar que, luego, apenas iniciado el fuego, en virtud del cambio de rumbo llevado a efecto, provocado por la guiñada de los buques ingleses, el alineamiento de la formación alemana deja de ser normal a aquella marcación y que Von-Spee nada hace para corregir tal situación. Es muy posible que la superioridad de fuego, ya claramente manifestada desde los primeros momentos de la lucha, la pequeña extensión dada a su línea, que les aseguraba siempre, una situación táctica favorable, hubiesen mostrado a Von-Spee que no necesitaba alterar constantemente el rumbo de su fuerza para man-

tenerse en el alineamiento normal a la marcación del enemigo.

[f] *Distancia de combate.*—Uno de los puntos más importantes en una batalla es, indudablemente, el escoger la distancia de combate. De un modo general podemos decir que ella debe ser tal, que permita a los navíos comprometidos desenvolver el máximo de su poder combativo. Ahora, ya sabemos que este poder combativo es proporcional no sólo a la capacidad de producir daño al enemigo, sino también a la resistencia que él ofrezca a los daños que el enemigo pueda realizar. Es por lo tanto factor del poder ofensivo y de la vida del buque. La distancia más favorable para el combate será, en consecuencia, aquella en que una combinación entre estos dos elementos—poder de ataque y capacidad de defensa—estudiados en relación a los elementos combatientes de los adversarios, permitan elevar al máximo el poder combativo de los buques en lucha.

En el caso de que las fuerzas que se enfrentan estén constituídas por buques perfectamente iguales en armamento y coraza, una misma distancia puede ofrecer mayor ventaja o desventaja en cuanto al poder combativo, si ellos se presentan bajo diferentes ángulos de blanco, esto es, cuando el plano de tiro de uno u otro hacen con la quilla del adversario ángulos sensiblemente desiguales. Sin embargo, cuando los navíos poseen armamento y coraza diferentes, y este es el caso de que nos ocupamos, la relación entre los poderes combativos de los adversarios, puede depender grandemente de la distancia de combate. De hecho, la adopción de una distancia que permita sólo a uno de los contendores desarrollar el máximo de su poder combativo, no puede dejar de constituír para él un poderoso factor de éxito.

Como armamento principal de los cruceros acorazados alemanes vemos que los cañones de 8″2, eran capa-

ces de perforar la coraza de 6″ bajo un ángulo de blanco medio de 75°, hasta cerca de 11.000 metros. Por otro lado el cañón de 6″, que constituía el armamento único del "Monmouth" y entraba en la casi totalidad del armamento del "Good-Hope", debía perforar la coraza de 6″ de los cruceros alemanes para el mismo ángulo de blanco medio de 75°, a la distancia máxima aproximada de 7.500 metros. Vemos, pues, que iniciado el combate entre las distancias de 7.500 metros y 11.000 metros, los alemanes proporcionaron a sus navíos el desarrollo máximo de su poder combativo, al paso que los ingleses quedaron privados de utilizar del todo el poder ofensivo que serían capaces si consiguiesen trabar el combate a una distancia de 6 a 7.000 metros. En condiciones normales la andanada de los cruceros alemanes correspondía a cerca de 1.700 kilos, en tanto que la de los ingleses era, en la mejor hipótesis, apenas de 1.150 kilos. Atendiendo, sin embargo, a que el oleaje impidió el funcionamiento de las baterías bajas de los ingleses, se calcula que aquel valor haya quedado reducido a mas o menos a 850 kilos. Tomando en cuenta, sin embargo, la distancia a que el combate se realizó, podemos establecer que de la andanada alemana cerca de 1.500 kilos eran aún de efecto útil, al paso que para los ingleses ese valor estaba reducido a 350 kilos.

Gracias a la mayor velocidad que podían desarrollar los alemanes, tenían a su favor la elección de la distancia para el combate.

[g] *Empleo de torpedos.*—Cuando el Almirante Cradock se percibe de que no puede hacer nada con sus cañones, resuelve aproximarse al enemigo, hasta una distancia en que le sea permitido utilizar el armamento torpédico de sus navíos. La visibilidad mejorada por la luna es la última probabilidad de hacer pagar caro al enemigo su victoria, con el empleo de los torpedos. Así

a las 19.30 horas, Cradock, que se encuentra a cerca de 5.800 metros del enemigo, cambia el rumbo 10° para babor, a fin de acortar ligeramente la distancia, pues al ángulo de proa de 70°, a que era marcado por el enemigo, la distancia máxima del lanzamiento de un torpedo de 6.000 yardas de alcance y 30 nudos de velocidad, coincide, próximamente, con aquel valor. El Almirante alemán comprendiendo, sin embargo, que acaba de entrar en la zona peligrosa de los torpedos adversarios, guiña inmediatamente 20° para babor, lo que hace aumentar de 70 a 90° el ángulo de proa. Así, la distancia máxima de lanzamiento de los torpedos ingleses queda automáticamente reducida a cerca de 5.100 metros.

A la nueva tentativa hecha por Cradock, a las 19.36 horas, para aproximarse al enemigo, Von-Spee responde aumentando la velocidad de su fuerza a 17 nudos, y guiñando seguidamente a fin de contornearlo por el Sur. De esta manera se desvanece la última esperanza que alentaba el bravo almirante inglés.

Moral.—El factor moral, que no puede ser olvidado en el estudio de cualquier acción, no ejerció ninguna influencia especial en el transcurso del combate, por cuanto ambos contendores se presentaron en igualdad de condiciones, poseídos de la más elevada moral.

Conclusión.—Del ligero estudio que acabamos de presentar, pensamos haber hecho resaltar que si la victoria decisiva alcanzada por la fuerza naval de Von-Spee fué, en parte, consecuencia de la superioridad del material de que disponía, tripulado por un personal cuyo grado de entrenamiento era el más perfecto, por otro lado ella fué el resultado, innegablemente, de la maestría con que el ilustre almirante alemán supo explotar las ventajas tácticas, producto de un acertado aprovechamiento de las circunstancias locales.

NOTAS PROFESIONALES

MISCELANEA NAVAL

(Tomado de "Vida Marítima")

Transmisión de las cartas del tiempo.—En el número correspondiente a 31 de julio el cronista marítimo de esta Revista se ocupó del progreso que supone la emisión por radio desde Washington (Weather Bureau) de las cartas del tiempo, de modo que puedan ser recibidas especialmente por los navegantes marítimos, que así pueden hacerse cargo perfecto de la situación del tiempo con relación a los lugares próximos y a los que se dirige el buque, y sobre todo es factible, por el conocimiento sucesivo de estas cartas, ir siguiendo la evolución del tiempo, que es el único modo de llegar a conocerlo, ya que, por fortuna, no procede, como nada de lo que es natural, por saltos, sino por una serie ininterrumpida de situaciones que determinan una verdadera función continua, siendo lo peor que lo sea de muchas variables, a su vez dependientes algunas veces unas de otras.

Encuentra el comentarista en el océano de revistas, libros y periódicos, referencias de cómo el eminente Jenkins, desde agosto de 1926, efectúa esta emisión, y se apresura a trasmitírsela a sus bondadosos lectores.

La transmisión de las cartas del tiempo es una aplicación más del mismo sistema con que el sabio físico norteamericano trasmite fotografías, escrituras, movimientos y hasta la radiovisión.

Por la mañana y por la tarde la Oficina Meteorológica de Washington recibe la información del tiempo y dibuja su carta con tinta negra, a base de una composición especial y una negativa en película se obtiene por contacto directo de la carta, colocándose esta negativa en el cristal del cilindro de la máquina transmisora en los edificios de Marina, unida por radiocomunicación con la estación de Arlington.

Este cilindro del transmisor se mueve a velocidad constante por la acción de un motor eléctrico, mientras en su interior hay encendida una pequeña lámpara eléctrica y en el exterior está si-

tuada una ligera y sensible célula fotoeléctrica, que se mueve según la longitud del cilindro a la velocidad de cinco milímetros por revolución del cilindro. Esta célula tiene una pequeña abertura, y la luz del interior, al pasar a través de la película, con la negativa de la carta envuelta en el cilindro, modifica o afecta la sensibilidad y conductibilidad eléctrica de aquella célula, para lo que precisa, naturalmente, que la luz interior se mueva al compás de esta célula, de manera que aquélla se encuentre siempre enfrente de la abertura de la última.

Como los claros y los negros de la negativa—los claros, transparentes, y los oscuros, opacos—pasan por enfrente de la célula, la luz es intermitente según el dibujo, y la resistencia eléctrica de la célula corre la misma suerte, así como la débil intensidad de corriente a que está sometida.

Esta débil corriente se hace pulsatoria por una acción mecánica regular sobre la luz interior, pudiendo ser transformada de pulsatoria en alternativa y después de hecha pasar por el número de necesarios amplificadores que alimentan un doble rectificador que actúa el *relais*, que manda el interruptor de la estación transmisora.

Las señales que así son enviadas por la estación presentan los mismos caracteres de trazos o caracteres similares a los del código ordinario, excepto que no tienen el significado de las letras, sino que constituyen una confusa mezcla de puntos, y más bien rayas, sin interpretación literal.

Los receptores tienen su cilindro correspondiente igual en tamaño a la de la estación transmisora, al cual se le comunica una velocidad exactamente igual a aquél, como se verá, y en este cilindro se enrolla una carta con las líneas impresas de los accidentes geográficos, y la radiocomunicacióa mueve una pluma, que con tinta va trazando sobre la carta las señales exactamente hechas por la luz a través de la película del cilindro transmisor sobre la célula fotoeléctrica. Así se reproduce en todos los receptores la carta del tiempo del transmisor.

El sincronismo de los cilindros receptor y transmisor se consigue por una señal especial de longitud convenida.

Actualmente se está introduciendo el procedimiento Jenkins en la transmisión de las cartas del tiempo en la navegación aérea.

Pretenden los que efectúan esta labor, que la transmisión de estas cartas del tiempo es tan segura que en las ocasiones en que

no ha sido posible comunicar por señales de letras la información del tiempo se ha podido efectuar aquella transmisión de las cartas, porque de hacer un punto a hacer una raya, o de perturbarse una u otra, se imposibilita la interpretación, mientras que los trazos que se pierden en la transmisión de un dibujo no impiden reconstituír su continuidad.

La regata Nueva York-Santander.—Comunican de los Estados Unidos que la anunciada regata entre Nueva York y Santander para disputarse la copa donada por el Rey de España ha hecho revivir el interés entre los aficionados al regateo internacional, a juzgar por el número de entradas que se reciben en la Embajada española de Washington.

Ya se ha inscrito la goleta *Atlantic*, que pertenecía al general Vanderbild, y que posee el *record* de la travesía del océano, desde Sandy Hook a Lizard, en doce días y cuatro horas. Su nuevo propietario, el Sr. Gerald Lambert, se propone renovar sus laureles.

También se ha inscrito el yate *Crésida*, que se está terminando actualmente en Alemania y que es propiedad del Sr. Herman Oelrichs; la goleta *Vagrant*, del Sr. Harold Vanderbild; el yate de tres palos *Guinevere*, del Sr. Edgar Palmer; la barca *Aloha*, del Sr. Curtis James; la goleta *Speejacks*, del Sr. Albert Y. Gowen, y el yate *Zodiac*, de los señores Jhonson.

La regata se disputará en dos divisiones: una para los barcos de 55 pies, como máximo, en la línea de flotación, que se harán a la vela el 1º. de julio próximo, y la otra para todos los yates mayores, que saldrán el 4 ó el 5 del mismo mes.

Internacional.—Ventaja del timón Oertz.—En las pruebas en el canal hidrodinámico de los astilleros Weser, en Bremen, con un barco de carga para el Norddeutsche Lloyd, ha resultado que dicho vapor, de 12,000 toneladas de desplazamiento, provisto de un timón ordinario, necesitaba un coeficiente de afinamiento de 0.75 y 150 metros de eslora para poder alcanzar con cierta potencia 14 millas de andar, y, en cambio, con la misma potencia y con timón Oertz puede lograr la misma velocidad con 0.79 y 144 metros, respectivamente; lo que significa una considerable economía en la construcción y un mayor rendimiento por las nuevas formas del buque, que así puede cargar un 5 por 100 con menor peso muerto.

El petróleo sintético.—Se van conociendo algunos detalles de esta producción en Lenna, que está en condiciones de entregar 120.000 toneladas al año.

Hay dos fábricas: una por el procedimiento Bergins, y otra por la combustión incompleta del lignito. El primero mezcla el carbón pulverizado con un 30 por 100 de alquitrán, formando una masa que al estar incandescente se hidrogena por un chorro de vapor de agua; cada tonelada de carbón produce la mitad de aceite pesado, del que se sacan 350 kilogramos de aceite para motores, 80 kilogramos de aceite para calderas y 60 de lubricantes, y la refinación de los primeros da 150 kilogramos de gasolina y 200 de aceite Diesel.

El segundo procedimiento da 780 kilogramos de residuos de coque de lignito, que tratado por sistema reservado se transforma íntegramente en aceite.

Se calcula poder producir la tonelada a 80 marcos y venderla a 160.

Si ello fuera así, España sería rica, y más que rica, con la cantidad de lignito que tenemos.

Inglaterra.—Pruebas defectuosas del "Nelson".—Según aseguran las revistas profesionales que no son inglesas, las pruebas efectuadas por este primer ejemplar del nuevo tipo de acorazados no han sido muy satisfactorias, en el sentido de que la potencia máxima de 43.000 c. v. ha sido alcanzada solamente con muchas penas y fatigas, y cuando se ha logrado, el buque no ha llegado a las 23 millas de velocidad, que era lo estipulado, según las experiencias preliminares en el canal hidrodinámico.

También parece que han resultado defectuosas las pruebas de gobierno, pues a 14 millas y todo el timón metido el diámetro de evolución ha resultado de 1.250 metros, ó sea de seis veces la eslora.

Italia.—Propaganda marítima.—Durante las últimas vacaciones veraniegas, por iniciativa de la "Lege Navale" italiana, los armadores de aquella nación, especialmente los de barcos de carga, han concedido en sus barcos pasaje sumamente económico a los estudiantes afiliados a la "Lege Navale", con objeto de que la nueva generación que suba conozca la vida de mar, sepa por propio y directo conocimiento lo que significa la Marina mercantil para la nación y se aficione a las cosas de mar, al propio tiempo

que la juventud encuentra en el sedante de la navegación y en la sana atmósfera marítima un verdadero descanso reparador, así como la cultura que concede el viajar.

Seguramente que ha de ser reproductivo en grado sumo el sacrificio que en esta obra hayan podido hacer los armadores italianos.

Chile.—Ley de subsidios a su Marina.—Acaba de dictar un decreto ley el Gobierno chileno por virtud del cual conceden dos millones de pesos (1.400.000 pesetas) al año para las Compañías nacionales que mantengan servicios regulares pasando el canal de Panamá. El subsidio es proporcional a la carga conducida.

Las Compañías aceptan este beneficio sometiéndose a la obligación de aceptar el director que designe el Gobierno y a repartir los beneficios con el Estado del siguiente modo: separada la reserva (no dice nada de la amortización), se pagará hasta un 10 por 100 a los accionistas, y el resto, distribuído entre el Estado como si tuviera acciones, por cantidad igual a diez veces la subvención y los accionistas.

El presidente de la República queda autorizado para contratar por cuenta de las Compañías y con el aval del Estado, los empréstitos que sean necesarios para adquirir los buques para el tráfico de cabotaje y de altura, con la hipoteca de los mismos buques.

Los recursos necesarios se obtendrán elevando los derechos consulares en un 10 por 100.

Primas de navegación a los barcos chilenos que trasporten nitratos.—Por un decreto presidencial, los barcos chilenos que trasporten este producto disfrutarán de los siguientes subsidios, siempre que su destino sea al extranjero: para los destinos del Pacífico al Sur de Panamá, 50 centavos por quintal métrico; para los países al Norte de Panamá, comprendiendo a Cuba y las Antillas, 70 centavos por quintal métrico; para los destinos del Océano Atlántico el premio será 10 pesos por tonelada de nitrato embarcada.

El peso chileno se cotiza próximamente a 0.72 pesetas, ó sean seis peniques.

Estados Unidos de Norteamérica.—Pruebas del "Mercer" con carbón pulverizado.—En las columnas de VIDA MARITIMA se ha tenido al tanto al público profesional de lo que se estaba inten-

tando en esta materia, que bien pudiera ser en el futuro una verdadera revolución, especialmente para los países que no disponen de combustible líquido ó para los que lo agoten prematuramente.

Entre los intentos que se han registrado figura la trasformación del vapor *Mercer*, del "Shipping Board", para pasar de quemar aceite de nafta a quemar carbón pulverizado. En los primeros días del pasado mes el *Mercer* terminó sus pruebas: primero, sobre amarras, en el astillero que ha efectuado la trasformación (Maryland Dry Dock Company, en Baltimore), y después efectuó su viaje con dos calderas, quemando carbón ordinario, de calidad bituminosa, y pulverizado, más fino que polvo de harina, trasladándose a Hobsken, de donde salió a hacer una prueba de seis horas, con todo el personal de la entidad armadora y cuanto técnico de la Sociedad Norteamericana de Arquitectos Navales é Ingenieros Mecánicos Marítimos pudieron embarcar en el buque, obteniéndose tan magnífico resultado de las pruebas, que al regreso de ellas amarró en el muelle de Nueva York, donde tomó el cargamento que ha de conducir ó esta conduciendo ya a Amberes.

La impresión hasta ahora ha sido tan favorable, que el presidente de la Sección de Navegación del "Shipping Board", capitán C. A. Mr. Allister, ha manifestado su opinión de que la utilización del nuevo combustible puede marcar el suceso más importante que se ha producido en los últimos diez años en el sistema motopropulsor de los buques. Y cuente el lector con que se han producido cambios y combinaciones como ni remotamente se pueden comparar con los desarrollados en ninguna otra década desde que existe el motor marino. Por su parte, el jefe del departamento de los combustibles en el "Shipping Board" ha manifestado que, a su modo de ver, la revolución que traerá el carbón pulverizado será de tal magnitud, que él se atreve a decir que el consumo en precio será un tercio del coste del consumo de un motor Diesel de la misma potencia y la mitad que el resultado de quemar nafta en las mismas calderas.

Sin embargo, el "Shipping Board" ha dado una nota oficial, diciendo que puede asegurarse ya la posibilidad eficiente del empleo del carbón pulverizado en los barcos; pero que la última palabra no se ha de poder decir hasta que el buque haya efectuado varios viajes a plan comercial, caso en el que se podrá concretar en cifras el coste de la energía.

En Europa ha depertado tal curiosidad el nuevo sistema, que

porción de Sociedades de técnicos han solicitado permiso para visitar el *Mercer* en Amberes, sin que todavía se haya decidido el "Shipping Board" a concederlo, aún cuando lo esperan los solicitantes, tanto más cuanto que no está patentada la instalación.

La adoptada en el *Mercer* ha sido la de almacenar el carbón como en el caso ordinario, y a estribor y a babor, en las puertas bajas de carboneras, hay montados unos trozadores, que reducen el tamaño de la piedra a unas cuatro pulgadas la que más; del depósito de este carbón trozado va a los pulverizadores, formados por bolas de acero, a distancias insignificantes las últimas, por entre las que tiene que pasar el carbón completamente pulverizado.

Estos pulverizadores son estancos, así como los depósitos que almacenan el combustible en esta forma, que sería peligrosísimo si pasara el aire ambiente, que se convertiría en un verdadero aire carburado, con el consiguiente peligro de explosión, que en esta parte del barco sería desastrosa. A los depósitos estancos del carbón en polvo llegan tuberías de aire calentado a 200 grados, el que conduce el combustible a la cámara del quemador de la caldera; quemador que es anular, con orificios imperceptibles, a cuya salida se forma una turbulencia con llama, y caldera que, después del quemador, es un tipo ordinario marino.

El coste de la trasformación ha sido de 40.000 dólares. El capitán del *Mercer* espera poder sobrepasar con el carbón pulverizado las once millas de régimen a viaje, que su barco ha alcanzado quemando nafta en sus calderas.

Hay que seguir con atención cuidadosa este asunto.

Nuevo modelo de ancla sin cepo, con dos articulaciones.— He aquí este nuevo tipo de ancla, ideado por el italiano Renato Serafini, que ha llamado la atención del mundo marítimo.

Es bien sabido que el ancla sin cepo, que es muy cómoda en su maniobra, tiene el defecto de ser poco segura, radicando su principal falta en el hecho de que, cuando arrastra por el fondo por la tensión de la cadena, si prende por un extremo del brazo de las uñas, el esfuerzo en tales condiciones, para abrir este brazo y que las uñas claven en el fondo, es muy pequeño, y las uñas pueden no abrir y el ancla no clavarse; en cambio se produce un movimiento para hacer girar el ancla alrededor del punto donde se ha manifestado la resistencia con un brazo de palanca, que es la distancia comprendida entre el punto de apoyo del brazo horizontal del ancla en el fondo y la dirección de la tensión de la cadena.

A cambio de esta falta ofrece el ancla sin cepo la ventaja de que, si la resistencia que encuentra el arrastre por el fondo del brazo horizontal es simétrica con relación a la tensión de la cadena, hay muchas probabilidades de que gire la articulación común a las dos uñas, y, por consiguiente, claven estas dos, si la naturaleza del fondo es propicia a ello.

Ahora bien; Renato Serafini ha ideado su tipo de ancla de modo que aquella falta se aminore considerablemente, sin que haya posibilidad de perder ninguna probabilidad de la ventaja acabada de exponer.

Lo consigue sencillamente con la independencia de la articulación de cada uña; con ello, si la resistencia es simétrica, se clavan independientemente las dos, y si la resistencia es extrema o desimétrica se clava la uña del lado de la mayor resistencia, por lo menos.

Con tan sencillo arbitrio se consigue beneficio tan crecido, confirmándose una vez más aquello de lo del huevo de Colón, que lo más fácil es siempre lo decididamente más útil.

Y la modificación no afecta en nada a la facilidad de maniobra peculiar de las anclas sin cepo, con la ventaja de que si hubiera rotura o entorpecimiento de una articulación queda siempre la otra, y de que las articulaciones independientes permiten adaptar mejor el brazo de las uñas a las formas del casco.

Alemania.—Nuevo tipo de timón compensado.—Estamos en una época de poca estabilidad en materia de doctrina que aconseje el mejor timón. Además de los Flettner, Oertz y Wagner, algunos de ellos con contrapulsor, aparece hoy el tipo de timón casi compensado por completo, con contrapulsor, que ha dado los mejores resultados, instalado en la motonave *Rheinland*, de la "Hamburg Amerikan Line".

El timón está construído de plancha soldada, con compartimentos estancos, teniendo también casi compensado su peso, de modo que la resistencia al movimiento del eje sobre la lenteja es insignificante. Por la compensación de la posición de su eje y por la razón anterior, el motor del servo es la tercera parte de la potencia acostumbrada.

Hecha la prueba de metido todo a la banda, andando 15 millas, los resultados han sido espléndidos.

El borde de ataque, o sea el de proa, es de contrapulsor, aumentando la acción eficaz de la hélice.

Japón.—Subsidio a los navieros japoneses.—Los ingleses se duelen de haber dado el ejemplo de protección con la "Trade Facilitiés Act", aún cuando alegan que su objetivo fué únicamente dar trabajo a los desocupados, y que si bien protegían a sus navieros también alcanzaba la protección a los extranjeros.

El último secuaz de este sistema de protección ha sido el Japón, donde el ministerio de Comunicaciones acaba de proponer la fundación de 15 millones de libras esterlinas, para ser ofrecidas, en calidad de préstamo, a los navieros por un período de diez años, a partir de 1929. Parece que la mitad de esta suma está destinada a préstamos a los constructores, a través de la Banca, para ser amortizados en diez años, y la otra mitad es para los navieros para la industria del tráfico, a través de la Banca y de las Compañías de seguros, a las que el Gobierno entregará bonos para ser amortizados en diez años. Estos préstamos harán el interés del 4 y del 6 por 100, respectivamente, y como el corriente en plaza es el 8 por 100, el Estado abonará el 4 y 2 por 100 de diferencia, como subsidio; lo que supondrá unos diez millones y medio de libras en diez años. Es esta una variante de las modernas formas de protección apelando al crédito, que están muy en boga.

Otra Conferencia sobre salvamento de vidas en el mar.—Bien ajeno estaba el cronista que escribió en septiembre último para "Vida Marítima" del 30 de aquel mes sobre el tema del salvamento de vidas en los buques, que el Board of Trade inglés estaba simultáneamente terminando un trabajo muy completo y competente como suyo, sobre el mismo tema, apreciando también como propicia la oportunidad para someterlo a las principales naciones, y caso de conformidad, que se espera en las líneas generales, convocar para el otoño de 1928 una nueva Conferencia internacional en Londres para quedar convenidos de nuevo los países marítimos sobre tan importante extremo.

Está bien justificada la iniciativa del Board of Trade, por su altísima significación, sin término comparable, en la técnica marítima; por su experiencia, que la ha aumentado considerablemente la acción submarina en la última guerra, y por haber sido suya la iniciativa de la última Conferencia, que se ocupó en 1913 del salvamento de la vida en el mar. Por ser suya su iniciativa se creyó obligada en 1914 a incorporar las conclusiones de aquélla a su legislación por una ley votada por el Parlamento y sancionada por el Rey Jorge; disposición que, en conjunto, ha ido Inglaterra de-

morando de seis en seis meses su aplicación, aunque muchos particulares hayan sido adoptados; demora justificada por la resistencia que han presentado las otras naciones a la misma completa adopción, y vista también la opinión contraria de algunos autorizados organismos del Board of Trade a adoptar caminos que ellos han estimado más influídos por el sentimiento que por la inteligencia y la experiencia.

Otro título para esta iniciativa tiene también el Board of Trade: acordémonos de la ola de desprestigio que, nacida en todo el mundo, envolvió a aquel organismo cuando el caso del *Titanic*. Y si está expuesto a tales desazones, justo también es que se le conceda el derecho a tales iniciativas.

Acaba de publicarse el índice del *Memorándum* que dirige el Board of Trade a los organismos directores de las Marinas mercantes mundiales: tras un preámbulo en el que se apunta que el asunto es materia de no fácil técnica y de carácter complicado, pero que, por fortuna, cabe reducir a un razonable corto número de cuestiones, apunta como título de éstas principales a tratar las siguientes: *Subdivisión del barco.—Elementos aplicables al salvamento de vidas.—Telegrafía sin hilos.—Elementos aplicables al contraincendios.—Vigilancia exploradora de los hielos flotantes*, y *Nuevas reglas para evitar abordajes*.

Dediquémosle un pequeño comentario a cada uno de estos apartados.

Subdivisión del barco.—Bien justificadísimo está que lo más importante de todo vaya por delante. Quedó, además, en la Conferencia de 1913 pendiente de ulterior examen, y los organismos administrativos de todas las Marinas, los ingenieros navales y las Sociedades de clasificación de buques han efectuado y publicado recomendaciones muy sabias sobre esta materia, muchas de las que se han tenido en cuenta en las construcciones más recientes.

De nada, sin embargo, servirá que se atienda a una subdivisión extremada del barco, y a que la estanqueidad de cubiertas y mamparos se logre a la presión que pueden tener que aguantar, y que una bien estudiada instalación central de cierre de puertas estancas asegure la subdivisión en el momento que el alto mando lo requiera, y que una felicísima concepción de un sistema de inundación automático de compartimientos laterales, si lo exige el mantenimiento del equilibrio, se una a la más acertada disposición que quepa para las inundaciones voluntarias y los achiques de los las-

tres y compartimientos, si todos estos valiosísimos elementos que se ponen a la disposición del que manda no concurren con el adecuado manejo, especialmente al fin de saber convertir los problemas de estabilidad en problemas de flotabilidad, que generalmente son mucho más sencillos y de más posible solución.

Demuestra la importancia que ello concede la técnica más adelantada el que no se publica ni una revista profesional que no se ocupe en cada número de los problemas de la estabilidad del barco, ya sano, ya averiado, en forma de hacer lo más sencilla posible su percepción al capitán y a la oficialidad.

Los problemas que pueden surgir en la navegación después de idundado tal o tales compartimientos: ¿cómo queda el barco?; ¿qué medidas de inundación u otra naturaleza se deben tomar para mejorar la situación?; ¿cómo quedará el barco nuevamente con estas medidas?; ¿estas situaciones son estables o inestables?; ¿en qué grado?: etc., etc., no se deben dejar para resolver en la mar y en el momento de la crisis, en el que ni la inteligencia está clara, ni tranquilo el espíritu todo, por calma, serenidad y valor que se conceda al único que tiene entonces sobre sí todo el peso de la responsabilidad de las determinaciones; estos problemas deben estar perfecta y detenidamente estudiados y calculados, en el mayor número de casos posible, en puerto y amarrados en cinco, sin nada que agobie la tranquilidad ni perturbe el espíritu y enturbie la inteligencia, y estudiados por toda la oficialidad, de modo que cuando surja el momento del peligro, si surge, conozcan todos la verdadera situación en todos sus aspectos y la labor del conjunto sea organizada, convergente toda al mejor salvamento del buque, aun cuando no llegue a destino alguno orden que deba esperarse, no ciertamente para cumplimentarla sin ser dada, sino para provocarla, para pedirla, para proporcionar ocasión a que se produzca o a que llegue a destino si se ha dado y extraviado. Y en esto las misiones del personal de cubierta y de máquinas deben estar completamente deslindadas y definidas: éste, para mantener en eficacia constantemente el servicio; aquél, para disponer cómo debe ser utilizado.

Elementos aplicables al salvamento de vidas.—Para después de decretado el abandono del buque, por precaución o por resolución firme del que manda, hay necesidad de contar con elementos de salvamento de segundo orden, que podríamos llamar botes, balsas, salvavidas, etc., etc.

Está demostrado que bote que en el caso crítico no pueda ser maniobrado con seguridad para el abandono es perjudicial a bordo; el número de botes debe estar limitado por la línea de costado de que se disponga; la capacidad, por la facilidad posible de su maniobra; las tiras, singles; los pescantes, de modo que permitan utilizarlos con escora, dentro de ciertos límites; que los botes no puedan dar la voltereta en el aire; que los bandazos del barco, en caso de balance, afecten lo menos posible a destrozar los botes; que el arriado de éstos sea sólo por la gravedad, para que la desaparición o falta en el momento preciso de vapor, energía mecánica, eléctrica o humana, no impida la realización del servicio; que haya botes para todos; que algunos cuenten con motor propio para remolcar a los demás, y aun estar provistos de telegrafía sin hilos, para dar la situación, hacer llamadas de socorro, etc., etc.

Pero la experiencia de los salvamentos y abandonos de buques en la guerra y en los grandes naufragios en la paz, ha venido a conceder un gran valor a los elementos de salvamento individual o para individuos que puedan ser tirados por la borda, tales como las balsas, estando, entre ellas, muy acreditadas las en H, que siempre caen bien, con gran estabilidad, y en las que cabe mucha gente. Se hace hoy preciso, además de los salvavidas individuales para toda la dotación y pasaje, y además de los botes para todos, contar con balsas de salvamento en número crecido para una señalada proporción de combarcanos que vayan a bordo; por ejemplo, el 25 por 100.

Seguramente que el Board of Trade apunta a estos o parecidos términos.

Telegrafía sin hilos.—Hay que exigir la telegrafía sin hilos a todos los barcos que excedan de un tonelaje no muy crecido, y el éxito obtenido con el *autoalarma*, además de extender y asegurar la eficacia del servicio de mutua ayuda, hace más liviana la carga para el naviero de la exigencia de este elemento de seguridad propia y de los demás buques que naveguen por sus inmediaciones.

Hay que adoptar una longitud de onda fija y única para la señal S.-O.S., o que esta Conferencia confirme los acuerdos acabados de tomar en la de telegrafía sin hilos, de Washington.

La extensión del radiogoniómetro y el conocimiento del verdadero valor a otorgarse en cada caso a la navegación radiogoniométrica no deben olvidarse en el nuevo reglamento; que este instrumento no atiende solamente a proporcionar un nuevo elemento

para situarse en la mar, sino posiblemente para defenderse en las nieblas contra los abordajes.

En este orden de ideas con las ondas electromagnéticas deben formar las ultrasonoras para ser obligados sus proyectores y receptores verticales en los barcos de pasaje para sondadores registradores, y los horizontales, como telémétros, que en tiempo de niebla den la distancia horizontal a un obstáculo o a la tierra.

Elementos aplicables al contraincendio.—Recién publicadas las nuevas reglas de contraincendio en los buques por el Board of Trade, no es pecar de temerario el suponer que en ellas han de estar inspiradas las propuestas suyas para el acuerdo internacional que provoca con su *Memorándum*. Y así, el agua y los gases inertes, en espuma o en ambientes, serán adecuadamente propuestos como elementos ignífugos para ser instalados en los buques, amén de los avisadores de contraincendios, pues nada hay tan axiomático como que para combatir un fuego lo primero de todo es conocer su existencia, y que cuanto más pronto se acuda a sofocar un incendio mayores probabilidades hay de tener éxito y de que este éxito sea obtenido con la mayor rapidez.

El empleo de combustibles líquidos en los buques, tan generalizado que se puede decir que será el más empleado si el carbón pulverizado no lo destrona, introduce en el aspecto que se examina nuevos problemas de la mayor importancia para la seguridad del buque, y, por consiguiente, de la vida en el mar, y exige instalaciones más completas y variadas de contraincendios, desde el matafuegos seco a mano hasta la montura de depósitos considerables de gases incomburentes o de procedimientos dispuestos para producirlos de momento en gran cantidad, de doble tubería concéntrica, protegida la inferior, para el combustible, por la atmósfera inerte que limita la exterior, etc., etc.

Hay un tipo de barco actualmente, que es el buque cisterna, que seguramente ha de exigir atención especial en este punto de su seguridad contra el incendio y la explosión, que ambos entran en la misma categoría, por la identidad de medios para combatirlos. Tenemos preparado abundante y moderno material para ocuparnos de este tema muy en breve.

Exploración de los hielos flotantes.—Vistos los grandes éxitos obtenidos con este servicio, se impone consagrar su organización, siendo, quizás, conveniente la modificación de alguna derrota, según la época, para asegurar más completamente el que en el ve-

rano ha de tener la navegación trasatlántica septentrional la condición de navegar con garantías, y en invierno no ha de perder inútilmente su camino.

Seguramente que a la consagración dicha se han de dirigir los mayorss esfuerzos que la empresa merece.

Reglamento de abordajes.—Hay en su contenido un punto merecedor de atención: el éxito enorme conseguido con la instalación de doble luz blanca de tope en los buques con motor mecánico, de cualquier clase que sea, exige que se eleve la categoría actual del sistema desde potestativo a obligatorio. Es verdad que su uso no es tan general que constituya una excepción rarísima en no adoptarlo; pero esta misma generalidad impone el evitar que un contumaz o un loco no puedan producir una dificultad o falta de facilidad en la navegación.

Y los barcos que tengan un solo palo que improvisen una meseta, mastelerillo, percha, etc., para instalar la luz baja.

Sin excusa ni pretexto alguno debe admitirse que haya buque que se exima de proporcionar esta facilidad de la doble luz blanca de tope para la situación.

En cuanto a la naturaleza de la luz, especialmente en tiempo de niebla, conviene comprobar la exactitud de los que refieren que la luz Neón atraviesa con relativa poca pérdida la niebla, pues, de confirmarse la propiedad, merece imponerla.

En este reglamento para evitar abordajes hay un tema que, si no se examina ahora en la Conferencia, se cometerá un crímen de lesa humanidad.

Se refiere el comentarista a la navegación en tiempo de niebla.

Claro es que no se ha de referir el que escribe a la adopción de progresos científicos que han de ser en el porvenir utilísimos, con seguridad, pero que hoy constituirá un delirio imaginativo hablar tan siquiera de ello. Tal sería la televisión, por ejemplo, que es muy posible que constituya mañana materia de aplicación a la navegación en tiempos más ó menos tomados. Aún hay otros progresos, como la adopción de proyectores ultrasonoros de situación, que, instalados en la proa, en los costados y en la popa, dando señales diferentes, podrían proporcionar utilidad muy señalada a la navegación, en las condiciones que se examinan, por medio de un Reglamento que dedujera la maniobra a hacer del *sonido* que se percibiera: blanco de tope, rojo, verde o blanco de alcance, distintos según la señal ultrasonora que hiciera el proyector; sistema que

se podría hoy desarrollar dentro de relativa facilidad, porque la ciencia lo concede ya en la plenitud de lo posible y seguro; pero significaría un forzamiento grande el obligar a esta instalación, que sería difícil en los barcos hechos y muy costosa siempre. Y si no eran todos los que la llevaran su utilidad estaría muy mermada.

Aparte de la utilización de estos progresos últimos existe consagrado el de la telegrafía sin hilos, que pocos barcos son los que no la llevan y tienen, por consiguiente, operador. En estas condiciones no sería muy dispendioso el obligar a todos los buques a establecer el radiogoniómetro a bordo, con la ventaja inmediata de aumentar la seguridad de la vida por la posibilidad de nuevo modo de situarse precisamente en los tiempos cerrados o tomados. Además, si se obligara a alternar los períodos de emisión de la señal Morse de la numeral por telegrafía sin hilos con períodos de escuchas con el radiogoniómetro podría conseguirse, por de pronto, el eliminar las señales por babor y por la popa del través de estribor, consagrando atención especial a la proa y a la mura de estribor, y observando el movimiento de la marcación, para maniobrar al percatarse de su persistencia en la dirección y dejarse ir al ver que abre o cierra la señal de la proa.

Este nuevo sistema de señales parece tener un inconveniente grave, que quizas fuera posible evitar: radica éste en el *guirigay* que se armaría en los lugares más frecuentados, que son los más peligrosos, siendo lo peor que ocurriría que vendrían a aumentar la confusión las señales de las estaciones a flote y en tierra muy separadas del lugar de la niebla La dificultad parece que podría aminorarse obligando a que en tiempo tomado, y más en el de niebla, no se pudiera hacer uso de la telegrafía sin hilos en tierra, y limitarla en la mar al caso de la S-O-S y sus derivados. Más parece que todavía podría limitarse el número simultáneo de señales percibidas si se adoptara en tiempo de niebla la potencia reducida para las emisiones, de modo que los alcances bien distintos llegaran entonces, y para las señales, solamente al orden de las diez o doce millas, sin ser esto matemático, pues es bien conocida la variabilidad del alcance de la telegrafía sin hilos según la diversidad de condiciones. Pero cada barco podría hacer pruebas y conocer la potencia aproximada a emplear en la emisión para obtener los resultados que se buscasen.

Aparte de todo esto hay en la navegación con niebla una medida que se estima indiscutible y urgente tomar por la Conferencia

futura que se comenta. Se refiere el que escribe a la reducción de velocidad ordenada por el actual Reglamento para evitar abordajes en la mar; reducción que se deja a la potestad de los navegantes, con daño grande para su seguridad, pues los grandes y poderosos, que suelen ser los más veloces, disminuyen proporcionalmente su andar; pero como éste es tan elevado, resulta que los grandes trasatlánticos en la niebla más cerrada no moderan a más de quince o diez y seis millas, y a estos andares no hay posibilidad de maniobrar a tiempo para evitar abordajes.

Es preciso que haya valor para acordar que desde el momento que se empiecen a hacer las señales de niebla no haya buque en la mar que pase de las diez ú once millas, con relación al agua en que navega, pues con más de 300 metros por minuto de andar no hay posibilidad de gobernar oportunamente en el tiempo de que se dispone desde que se oye encima la señal acústica o se ve el bulto al en que se termina la maniobra de seguridad. Es verdad que con más velocidad se gobierna mejor; pero se puede avanzar más de lo que se mejore el gobierno. Este es un argumento de galgo.

* * *

Notamos que este comentario, que es el voto de un navegan te es la repetición enésima de ideas ya explayadas en Vida Marítima, Se conceptúa que no estorba el insistir en tema tan interesante.

CRONICA NACIONAL

Con motivo del donativo hecho al Museo Naval por el Sr. Enrique Gálvez, se han cambiado las cartas que, con agrado, reproducimos a continuación.

Lima, a 14 de Enero de 1928.

Sr. Capitán de Navío, D. Germán Stiglich.

Mi muy estimado amigo:

Habiendo mi madre, la Sra. vda. del Capitán de Fragata, José Galvez, en el año 1919, obsequiado al Museo de la Escuela Naval, una ampliación fotográfica de él, su espada y un trozo de la lancha que hizo volar durante la guerra con Chile en la Bahía del Callao en 1880, quiero ahora tener la satisfacción de añadir a esas reliquias, los tiros de gala que le pertenecían, no dudando que serán de interés para el Museo Naval.

Mucho he de agradecerle que, a nombre de mi familia y del mío propio, haga dicha entrega apreciando debidamente el favor que le solicito.

Muy atentamente, créame su atto. amigo y S. S.

Enrique José Gálvez

Lima, 14 de Enero de 1928.

Sr. Dn. Enrique José Gálvez.

Ciudad.

Muy estimado amigo:

Con orgullo acuso recibo de su tan atenta carta de hoy, por la que se sirve Ud. ocuparme para que a nombre de su Sra. Madre, Doña Enriqueta vda. de Gálvez y

en el de Ud. presente a la Escuela Naval la preciosa prenda de uniforme que perteneció a su Sr. padre el capitán de fragata, héroe de la Independencia en su combate con la Janequeo.

Estoy seguro de que en el Museo Naval de la referida Escuela, la prenda que ahora vá a completar la donación valiosa servirá para llenar con la gala de su símbolo y de su historia, cualquier vacío que pudiera haber para integrar no sólo el recuerdo del héroe sino la generosidad de los que más estuvieron vinculados a él en sangre y en ejemplo.

Hoy mismo me pondré en contacto con el Director de la Escuela para llenar el grato encargo, y, tenga Ud. la seguridad de que me siento enaltecido al ser portador y el vocero de Ud. y de su Sra. Madre, para quien en especial presento a Ud. mis mayores respetos y saludos.

De Ud. afectuosamente.

Germán Stiglich

Lima, 14 de Enero de 1928.

Sr. Capitán de Navío Director de la Escuela Naval del Perú.

Estimado Comandante:

He recibido el grato y honroso encargo de poner en manos de Ud. para que sea depositado en el Museo Naval, el simpático recuerdo de los tiros de gala que pertenecieron al capitán de fragata don José Gálvez, héroe del combate entre la Independencia y la Janequeo, chilena.

La viuda del héroe, doña Enriqueta vda. de Gálvez, que próximamente debe pasar a Europa, desea, así, completar su donación, y, para ello ha hecho que su hijo, el ingeniero de minas, don Enrique José se apersone a mí

trayendo la prenda valiosa. Tal paso ha motivado un cambio de cartas, cuya copia acompaño, para que, si lo tiene Ud. a bien, se sirva darle en la Revista de Marina adecuada publicación.

Muy suyo.

Germán Stiglich

La Punta, 17 Enero 1928.

Sr. Capitán de Navío, Germán Stiglich.

Lima.

Estimado amigo:

Me es muy grato acusar recibo de los tiros de gala que pertenecieron al malogrado Capitán de Fragata José Gálvez, de destacada actuación en la guerra con Chile, y cuya viuda, doña Enriqueta vda. de Gálvez, ha tenido a bien enviarlos por su conducto para que sean depositados en el Museo Naval, completando así con los que hiciera anteriormente, una colección de objetos que recuerdan uno de los hechos brillantes que más honran y enaltecen la gloriosa tradición de la Marina.

Ruego a Ud. Comandante Stiglich, trasmitir a la familia Gálvez, nuestro profundo agradecimiento por tan generoso donativo, que pone de manifiesto las bellas cualidades que adornan a la distinguida matrona, dignísima esposa del héroe desaparecido.

Su atto. y S. S.

Charles Gordon Davy

Capitán de Navío, Director de la Escuela Naval del Perú

b. Escuadra menos "Lima" y "Rodríguez".

c. "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi"

d. "R-1" y "R-2".

e. División de Submarinos menos "Lima" quedará en el Callao.

f. Tomar petróleo.

g. Tomar provisiones.

h. "Teniente Rodríguez" toma carbón.

i. Ejercicio de lanzamiento de torpedos

j. Ejercicio de tiro de artillería.

k. Maniobras tácticas durante el viaje al próximo puerto.

l. Maniobras tácticas, ejercicios en la mar, ejercicios de inmersión, y preparativos para ejercicios de tiro durante la estadía en la bahía.

m. Cadetes regresan a los Cruceros.

n. Embarque de cadetes en los Submarinos.

o. Cambio de cadetes entre Cruceros y Submarinos.

p. Entrada a dique.

q. Embarque de munición por los buques.

r. Desembarque de torpedos a la Base Naval.

s. "Lima" lleva el blanco á Ancón.

t. "Lima" lleva el blanco a la Base Naval.

u. Llenar los tanques con agua dulce.

v. Pago haberes personal de la Escuadra.

w. "Lima" y "Teniente Rodríguez" se unirán con la Escuadra.

Cumpliendo el itinerario, el 20 de Febrero zarparon del Callao para unirse al resto de la Escuadra en Chimbote los B. A. P. "Lima" y "Teniente Rodríguez" y realizar así, toda la Escuadra reunida, el resto del programa, que se viene cumpliendo hasta la fecha.

Visita del Crucero "Jeane d' Arc".—El día 20 de Enero llegó al Callao el crucero "Jeane d' Arc", a cuyo

bordo efectuaban su viaje de instrucción 80 guardiamarinas de la Armada Francesa.

El "Jeane d' Arc" permaneció seis días en nuestro puerto, durante los cuales fueron múltiples los agazajos con que las instituciones oficiales y la Colonia Francesa obsequiaron a su distinguida oficialidad.

El Crucero Inglés "Despatch".—En el mes de Febrero visitó nuestro primer puerto el Crucero inglés "Despatch", que arbolaba la insignia del Almirante Sir Walter Cowaa, Bt., K.C.B., D.S.O., M.V.O.

El referido crucero permaneció en el Callao durante una semana, siendo objeto de numerosas atenciones tanto oficiales como sociales.

Año XIII Marzo y Abril de 1928 Núm. 2

ESCUELA NAVAL DEL PERU

Mihi Cura Futuri

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

Páginas

¿A DONDE IRÁ EL RADIO?—Por Guillermo Marconi.—Traducido de "The Saturday Evening Post" por el Cap. de Corbeta Ing. C. Fernández Dávila, A. P. 125

LA AVIACIÓN MARÍTIMA ANTE LA ESTRATEGIA, Y LA ORGÁNICA—Por el Cap. de Fragata Pedro Mª Cardona—De la "Revista General de Marina" España 146

CONSIDERACIONES TÉCNICAS SOBRE EL FRACASO DE LOS VUELOS DE EUROPA A AMÉRICA—Por el Teniente 1º Carlos Zegarra, A. P. 165

EL EMPLEO DEL TORPEDO POR LOS BUQUES DE SUPERFICIE—Por el Cap. de Fragata E. A. Zeballos. (Del "Boletin del Centro Naval" Argentino) 169

EXPLORACIÓN AEREA SOBRE LA MONTAÑA DEL PERÚ. (Extracto de una carta)—Por el Cap. de Navío Harold B. Grow 184

NOTAS PROFESIONALES 192

CRÓNICA NACIONAL 206

NOTAS DE LA REDACCION 208

TALLERES TIPOGRAFICOS DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío Dn. Charles Gordon Davy

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta. Dn. Grimaldo Bravo Arenas.

SECRETARIO

Capitán de Corbeta. Dn. J. F. Barandiarán.

REDACTORES

Capitán de Fragata Federico Díaz Dulanto.—Capitanes de Fragata Ingenieros Arcángel I. Lino y Edilberto Perales.—Capitanes de Corbeta, Arturo Jiménez P., Enrique A. Labarthe, Manuel F. Jiménez y Juan E. Benites.—Capitán de Corbeta Ingeniero Guillermo Runciman.—Teniente 1ro. Gustavo Cornejo y Teniente 1º. Ingeniero Jorge Baldwin.

Condiciones de suscripción

Al año	Lp.	0.6.00
Número suelto	„	0.2.00
Suscripción anual en el extrangero	„	1.0.00

Avisos

Al año por 1 página	Lp.	5.0.00
„ „ „ ½ „	„	3.0.00
„ „ „ ⅓ „	„	2.0.00

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 él, 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 suplica dirigirse a la Secretaría de la Revista de Marina—Casilla No. 92—Callao—para todo lo concerniente a reclamos, avisos y suscripciones.

ESTADO DE MARINA Y MARINA
BIBLIOTECA

REVISTA DE MARINA

Año XIII — Marzo y Abril de 1928 — Núm. 2

¿ADONDE IRA EL RADIO?

Por Guillermo Marconi.

Traducido de "The Saturday Evening Post" por el Cap. de Corbeta Ing. C. Fernández Dávila, A. P.

HACEN treinta y dos años que comencé a experimentar los diversos métodos de generar, trasmitir y recibir la fuerza eléctrica conocida con el nombre de ondas Hertzianas, cuyo resultado fué lo que llamamos en un principio telegrafía sin hilos, o simplemente inalámbrica, y lo que hoy día se conoce en todo el mundo como Radio. En estos treinta y dos años se han hecho grandes progresos, tanto en los conocimientos científicos que comprende como en el arte de aplicar estos al comercio.

Desde 1901, época en la que pude trasmitir con éxito señales inteligibles a través del Atlántico, hemos estado recorriendo todos los conocimientos que pensamos haber adquirido sobre este asunto, y casi todos los métodos que entonces usamos fueron descartados. Pocos ejemplos ilustrarán los cambios que tenían que resultar, y posiblemente ayudarán a hacer el presente estudio del radio y sus posibilidades para el futuro más comprensible para el lector sin técnica.

La trasmisión de radio, como todo el mundo sabe, se hacía mejor de noche que de día. Esto ha cambiado con los métodos modernos, lo cierto es que se ha obtenido lo contrario.

Primeramente el radio operaba mejor en latitudes altas; el radio moderno opera más eficientemente en los trópicos.

La telegrafía sin hilos cambia de marcha.

Antes, la trasmisión del radio era mejor sobre el mar que sobre la tierra; ahora la más eficiente radio-comunicación a larga distancia que se extiende por medio mundo, se hace principalmente sobre tierra, mientras que distancias más cortas sobre el mar presentan mayor dificultad.

En las primeras épocas del desarrollo de la radio la trasmisión sobre cortas distancias era más fácil y simple que a gran distancia; ahora la trasmisión a larga distancia es más fácil y menos costosa.

La telegrafía sin hilos está cambiando de marcha, nos dice un amigo americano, y no sabemos hasta donde irá a ser este cambio.

Sin embargo, podemos decir, por la dirección que va tomando el desarrollo del radio, la naturaleza de algunas de sus futuras manifestaciones siempre que no procuremos mirar demasiado lejos hacia adelante. Las predicciones de largo alcance son siempre arriesgadas, especialmente cuando tratan con un desarrollo tan dinámico como es del radio. He tenido mi parte del ridículo al pronosticar cuando la ciencia estaba en su infancia, aunque siempre he procurado ser conservador en el papel de profeta, y estos primeros pronósticos han resultado una realidad.

En mi reciente visita a América, en Octubre de 1927, tuve el honor de colocar una corona en el cenotáfio levantado en Battery Park, New York, en memoria de los radio-operadores que dieron sus vidas para salvar la de otros. Para la joven generación parecería increible que el escepticismo general, tanto de parte del mundo cien-

tífico como del público en general, aplaudiera mi predicción de que con el tiempo todo buque sería equipado con telegrafía sin hilos y que de ese modo se hubiera evitado la pérdida de tantas vidas en el desastre del hundimiento del buque mercante francés "Bourgogne". Esto sucedía diez años antes de que Jack Binns ganara merecida fama al pedir auxilio por radio al hundirse el "Republic", y catorce años antes de que el heroico Phillips se hundiese en su puesto a bordo del "Titanic" repitiendo su S. O. S., hasta el último instante. Es una gran satisfacción para los que hemos tomado parte en el desarrollo del radio, no tanto el haber triunfado sobre el escepticismo de los primeros días, como el haber provisto los medios con los cuales se han salvado miles de vidas en el mar.

El pensamiento humano hoy en día con respecto al radio es el revés del escepticismo. Mientras que al principio no esperaban nada, ahora la tendencia es esperar mucho. Habiendo visto tan maravillosos inventos, es muy fácil que el público crea en la inminente llegada de tales inventos como son los rayos de la muerte, para matar a sus víctimas a distancia. Yo dudaría en decir que cualquiera de estas maravillas sean imposibles; esta es una palabra que debe de usarse cuidadosamente al discutir cualquiera de las fases del dominio del hombre sobre las fuerzas físicas de la Naturaleza. Se dirá, simplemente, entre otras muchas cosas, que el público está listo a aceptar dentro de las posibilidades, que la telegrafía sin hilos no está todavía al alcance de la visión mental del ingeniero, buscando como traducir lo intangible en realidad práctica; pero yo podría indicar algunos de los desarrollos a los cuales creo podemos confiadamente mirar hacia adelante en tiempo no lejano, los que son en sí mismos lo suficientemente interesantes e importantes en la actualidad.

Nuevos usos del Radio.

El primordial uso del radio ha sido siempre, es aún y probablemente continuará siendo, como un medio de comunicaciones entre los individuos o grupos extensamente separados unos de otros. Al comienzo esta comunicación era directa, teniendo como medium la clave Morse (telegrafía sin hilos). Más tarde se encontró que podía trasmitirse la voz humana, tanto por radio como por alambre, y se desarrolló la telefonía sin hilos, estableciéndose una comunicación más directa. De este descubrimiento resultó lo que hoy se llama Broadcasting, por medio de la cual el individuo se comunica simultáneamente no sólo con otra persona sino con millones de ellas.

El broadcasting fué, pues, la primera proeza del radio, si exceptuamos la comunicación entre los buques y tierra, que no puede duplicarse por el uso de alambres, aunque el costo sea inmensamente grande. Encontrar la ruta en el mar o en el aire, el control de mecanismos, y la ignición de explosivos a distancia han sido comprobados como factibles, como lo ha sido también la trasmisión de dibujos, fotografías y escritos. En todas estas funciones el radio ha experimentado progresos y perfeccionamientos constantes en un sentido tal como lo voy a indicar.

Espero, además, en el futuro ciertos usos nuevos y radicales del radio: me refiero a televisión y a la trasmisión de energía. Antes de ir más lejos sobre estas posibilidades, es necesario, sin embargo, describir el reciente adelanto de la primera aplicación del radio, la telegrafía sin hilos, porque sobre este desarrollo se basan todas las esperanzas del futuro.

Pasos cortos para grandes distancias.

Estos adelantos consisten, primero, en la utilización de ondas eléctricas cortas, mucho más cortas que las de uso general hasta hace poco; y segundo,en la aplicación de aparatos de la naturaleza de reflectores por medio de los cuales estas ondas cortas son trasmitidas en una dirección principal, cuyo haz diverge en un pequeño ángulo desde el punto focal del cual son generadas las ondas. Este sistema de onda corta dirigida o beam system, como también se llama, está actualmente en servicio entre Inglaterra y sus colonias del Canadá, Sur Africa, Australia e India, cuyas instalaciones fueron hechas en Noviembre 1926 y Marzo, Abril y Mayo 1927, respectivamente. En Octubre 1927, las comunicaciones inalámbricas entre Inglaterra y EE. UU. fueron establecidas por el mismo sistema.

Por onda corta, quiero decir, impulsiones que tienen una longitud de onda menor que 100 metros. Prácticamente todas las estaciones americanas de broadcasting usan ondas desde 200 hasta más de 600 metros de largo; en el sistema comercial de radio telegrafía para operaciones a larga distancia, como las comunicaciones entre los buques y tierra o a través del mar, se usan ondas de un largo mucho mayor, hasta 3000 metros o más. La tendencia hasta hace poco ha sido a aumentar el largo de la onda a fin de ganar distancia, pero ahora es completamente todo lo contrario. Mucha más exactitud, mayor velocidad y manejo más eficiente, todo esto a un costo mucho menor para su instalación y operación, se consigue con el uso de ondas cortas directas sobre un territorio de la mayor extensión posible, que se extiende al rededor de medio mundo. Las comunicaciones entre Inglaterra y Australia se hacen con una onda de sólo veintiseis metros de longitud—o poco menos,para ser más

exactos. Los servicios al Canadá,Sur-Africa e India usan una longitud de onda de dieciseis y pico de metros, o entre treinta y dos y treinta y cinco metros, la longitud se determina por medio de ciertas consideraciones técnicas que por ahora no trataremos. El asunto es que se han encontrado ahora ondas mucho más cortas que lo que en la práctica se usaban hace un año, dando éstas resultados mucho más satisfactorios en las operaciones de radio sobre inmensas distancias que lo que daban las ondas largas.

La evolución de la onda corta es, en realidad, el regreso a los experimentos originales de Hertz, sobre los cuales se basan todas las comunicaciones inalámbricas. Hertz usaba solamente ondas cortas en sus investigaciones. En mis primeros experimentos, hacen treinta y un años, descubrí que con una onda de sólo un metro de largo, debidamente conducida, podía obtener señales inteligibles a mayor distancia que lo que podía obtener por medio de la antena, usando ondas mucho más largas.

Pero estos experimentos sólo se hicieron sobre cortas distancias menores de dos millas. En el empeño de comunicarme sobre mayores distancias tuve que recurrir a las ondas largas, comenzando con las de 150 metros, y desde entonces los progresos hechos con onda larga fueron creciendo tan rápidamente y fueron tan asombrosos que las posibilidades de poder utilizar las ondas cortas fueron abandonadas por muchos años. Las investigaciones en este sentido no parece que prometían lo suficiente para garantizar el buen éxito.

No fué sino hasta 1916 que empecé a sentir que nosotros tal vez estabamos en camino y comencé mis experimentos de nuevo con onda corta, con la hábil asistencia de mi ingeniero y asociado, Mr. C. S. Franklin. Estos experimentos continuaron hasta 1922, cuando dí

la primera noticia al público de nuestros resultados. Estos resultados fueron que las ondas cortas, debidamente dirigidas poseían propiedades que las hacían superiores en cierto respecto a las ondas largas. Trabajando con poca potencia y con ondas de dos a quince metros de largo, sobre un alcance hasta cerca de 100 millas, se encontró que la energía recibida, usando los reflectores debidos en ambos extremos de trasmisión y recepción, podría ser hasta 200 veces la energía recibida cuando se dejaba de usar los reflectores.

Se comprenderá fácilmente la diferencia radical entre el uso de la onda corta dirigida, o radio beam, como yo prefiero llamarla, y los más recientes métodos generalmente usados, señalando la analogía entre estos impulsos eléctricos u ondas y la luz. Hertz demostró claramente que estas ondas están sujetas a las mismas leyes de las ondas de la luz, refiriéndose a la reflección, refracción, difracción, interferencia y velocidad de propagación. Un foco de luz colocado en un espacio abierto irradia sus rayos de luz con igual intensidad en todas direcciones.

Lo mismo sucede con un foco de ondas eléctricas; de aquí el término "radio", vastamente reemplazado por "inalámbrico" en el lenguaje común. Pero si uno pone un reflector detrás del foco de luz, los rayos de ésta se reflejan o retroceden, de tal manera que el ángulo sobre el que son visibles es materialmente menor que un círculo completo y dependiente de la curva de la cara del reflector. Si el reflector está hecho en la forma de una parábola, cuyo foco de luz está en el mismo foco de la curva, entonces los rayos de luz se proyectarán en líneas paralelas al eje de la parábola. Esta reflección parabólica es materia de constante observación en las luces de los reflectores de los automóviles; la intensidad de la luz es arrojada en un haz delante del carro.

Reflector de ondas eléctricas.

Detrás del reflector, la luz es invisible, excepto cuando se refleja sobre un edificio o árbol; de costado, el observador ve sólo una iluminación difusa o refractada de poca fuerza. Una luz de poco poder luminoso reflectada de tal manera que todos sus rayos actúen en una dirección, dará, naturalmente,mucha mayor iluminación entre el ángulo de radiación que cuando los haces de luz se difunden por el círculo.

Nuestro objeto fué entonces descubrir los medios de reflejar las ondas eléctricas, para lo cual tuvimos que recurrir a la parábola. En lugar de un espejo, usamos alambres verticales colgados formando una curva parabólica alrededor de una antena vertical colocada precisamente en el foco de la parábola. Para evitar referirnos al mismo objeto otra vez, se puede decir que esta curva parabólica ha sido suspendida por un reflector consistente en alambres colgados en línea recta, paralela a la antena, de tal manera que las dos series de alambres constituyen rejillas paralelas una a la otra, pero que por medio de un método encontrado por Mr. Franklin las fases de ocilación en los alambres reflectores están arregladas de tal manera que dan el mismo efecto reflector como si hubieran sido arregladas en forma parabólica. En los dos extremos, receptor y trasmisor, se usan igualmente los reflectores. Los reflectores, encontrados, deben siempre tener una abertura directamente relacionada en tamaño al largo de la onda utilizada; los que se usan actualmente tienen diez veces el largo de la onda.

Utilizando la pequeña estación trasmisora experimental de Poldhu y la receptora del Yacht Elettra, tuvimos la oportunidad de hacer nuestros experimentos en 1923 sobre una gran variedad de distancias y bajo

toda clase de condiciones atmosféricas. Se creyó que el alcance de la onda corta durante el día sería muy corto, y que su radio de acción de noche sería variable y sujeto a largos periodos caprichosos y por lo tanto inapropiados para propósitos comerciales, y que cualquiera extensión de terreno intermedio, especialmente montañoso, reduciria la distancia sobre la cual sería posible comunicarse.

Descubrimos que estas creencias no eran ciertas; que los radios de acción de día eran mucho mayor de lo que se anticipó: que el trabajo de noche era mucho más seguro que lo que se creía, que el fading no era tan serio y que la gran fuerza de las señales recibidas indicaban que el radio de acción de noche era mucho mayor que lo que cualquiera, y hasta yo mismo hubiera esperado. Encontramos también que la estática, aún en los trópicos, era menos molestosa con onda corta que con la más larga usada universalmente para trasmisiones a larga distancia.

En los años de 1923 y 1924, se llegaron a obtener resultados asombrosos con ondas desde 97 metros para abajo. El más importante de estos fué el descubrimiento siguiente: a menor longitud de onda mayor alcance de día, y que las ondas muy cortas tenían comparativamente corto y dudoso alcance durante la noche.

La envoltura de la tierra.

Regresando a los experimentos anteriores con onda larga, esta reabre toda la cuestión científica, de cómo estas ondas pueden viajar alrededor del globo. Es cosa definida que ellas viajan siguiendo la curvatura de la superficie de la tierra, en lugar de atravezarla, como muchos podrían creerlo. Pero si viajan sobre la superficie o muy cerca a ella, ellas podrían completar el circuito

de nuestro planeta en casi precisamente $^1/_7$ de segundo, que es la velocidad de las ondas de la luz y de la electricidad.

Las medidas tomadas, cuidadosa y ampliamente confirmadas, demuestran que las ondas de radio necesitan una fracción apreciable de más de $^1/_7$ de un segundo para completar el circuito; el tiempo empleado es el que necesitaría a la velocidad conocida, si la tierra fuese aproximadamente 200 millas más grande en diámetro de lo que es.

Esto ha dado motivo para sentar la teoría de que existe a una distancia como de 50 a 100 millas sobre la superficie de la tierra, una capa o esfera exterior de aire rarificado, grandemente ionizado y cargado de electricidad, que forma una envoltura eléctrica a través de la cual las ondas no pueden penetrar y desde la cual son reflectadas de nuevo a la tierra. No expreso opinión alguna sobre este punto, dejando esto para que otros lo investiguen.

Otro descubrimiento importante, que ya se había anticipado, fué de que una pequeñísima cantidad de fuerza era suficiente para una comunicación de largo alcance. Se mandaron mensajes, sin usar de reflector, al Canadá, New York, Sud-América y Australia, con una longitud de onda de 39 metros y una energía de solo $^1/_{12}$ de kilowatt en el trasmisor. Se mandaron señales inteligibles de Inglaterra al Japón con solo $^1/_5$ de kilowatt, o sea la potencia necesaria para alumbrar cinco lámparas incandecentes ordinarias. Cuando se considera que hasta 1000 kilowatts de fuerza se utiliza para una trasmisión de onda larga, es evidente que la economía obtenida sería muy apreciable si pudieramos hacer el mismo trabajo con onda corta.

Como resultado de estas demostraciones, el Gobierno británico adoptó el sistema de onda corta dirigida, a

fin de proveerse de mejores y más rápidos métodos de comunicación entre la madre patria y sus dominios, que los que entonces existían, y un año de experiencia en el primer servicio que se instaló entre Inglaterra y el Canadá fué de un resultado asombroso, como también lo fué la corta experiencia con los sistemas implantados entre Australia, Sur-Africa e India con Inglaterra. La estación trasmisora de Inglaterra con el Canadá y Sur-Africa está en Bodmin, y la estación receptora de las mismas en Bridgewater. La estación que trasmite a Australia e India está en Grimsby y la receptora en Skegnnes. En el Canadá la estación trasmisora está en Dummondville y la receptora en Yayachiche, no lejos de Montreal; en Australia las estaciones trasmisoras están en Bellen y en Rockgank, cerca de Melbourne; en Sur-Africa en Klikheuvel y Milnerton, cerca de Capetown; en la India en Kirkee y en Dhond, cerca de Poona. Las nuevas estaciones en los EE. UU. que se comunican con Inglaterra por medio del sistema de onda corta están en Rocky-Point y en Riverhead, Long Island. Todas estas estaciones están conectadas por tierra, por medio de líneas telegráficas y telefónicas.

Los haces trasmitidos por estos sistemas no son precisamente paralelos, por que hay una pequeña divergencia tolerada de 30 grados en el contrato con las oficinas de correo británico, pero en la practica la divergencia es solo de cerca de nueve grados. Esto quiere decir que las ondas proyectadas por sus reflectores directamente a lo largo de un gran círculo hacia sus respectivas estaciones, no son fácilmente detectables fuera de esos ángulos, se reciben con mucha mayor intensidad que si fueran por broadcasting y así pueden utilizarse para actuar los aparatos receptores de alta velocidad.

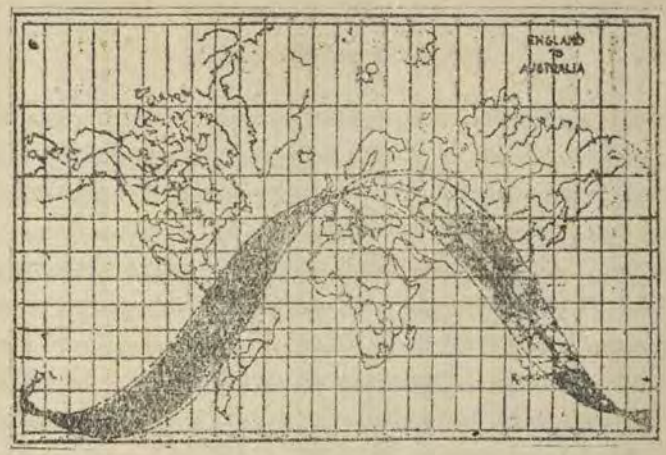
Una potencia de veinte kilowatts por medio de la cual los haces se generan, se multiplica prácticamente

100 veces por medio de los reflectores. Una velocidad normal de trasmisión con el alfabeto Morse de 250 a 300 palabras por minuto, se obtiene simultáneamente en ambas direcciones. A cualquiera de estas velocidades sería casi imposible, para cualquiera que no está equipado con una estación receptora completa y un equipo receptor automático para recoger mensajes el poder recibirlos, aún hallándose directamente en el camino del haz; fuera del haz sería aún más difícil. Con respecto al secreto de los mensajes, la ventaja está de parte del cable, pero en asuntos de velocidad el haz inalámbrico está mucho más adelantado que el cable ordinario. En asuntos de costo no hay comparación, la telegrafía sin hilos es inmensamente más barata, tanto en su instalación como en su manejo.

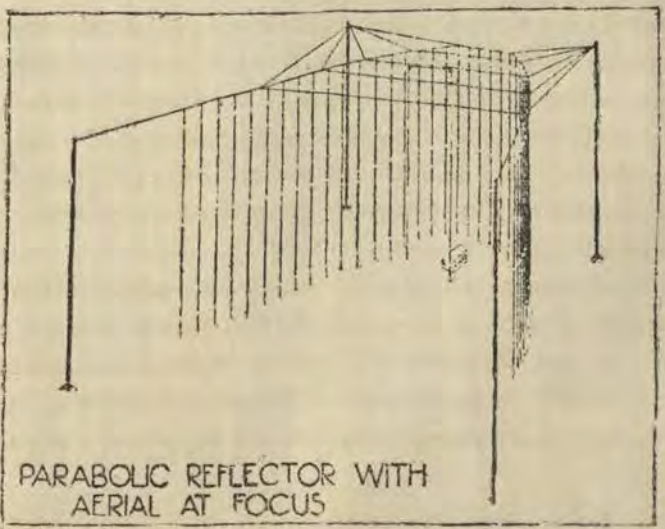
Dos caminos.

Es muy curioso que se haya comprobado que es más caro instalar y operar una línea corta de 2500 millas entre el Canadá e Inglaterra, que la línea larga hasta de 10,000 millas, como en el caso de Australia. Esto es debido al cambio contrario de uno de los experimentos anteriores de los cuales hablé al principio, el hecho de que las señales se trasmiten por onda corta mejor sobre tierra que sobre agua. El por qué de ésto no lo sabemos. Ni los continentes enteros, ni las grandes montañas que se extienden entre Inglaterra y Sur-Africa, India y Australia, parece que interfieren, como lo hace al cruzar el Atlántico.

Otra curiosa observación es que las ondas entre Inglaterra y Australia a veces se dirigen alrededor del mundo en una dirección y otras en dirección contraria, y esto depende de la altura del Sol sobre la porción principal de la ruta escogida. La influencia del sol sobre las


ENGLAND
TO
AUSTRALIA


MONTREAL
NEW YORK
RIO DE JANEIRO
BUENOS AIRES
CAPE TOWN
KARACHI
BOMBAY
CHART OF THE WORLD
AZIMUTHAL EQUIDISTANT PROJECTION
SHOWING
GREAT CIRCLE TRACKS OF SHORT WAVES


PARABOLIC REFLECTOR WITH
AERIAL AT FOCUS

ondas de radio es otro asunto que no está bien comprendido. El reflector del sistema de haz de Australia está construído de tal manera que se puede trabajar en ambas direcciones; a ciertas horas del día las ondas toman la ruta más corta a través de Europa y Asia, y a otras la más larga, cruzando América y el Océano Pacífico.

Por lo tanto hay ahora en operación un sistema mundial de comunicaciones por el sistema de onda corta dirigida, un sistema el cual se ha extendido incluyendo los EE. UU. y que es muy razonable anticipar se extenderá pronto a Sud-América y otras partes del mundo.

Los mensajes se hacen en ambas direcciones a la vez, y se ha encontrado que las mismas ondas pueden usarse simultáneamente para telefonía. La comunicación telefónica con Australia desde Inglaterra se llevó a cabo en Mayo 1924 y el pedido de Australia para establecer un servicio regular de teléfonos es tan grande, que yo considero posible su implantación en un período no muy largo.

No hay duda que con el establecimiento del sistema de haz, las tarifas del teléfono intercontinental se reducirán grandemente. Aunque actualmente es posible telefonear satisfactoriamente desde América a Inglaterra, el costo es muy elevado para uso general. Actualmente se están haciendo experimentos entre Inglaterra y el Canadá con el sistema de haz; si dan buenos resultados es de suponer que el mismo sistema se utilizará para telefonear entre EE. UU. y Europa.

De todas maneras, el manejo del sistema de haz está muy avanzado, y aun que todavía está sujeto a futuros perfeccionamientos y adelantos, proporciona una base segura para el futuro del radio.

Habiendo salvado las mayores dificultades en la trasmisión de las comunicaciones, lo cual ya se ha conseguido, veremos al radio aumentando su uso en lugar

de alambres en el establecimiento de líneas telegráficas en las partes del mundo no desarrollado.

Yo no espero ver el reemplazo del sistema de líneas telegráficas existentes, pero sí suplirlas y extenderlas, pero en la otra parte civilizada el sistema con alambre continuará operando en tierra. Pero sobre los grandes continentes de Asia, Africa y Sud-América, donde hay inmensos espacios de campos sin desarrollar que se extienden entre regiones pobladas, creo razonable dudar si alguna vez se construirán líneas telegráficas. Lo cierto es que el sistema de onda corta se aproxima ya al sistema de alambre y con la reducción del ángulo de reflección, que se lleva a cabo rápidamente, el secreto, la única ventaja que tiene el sistema con alambre sobre el radio, se va alcanzando.

Una carta a través del espacio.

Uno de los más eficientes sistemas de radio-telegrafía que ahora está en función, es el que conecta las colonias Portuguesas del Este con el Africa Occidental. Entre Mozanbique y Loanda se han enviado mensajes con gran velocidad y exactitud; se ha recibido amenudo contestaciones con intervalo de dos minutos, cruzando todo el ancho del continente africano.

Creo que en un tiempo no muy lejano, tal vez dentro de un año, veremos un gran adelanto en la rapidez de trasmisión de mensajes, como también una gran reducción de su costo. Hacen 25 años que yo predije, entre otras cosas, el costo a razón de un centavo por palabra entre Europa y América. Considerando la baja en el poder adquisitivo por céntimo no es de esperar esto por ahora, pero que creo que estamos cerca de su realización y que será más bajo que la taza que ahora se cobra. Esto espero ver que se llevará a cabo cuando se

utilice la telefotografía, que acaba de salir del laboratorio.

El aparato facsimil telegráfico trasmite a alta velocidad, sobre las ondas de radio, un retrato del mensaje o documento con todos sus detalles. Un mensaje que cubre una hoja de papel del tamaño usado en máquinas de escribir puede ser trasmitido en un intervalo de segundos y a cualquier distancia. Esto se ha llevado a cabo antes de ahora, pero no con la mayor velocidad o el menor costo posible. Con la aplicación general de este método, el sistema Morse caerá en desuso. Los despachos se cobrarán a tanto por pulgada cuadrada y no se limitará el número de palabras que se desee escribir en una página. La persona a quien está dirigido el despacho reribirá una copia facsimil del original. Este sistema conducirá a la formación de claves secretas basadas en la separación y el arreglo de las palabras, los esquemas y los dibujos se pueden incluír junto con los despachos a un costo mínimo, los artículos de prensa se podrán remitir tan baratos como uno de los telegramas de cortas palabras que ahora se envía.

En el campo del broadcasting el sistema de onda corta dirigida será utilizado no sólo como teléfono,sino como broadcasting efectivo dentro del ángulo de reflección.

Tan pronto como el sistema de teléfonos proyectado se agregue al sistema de telegrafía de haz, será posible construír un broadcasting de manera que todos de habla inglesa pueda escuchar la voz del que habla.

Si el Gobernador de New York, por ejemplo, desea dirigirse sólo al público de su estado, él podría hablar desde Manhattan por medio de un micrófono conectado de tal manera que las ondas fuesen recogidas sólo entre los límites del ángulo que se forma al Este del río Hudson de un lado y los bordes del lago Erie por el otro;

un rincón de New Jersey y Pennsylvania y el público lejano del Canadá serían los únicos, fuera de su estado, que lo oyesen.

En un futuro muy próximo y tal vez no muy lejano, veremos los progresos hechos sobre televisión. Estamos también muy próximos a la aplicación comercial de trasmitir escenas por radio, y cuyos experimentos en los laboratorios han dado buenos resultados en EE. UU. y Europa. Esto es muy diferente a la proyección de un cuadro; pues es la proyección a distancia de los objetos reales en movimiento.

Una vez que el fenómeno de la televisión sea una realidad, va a ser posible para los habitantes de Calcuta ver las carreras del Derby de Londres.

Todo el mundo podrá ver un encuentro de box en EE. UU. desde sus casas sin ningún inconveniente, la coronación de un rey, la toma de mando de algún presidente o cualquier otro espectáculo de gran importancia podrá verse por todos aquellos que lo deseen, estén donde estén.

Los hombres de gran imaginación de épocas pasadas habían soñado que la televisión sería un asunto de un futuro muy lejano rayano casi en lo imposible.

La fábula y la tradición de todas las razas contienen relatos sobre televisión; los videntes que profesan ver sin ninguna ayuda lo que ocurre a distancia, los que miran a través del cristal y pretenden ver escenas distantes tienen todavía gran partido entre los ignorantes. Como el volar, la televisión fué el sueño de la humanidad desde sus comienzos. Hemos resuelto el problema de volar, por lo tanto también estamos resueltos a realizar esta otra ambición.

No creo que la aplicación de la televisión, que está en sus comienzos, tome la forma precisa que algunos han descrito. No será posible todavía por algún tiempo, que

uno sentado en su sala pueda gozar por medio de su aparato receptor de televisión de alguna carrera de caballos, por ejemplo, como ahora lo hace escuchando con su receptor de radio.

Nuevos cinematógrafos.

Esto puede ser hecho sólo por pocos hombres de fortuna, pues temo que el costo de una instalación receptora adecuada será muy grande para los medios privados de la mayoría. No solo será prosible, sino comercialmente práctico en todo sentido para los teatros, para proyectar sobre la pantalla asuntos de actualidad, de la misma manera como ahora se proyectan las películas de cinema.

Esto no sería al principio para ofrecer muchas cosas diferentes de lo que dan actualmente los periódicos, pero sí habrá una importante diferencia psicológica. El espectador de hoy, al ver en el cinema un asunto del pasado, sabe de antemano por los periódicos o por haberlo escuchado por radio, cómo ha sido el asunto, cual ha sido el caballo, el boxeador o el team ganador.

Por medio de la televisión, el expectador en el teatro a 1000 millas o medio mundo distante del sitio de la actuación, verá realmente como está pasando lo que todavía sería desconocido para otros.

Tales usos son la aplicación inmediata de la televisión, como yo la comprendo. Una vez adoptada se desarrollará mucho más, se perfeccionará, se reducirá su costo, la popularizarán los inventores. Yo, sin embargo, tengo serios temores de la popularidad de tal aparato en la forma como ha sido sugerido por todas partes, permitiendo que se vean dos personas colocadas a los extremos de un alambre o haz de radio. Esto me parece de una utilidad dudosa.

Espero ver el gran desarrollo con el uso del haz de radio, para encontrar los rumbos en el mar y en el aire. El radio es ya un éxito en este sentido y tiene y ha tenido gran aplicación para poderse guiar los aviadores. Debido al radio, que servía de guía, el vuelo desde la costa del Pacífico hasta Hawai, fué un éxito.

Simplificará muchísimo la navegación cuando un buque pueda atravesar cualquier ruta bajo la guía constante del haz de radio; se evitarían los errores del campo magnético y las observaciones solares serían innecesarias.

Yo no soy aviador, y por lo tanto estoy incapacitado para predecir cuándo veremos el servicio regular aereo transatlántico inaugurado. Confío, sin embargo, que esto se hará pronto y que los aviadores entre el continente de América y Europa, pondrán su entera confianza para guiarse siguiendo el derrotero señalado por el haz de radio.

También anticipo que habrá un gran desarrollo en el mecanismo de control a distancia por medio de la onda corta directa, cuyos descubrimientos están ya muy avanzados. Mr. John Hays Hammon Jr., descubrió hacen años, la manera de controlar el gobierno y manejo de un bote por medio del radio; la posibilidad para controlar de esta manera aeroplanos, automóviles y otros vehículos ha sido ya demostrada con frecuencia.

Recientemente un inventor americano, Mr. R. J. Wensley, descubrió un aparato ingenioso por medio del cual la trasmisión de notas musicales y otros sonidos conocidos ponía en movimiento ciertos mecanismos, los cuales, después de haber hecho su trabajo, automáticamente anunciaban el trabajo efectuado de la misma manera. Hay ilimitadas posibilidades en este sentido, usando la onda corta dirigida.

Las líneas de fuerza del futuro.

Por control del mecanismo a distancia, no quiero decir la trasmisión de la potencia para mover el mecanismo, sino simplemente el de conectar o desconectar, bajo la influencia del haz de radio, el circuito eléctrico que sirve para poner en movimiento o detener el mecanismo. Nadie todavía ha podido trasmitir fuerza por medio del radio, pero confío que no se me juzgue como demasiado optimista cuando digo que eso está también entre las futuras posibilidades del radio.

Antes que se hagan muchos progresos en la trasmisión de fuerza por radio, hay necesidad de trabajar muchísimo en el perfeccionamiento del haz de radio. Como yo lo he hecho notar, no hemos tenido éxito en trasmitir un haz simple compuesto de ondas perfectamente paralelas, sin ninguna divergencia desde el eje del reflector. Que esto se llevará a cabo no tengo la menor duda.

Después de ésto es necesario encontrar la manera de enviar toda la potencia del trasmisor al haz y el modo de recibirla al otro extremo. Este asunto envuelve problemas científicos y mecánicos que demorarán algún tiempo su resolución.

Nosotros no necesitamos una gran cantidad de fuerza trasmisora de radio. Un solo aviso luminoso en Broadway,conteniendo 500 lámparas eléctricas, consumiría toda la fuerza que se utiliza en remitir un despacho por radio desde Inglaterra a Australia, y sólo una pequeña fracción de la potencia total inicial generada en el extremo trasmisor se recibe en forma de impulso eléctrico en el extremo receptor.

Sin embargo, no sólo es concebible, pero yo creo posible que grandes cantidades de fuerza podrán eventual-

mente ser trasmitidas a considerable distancia por medio del radio.

Yo no creo que al hacer la trasmisión se llegue a obtener una distancia capaz de cubrir la curvatura de la tierra hasta un punto al otro lado del punto de generación, porque habrá una gran pérdida de energía por efecto de la difusión y reflección. Pero tal vez hasta veinte millas, donde las consideraciones económicas lo permitan, la energía eléctrica se trasmitirá, creo yo, algún día sin el uso de alambres.

Poco más que agregar.

Todavía tenemos mucho que aprender sobre radio. Aún todavía hoy no podríamos nombrar con certeza el medium por medio del cual se trasmiten las ondas eléctricas; ya no se usará más en el lenguaje científico la palabra "eter" y estamos obligados a volver a emplear la expresión "espacio". Aunque hemos avanzado bastante para poder vencer los obstáculos de la estática, hay todavía un gran camino que recorrer en este sentido. Sabemos que todos los impulsos eléctricos están afectados directa o indirectamente por el sol, pero de qué manera y por qué, no lo sabemos. Las manchas solares, la fuerza magnética, la aurora boreal y otros fenómenos de la Naturaleza, que no están completamente definidos, afectan a la telegrafía inalámbrica, lo mismo que afectan al cable y a las líneas de telegrafía terrestre. El misterioso fenómeno de *fading* no ha sido todavía explicado satisfactoriamente.

A ningún hombre pertenece el crédito de los adelantos hechos con el radio; miles de científicos y de ingenieros, profesores y amateurs, han contribuído al desarrollo de su arte en su estado presente de hoy día; otros miles están en constante trabajo procurando re-

solver los problemas que aún permanecen sin resolver, descubriendo nuevos métodos, nuevas aplicaciones de aparatos mas eficientes y económicos.

Del laboratorio de uno de estos obreros podrá salir, sin aviso alguno, algo completamente nuevo que ponga todos nuestros actuales cálculos en la nada. Por esta razón, nadie tiene derecho a decir que todo lo que sea concebible de llevarse a cabo por medio del radio, sea imposible.

Lo que hasta ahora se ha descubierto es la extensión de nuestros limitados sentidos humanos. Hoy día nos hablamos y escuchamos unos a los otros alrededor de medio mundo; mañana nos veremos a través de las montañas y al otro lado de los océanos. Hay un nuevo método de comunicaciones, ilimitado en su alcance y posibilidades, contra el cual ninguna frontera podrá formarle barreras al más hermoso de los privilegios humanos,—el libre y sin restricción cambio de ideas. Y esto, lo sostengo, es la única fuerza que podemos ver con cualquier grado de esperanza para que al fin se establezca la paz permanente en el mundo.

LA AVIACION MARITIMA ANTE LA ESTRATEGIA, LA TACTICA Y LA ORGANICA

Por el Capitan de Fragata Pedro Mª. Cardona

De la "Revista General de Marina", España.

EN ESTOS últimos tiempos ha ocupado notoriamente la atención del mundillo aeronáutico el estudio de estos temas teóricos, objeto preferente de los técnicos en conferencias y revistas. Ello es demostración de la importancia que se va dando a esta nueva arma, y sobre todo es inequívoca señal de que va definiéndose la posibilidad de su acción y la de sus funciones; y cuando ello esté logrado, nada más fácil después que pulir el acoplamiento del útil a la misión que ha de cumplir. El partir de las primeras realidades desorganizadas, casi elementales y simples, de la aplicación del arma aérea a la guerra naval, para ir por el camino de la concreción, acumulando, combinando y ordenando hechos para pasar luego a formar la doctrina de la que a su vez salga, en tercera fase, nueva y definitiva—aun cuando sea el progreso constante siempre— perfección de una aplicación militar, es el camino del progreso que la experiencia demuestra en todo ser la más merecedora de tenerla como acreditada.

Y las muestras son —se repite— de que en la segunda fase ahora nos encontramos en la aplicación de la aviación marítima a la guerra naval, a juzgar por la riqueza que se produce de estudio doctrinal, que bien venido sea, y que ha de permitir pasar del estudio actual, episódico del periódico, de la conferencia o de la revista

al complejo y vertebrado del libro, que tanto se echa de menos.

Saludemos el progreso, conmemorándolo el cronista con estas consideraciones.

Es la primera, antes de entrar en materia, disculpar por qué se escribe *aviación marítima* en lugar de la *aeronáutica naval*, frase redundante, porque mezcla en la misma expresión la nave aérea de la primera palabra con la nave marítima de la segunda; lo que, si bien tiene un aspecto de responder a la realidad del servicio de aplicación de la primera al de la segunda, por falta de adjetivos y pobreza de vocablos, resulta aquélla redundante, y explica por qué haya podido haber más de una diversión en busca de una expresión apropiada más elegante; habiéndose llegado a la *aeromarina* y servicio *aeromarítimo*, que parece que satisface aquellas condiciones. Pero la disculpa de reducir a la aviación marítima la referencia de la doctrina en vez de comprender la aeronáutica, en general, afecta a algo más que a las palabras, porque alcanza al hecho de que no puede comprender a la aerostación, en especial a los dirigibles, por encontrarse éstos todavía en la primera fase del proceso señalado y muy en su comienzo, por falta de experimentación de su servicio, reducidísima a la exploración del mar del Norte por los alemanes en la gran guerra, y alguna otra pequeña aplicación entonces, y porque es de suponer que muy pronto —cuando se experimenten en servicios civiles los dirigibles que se construyen en Inglaterra y Alemania— podrá quedar dirimido si los progresos introducidos en estas aeronaves satisfacen a su seguridad en el grado imprescindible y si su servicio deja de ser lo extremadamente aleatorio que hasta ahora ha sido, para ofrecer en el porvenir alguna garantía de continuidad por su aumento de fortaleza en su acción contra la de los elementos en que se mueve.

Si a ello se llega—y no hay razón fundamental que se oponga, como existe para que su vulnerabilidad deje de ser enorme y su maniobrabilidad escasa y difícil en su contacto con la tierra, porque estos defectos son inherentes a sus grandes volúmenes, que le son imprescindibles para tener fuerza ascensional y radio de acción—, entonces será la ocasión de que a los dirigibles se extienda también la doctrina, que luego confirmará, si se llega, la preferencia que el muy ilustre Almirante Jellicoe daba a estas voluminosas aeronaves para la exploración cuando afirmaba que para esta función cambiaría muy gustoso dos cruceros por cada una de ellas.

Mientras tanto, justo es que la doctrina quede por ahora en la aviación marítima.

I

El arma aeromarítima ante la estrategia.

El dominio del mar, objeto y fin de la estrategia llamada naval, es la libertad estratégica del transporte marítimo desde la tierra a la tierra; es pura y simplemente un asunto de comunicaciones, porque el dominio del mar, *por sí mismo*, no tiene apenas valor ni importancia alguna, como lo tiene el de la tierra, efecto de que la tierra es el medio natural de la vida humana.

Es desde el punto de vista de la conservación de esta comunicación propia y de impedirla al enemigo como hay que considerar la estrategia marítima; la que conduce a conseguir este objetivo por medio de la destrucción del enemigo en el combate o de su anulación manteniéndolo encerrado. Destruído o anulado el enemigo naval armado, *ipso facto* queda privado su país de las ventajas que proporciona el tráfico marítimo, que es el más eficiente en general, por la extensión geográfica de su empleo y por su rendimiento, y viene la posibilidad

de abatir al enemigo económicamente, al propio tiempo que facilitar con igual tráfico la vida propia, o definitivamente vencer en operaciones militares terrestres, impidiendo a su vez estas ofensivas y defensivas al enemigo a través del mar.

Mientras no se llega a la decisión en el combate naval o al bloqueo marítimo, veamos cómo el arma aérea afecta al ataque y defensa del tráfico por el mar, ya por sí, ya por la facultad de auxiliar aquélla a efectuar o impedir operaciones navales que tiendan a los mismos objetivos o a otros y al combate naval.

ATAQUES AL TRAFICO POR MAR POR EL ARMA AEROMARITIMA.—Surge ante todo en este orden de ideas un problema de orden jurídico, que conviene siquiera mencionarlo, aun cuando tenga su mayor importancia en la puramente académica.

¿Es lícito, con arreglo al Derecho internacional marítimo, el que las aeronaves efectúen actos de fuerza contra embarcaciones comerciales sin el previo aviso? ¿En qué condiciones podrá efectuarse esta operación militar de modo que sea humanitaria?

En el último Convenio internacional de Washington, y en su parte segunda, establece su artículo 1°. que los buques estrictamente (?) mercantes no deberán ser hundidos sin hacerles una visita preliminar, a menos de que se resistan a someterse, y sin el salvamento previo de la dotación y el pasaje. Este principio es el torpedeamiento de las naciones poderosas al enemigo común que para ellas supone la guerra submarina comercial, la que, si bien no tiene seria probabilidad de llegar a la completa decisión, es, por lo menos, un sistema ofensivo que los débiles pueden emplear contra los poderosos y que puede llegar a ser bastante molesto para éstos; este torpedeamiento de los poderosos a la guerra submarina comercial está claramente expreso en el artículo 4°. de la

segunda parte del Convenio a que nos hemos referido; pero alcanza también, además de al submarino, a la aeronave, y quizás con mayor eficacia que a aquél, porque al submarino quizás le sea posible amedrentar a la nave marítima comercial, hasta visitarla y tripularla y conducirla a buen puerto, mientras que a la aeronave, por la escasez de sus medios y de sus dotaciones, le ha de ser ello todo más difícil. En la última guerra hubo, sin embargo, en el mar Báltico un episodio en que se llegó por un hidroavión torpedero biplaza alemán a la captura de un magnífico buque mercante ruso —después convertido en portaminas—, a dotarlo y conducirlo a Kiel; fué mediante la toma de agua del hidro en posición de torpedeamiento, al que envió el buque un bote, creyendo que se trataba de un accidente; bote que volvió a bordo con la orden escrita del Comandante de la aeronave para que el personal de máquinas del buque se encerrara en su departamento y el de cubierta en su alojamiento de proa, trayéndole el bote con un tripulante desarmado las llaves que garantizaran el encierro de todos; avisando que el menor acto que significara resistencia o tardanza sería seguido del inmediato torpedeamiento del barco por el hidro. Al recibir el aeronauta las llaves trasladó el observador (Oficial de Marina) al barco con el plan de echarlo a pique con el torpedo a la menor resistencia ofrecida a que el Oficial de Marina alemán, solo en el puente, tomara el mando del barco, cogiese el hidro a remolque y condujese el convoy a puerto, como tuvo todo efecto. Pero el afortunado término de este episodio no puede reputarse como normal.

El hecho es que la disposición establecida en el artículo 1°. de la segunda parte del Tratado de Washington, al establecer la visita previa de la nave mercantil y el salvamento de las vidas humanas que conduzca, entorpecería hasta dificultar, y dificultaría hasta privar ca-

si la acción única de la aeronave contra el tráfico por mar, si este Tratado de Washington obligara a todos, pues es bien sabido que ni siquiera todos los firmantes han ratificado el Convenio. Pero si bien existe la falta de estos requisitos para la vigencia del Tratado y no han sido adoptados los Códigos reglamentarios estudiados a este propósito en La Haya en 1922-1923—en los que se establecían los preceptos de ser conducidas en la guerra naval las naves mercantiles a puertos especiales destinados a esta visita previa—, lo cierto es que los más poderosos en concepto de beligerantes o neutrales exigirán a los débiles la práctica de estos principios mientras les convenga, sin perjuicio de no practicarlos ellos cuando les favorezca esta norma, pues es bien sabido que éstas y otras prescripciones humanitarias de orden marcial internacional se cotizan únicamente en la hora del Tratado de paz para que el vencido pague entonces todo aquello que el vencedor conceptúe o haya conceptuado ilícito, encontrando siempre explicación satisfactoria a todo lo que contrario al derecho de gentes haya podido efectuar. ¡Que la victoria absuelva de toda sanción!

Pero hay siempre, y a pesar de todo, la simpatía y la mejor amistad y facilidad de los neutrales para el régimen de mayor respeto o menor inconveniencia o dificultad a su tráfico marítimo, y esta consideración y la generosa inclinación de obrar siempre con la mayor humanidad posible han de obligar a pensar el mejor modo para que las aeronaves puedan por sí solas efectuar la vigilancia del tráfico marítimo donde ello sea factible, y se ocurre que en la fase ejecutiva, como ha de poder tener ello mejor cumplimiento es realizándose siempre el servicio por parejas, para quedar una aeronave siempre en el aire y con altura dispuesta a la ofensa que responda a la menor hostilidad del buque—ofensa que entonces queda justificada—, mientras la otra aeronave desciende

hasta posarse en el mar, si el estado de éste lo permite, para comunicar con el buque, o manteniéndose baja en el aire, hacerle las señales convenientes a éste para que se dirija a determinado rumbo, bajo la pena de encontrarse bajo la sanción del hidro bombardero o torpedero, si contraviniese la disposición. Sería necesario, y lo será indudablemente con el tiempo, para ventaja de todos, el convenirse, dejando establecidas ciertas señales indicadoras de encontrarse sometido un buque mercante desarmado neutral o enemigo al imperio de la aeronave, bajo la pena o sanción de la ofensa de ésta o de su pareja si aquél no efectúa los movimientos u operaciones que se le indiquen. Tales señales repetidas podrían ser algunas vueltas circulares ceñidas del aparato sobre el buque para salir del movimiento circular en determinada dirección, siempre la misma, que sería la que debería seguir el buque para orientarse hacia el puerto de reconocimiento, o el hacer series de *ochos* sobre el mismo buque, terminados con un picado, señal que podría significar abandono inmediato del barco en los botes para evitar el perderse con el buque que fuera a ser echado a pique a la media hora de la primera señal, para cuando por cualquier causa se pudiera evitar el castigo o no cupiera otorgar la dilación de dirigirse al puerto, por ser imprescindible la inmediata destrucción del instrumento de transporte marítimo.

Claro es que el cronista se refiere con este conflicto jurídico internacional marítimo a los buques mercantes desarmados por sí y por sus acompañantes, porque en cuanto cuenten con medios ofensivos capaces de dañar a la aeronave enemiga o vaya en convoy protegido, ni que decir tiene que no debe caber la menor duda sobre la licitud del empleo de todos los medios posibles desde el aire para destruír lo que navegue sobre el mar. Y es difícil que en lo sucesivo, cuando ocurra otra gran gue-

rra marítima, dejen de ir los buques mercantes armados por sí y sin la protección de un convoy en las recaladas y en los cauces señaladas del tráfico marítimo, vistas las ventajas que del empleo de estos procedimientos se han obtenido en la última guerra antisubmarina y de los que pueden obtenerse de la futura guerra antisupermarina, como se puede llamar a la realizada desde el aire sobre el mar.

Sólo, pues, han de tener algún carácter práctico estas consideraciones para la vigilancia que desde el aire quepa hacer en la guerra sobre el tráfico marítimo *realizado por los neutrales*, al objeto de tomar las providencias oportunas para impedir el transporte del contrabando de guerra así declarado, vigilancia que ha de poder efectuarse con el arma aeromarítima por sí sola, valiéndose de los puertos marítimos bases o mejor en combinación siempre con las fuerzas navales amigas, especialmente si las aguas vigiladas son muy extensas, o están defendidas por estas fuerzas marítimas, o hay escasez de puertos, o se encuentra la acción aeromarítima en condiciones desfavorables por cualesquiera otras causas.

La nación que no cuente con fuerza naval suficiente puede en circunstancias muy favorables emplear contra el tráfico marítimo enemigo su aeromarina, sin esperar decisión definitiva del servicio, que no podrá así ser mantenido contra la más mínima oposición del contrario para defender su tráfico por mar o contra las obscuridades de la noche para neutrales y enemigos.

Las condiciones más favorables en el defensor para con servicio aeromarítimo, por sí o con ayuda de la fuerza naval, atacar el tráfico por mar del enemigo o vigilar el de los neutrales, son aquellas que sitúan el teatro de la acción en un cauce, cuanto más caudaloso y obligado mejor, del tráfico marítimo y en que las aguas que limiten este cauce sean lo más estrechas posibles para ac-

tuar en la angostura misma, cuando se pueda ejercer allí dominio normal del aire o del mar, aun cuando sea relativo, y, en los demás casos, para operar en las aguas que forman la iniciación de la embocadura y desembocadura de la estrechez, donde se satisface la condición de ser más difícil mantener el dominio constante para la defensa y en menor grado de dificultad se ofrece la vigilancia del atacante, especialmente desde el aire.

En cambio, en aguas abiertas, donde los buques mercantes son libres de seguir la derrota que les plazca, los medios aeromarítimos no pueden pasar de constituír servicio auxiliar del naval para atacar o vigilar aquel tráfico, tanto menos valioso el servicio cuanto menos obligado sea el paso y mayor amplitud pueda tener el cauce comercial. En la última gran guerra hubo corsario alemán, como el *Wolf*, que al auxilio de sus pequeños hidroaviones debió el éxito de su caza y el evadir el encuentro con sus numerosos perseguidores.

En nuestra nación se nos ofrecen en este problema sus tres fases, en todos los grados imaginables.

Tenemos la posibilidad de vigilar con servicio aeromarítimo el tráfico por el estrecho de Gibraltar en sus aguas más limitadas, utilizando nuestros puertos de Ceuta y Algeciras, si somos amigos de Inglaterra, como bases aeromarítimas y puertos de vigilancia de dicho tráfico, y tenemos la posibilidad de vigilar y atacar las entradas y salidas del estrecho desde Cádiz y desde Cartagena y Melilla con servicio aeromarítimo, utilizando estos puertos para base y lugares de visita del comercio neutral. No debe a nadie caber duda alguna de la eficacia que puede tener este valioso servicio, realizable por España con relativamente pocos elementos en uno de los nodos de más importancia de la comunicación marítima mundial, no tan sólo por el volumen de su tráfico, sino por lo obligado que resulta para la unión de los dos

principales mares que bañan el Continente europeo y por el aumento colosal de distancia que supone el evadir el estrecho de Gibraltar a la derrota al Extremo Oriente desde la Europa Occidental, haciéndola por Buena Esperanza.

En cambio, la vigilancia y ataque del tráfico marítimo mercantil desde nuestro ángulo del Noroeste, pudiendo tomar como puertos bases para la operación a Ferrol y Vigo, es una operación de muy poco valor para el servicio aeromarítimo solo, y aun como auxiliar de la fuerza naval que no sea muy poderosa, por lo desperdigada que cabe efectuar allí la navegación comercial. Y fíjese el lector en que ello no obsta para que esa posición nuestra del Noroeste sea de inestimable valor marítimo militar por su situación central entre los dos caudales marítimos europeos de mayor importancia: la Mancha y Gibraltar, aun cuando obligue su acción a una exploración extensísima, que sólo ha de ser posible mantener constantemente a quien disponga de mucha fuerza naval militar con su secuela aeronáutica como auxiliar.

Y con carácter de intermedio entre una y otra fase de este problema del ataque y vigilancia del tráfico marítimo enemigo ó neutral por medio del servicio aeromarítimo se ofrece el paso del Norte de Africa a Francia a través de nuestra línea de pasos entre la Península y Baleares, entre las islas de este archipiélago y entre Mahón y Cerdeña, empresa dificil por la diversidad de canales, pero que ofrece el aliciente de la gran importancia de esta comunicación para Francia, y para la que el servicio aeromarítimo desde Mahón, en gran parte por sí solo, y siempre como fuerza auxiliar de la naval, vendría a significar un valor muy señalado en la guerra marítima que tuviese por teatro la cuenca occidental del Mediterráneo.

Claro es que siempre la mayor utilidad del ataque aeromarítimo es donde haya la posibilidad de efectuar la concentración de las fuerzas, con el estímulo de poder obtener allí las más señaladas ventajas. Tal sucede en el ataque aeromarítimo a los puertos donde se concentre el tráfico por mar, como ocurre a Argel, Marsella, Oran, Génova, Barcelona, etc., ciudades abiertas ó puertos indefensos, sobre los que un bombardeo marítimo sería tomado como herejía al derecho de gentes, y de cuyos bombardeos desde el aire se habla con la mayor tranquilidad, sin duda alegando que influye mucho más en la pronta terminación de la guerra la destrucción del comercio y de la industria establecida alrededor de estos grandes centros vitales que la de la artillería y demás elementos militares que para su defensa puede el país acumular. Este ataque en los puertos comerciales al tráfico por mar, exclusivamente por el servicio aeromarítimo, es una de las formas de mayor rendimiento que se puede esperar de la nueva arma, con la particularidad digna de ser notada de que para esta forma de ataque es la noche la ocasión de mejor oportunidad, mientras que en estas horas el servicio de ataque y vigilancia del tráfico marítimo desde el aire, ejercido directamente en la navegación, como se ha estudiado, presenta la desventaja señalada de ser inútil, se puede decir que totalmente, como norma general, obligando a suplir con fuerza naval la acción nocturna, si se desea mantener continuada vigilancia y el ataque del tráfico marítimo. Para quien pueda hacerlo será la mejor continuación utilizar de día y de noche un servicio ú otro, pudiendo, mientras tanto, el no elegido disfrutar el descanso que permite la guerra, el que debe ser en un pie como las grullas.

Dos últimas observaciones se le ocurren formular al que escribe a propósito de este tema. Una es la fabu-

losa inmensidad de elementos a que asciende cualquier plan con que la fantasía sueñe al darse el placer de estudiar el desarrollo de cualquier servicio aeromarítimo del corte de los enunciados en este apartado del ataque y vigilancia del tráfico marítimo, aún el más modesto de todos, porque ya no es el que a todo servicio exige duplicidad constante de aparatos en el aire, por deber efectuarse siempre en parejas, como la Guardia civil, y por muy parecidas razones, sino que para tener la seguridad de tener siempre un aparato en el aire hace falta disponer de dos, y que aún así el aparato que ha volado un día algunas horas no es seguro que pueda hacerlo mañana y pasado y el otro, aparte de las bajas por averías, destrucción militar, accidente ó de cualquier otro orden mayúsculo, y que la vida de un aparato utilizado en estas condiciones de intensidad tiene corta vida, contada por meses; de modo que, para el que escribe, no representa ninguna exageración el suponer que donde la cinemática enseña que para guardar y vigilar un paso de tráfico marítimo basta con mantener constantemente una pareja de aparatos, ó sean dos, suponiendo seis horas de vuelo al día, se precisa de dos multiplicado por tres para tener cubierto el servicio todo el día, multiplicado, a su vez, por dos, para garantía contra el buen entretenimiento y contra las averías pequeñas, y por un factor de uno con cinco para garantía contra las bajas y averías de mayor importancia, ó sea que para estar seguro de mantener constantemente de día una pareja de aparatos en este servicio que se estudia se requieren 18 en las bases, en servicio, y otros tantos en construcción para respeto, dado lo efímero de este material.

Esta es la verdad, y hay que decirla como es; pero también hay que pensar en el valor del material de fuerza naval, que ahorra el aeromarítimo de tal modo

que el servicio de la pareja presupuesta de aparatos no se la puede sustituír de día con dos contratorpederos, que valen 20 millones de pesetas, cuando menos, ó sea el importe de cien aparatos, seis relevos de sus equivalentes en el aire. Tales consideraciones parece que deben servir para plantear el problema de los armamentos navales desde el punto de partida de los recursos que para la defensa naval se dispone y de lo mínimo que con ella se presupone conseguir, y de tales premisas salir para ver el modo de con qué armamento aquellos recursos pueden tener mejor rendimiento. Seguramente será la mejor solución siempre fuerza naval y aeromarítima, conjuntas y en proporción que será diferente en cada caso, según oportunamente se tratará.

Otra consideración oportuna no baladí es la de que en este servicio de ataque y vigilancia del tráfico marítimo desde el aire, por sí sólo y como auxiliar, es evidente que se requiere un señalado conocimiento de este tráfico, de su ambiente, y una compenetración muy señalada con la fuerza naval, que siempre ha de colaborar con la aeromarina; consideración que será oportuno recordar al llegar al examen de las diferentes orgánicas en oposición que se disputan la de este servicio.

DEFENSA DEL TRAFICO Y DE LAS COMUNICACIONES POR MAR POR MEDIO DEL ARMAMENTO AEROMARITIMO.— Como es natural, a la defensa corresponde la misma diferenciación de examen que al ataque, con el aumento de tener en cuenta también la naturaleza de la fuerza atacante.

Así ha sido muy considerada la defensa del tráfico por mar durante la gran guerra efectuada por el servicio aeromarítimo, en la guerra submarina especialmente, defensa dirigida contra los submarinos y los campos minados por éstos establecidos. Contra éstos cabe, ade-

más de la exploración aeromarítima, la fácil instalación del sistema de flotadores que tienden cables que separan é inutilizan las minas que el buque pudiera encontrarse [paravanes]; pero contra los submarinos no hay otra exploración posible que la aérea. Y así sucedió en la gran guerra que desde el momento en que se estableció esta defensa aeromarítima en tramos de tan intensa acción submarina sobre el tráfico por mar como el de Brest a Cherburgo, no volvió a producirse ningún ataque con éxito sobre los convoyes mercantes, obteniéndose un éxito señaladísimo. Por cierto que todavía están siendo tergiversados estos hechos, porque se alega, cuando se opone la acción del aire contra el submarino, los pocos buques de esta naturaleza que fueron destruídos por el servicio aeromarítimo, y ello es efectivamente cierto; pero no se dice toda la verdad al sacar a relucir el dato, pues para que no resultara la verdad sólo a medias debería añadirse que la razón principal de haberse alcanzado tan escaso número de destrucciones fué porque, al convencerse los submarinos de que no podían escapar a la exploración aérea abandonaron la empresa, y donde fué así empleada la defensa de los convoyes mercantes patrullados por servicio aeromarítimo, el tráfico quedo asegurado por completo.

Contra los buques de superficie es más difícil la defensa aeromarítima de los convoyes mercantes, porque cuentan con más medios antiaéreos, é inclusive pueden contar con servicio propio aeromarítimo, ya lanzado en catapulta desde su bordo ó teniendo por base los portaaviones. Sin embargo, si el servicio de defensa del tráfico se efectúa en las costas propias ó amigas, entonces es lo más probable poder oponer en un momento determinado mayor fuerza aérea en la defensa que la atacante, y, sobre todo, emplear mayor masa de caza que conquiste el dominio del aire, pues a esta superioridad se

presta la organización de las estaciones aeromarítimas costeras, que no sienten las limitaciones de todo género que experimenta el servicio aeromarítimo en los buques, aún en los portaaviones.

La defensa de los convoyes de tráfico mercantil se recomienda hacerla por parejas de aparatos, no solamente por contar con mayor fuerza en el aire, sino también para garantir en todo caso el aviso a la estación aeromarítima de cualquier suceso cuando no convenga hacer uso de la telegrafía sin hilos, que puede poner en alarma y avisar al enemigo.

El servicio de la pareja de aparatos debe hacerse por espirales, acercandose y separándose del convoy y concentrando más la atención en la exploración alejada que en la próxima; recomendación natural para contar con más tiempo para prepararse el convoy al ataque ó para tomar la determinación que le sugieran las circunstancias: tomar puerto, diseminarse, agruparse, etc., etc. Esta recomendación de explorar más bien de lejos que de cerca ha sido interpretada erróneamente por más de un autor, que ha atribuído la eficacia de esta norma a que el convoy no fuera descubierto por la presencia de los aparatos. Los que lo han escrito no han efectuado nunca operaciones aeromarítimas, pues de haber sido testigos ó actores de alguna hubieran podido cerciorarse que con aparato a cinco mil metros es invisible en la generalidad de las ocasiones; en cambio, los humos de los convoyes, de las escuadras, de las reuniones de buques se suelen descubrir en la mar a decenas de millas, y con caracteres tales que a ningún práctico en ello le puede confundir.

La defensa aérea de los convoyes marítimos por las costas de los neutrales plantea el problema de una lucha entre el servicio aeromarítimo del atacante y el del defensor, ya desde las catapultas de los cruceros, que será

la excepción en el caso que se examina, ya desde los portaaviones, que será lo que ocurra en la generalidad de las ocasiones. Sin embargo, empeñar el servicio aeromarítimo propio en la defensa de un convoy a su vez desde los portaaviones será una operación excepcional, que sólo en casos de superioridad marítima o de necesidad muy perentoria del convoy, puede considerarse.

La defensa eficiente del tráfico por mar por medio del servicio marítimo en aguas completamente abiertas y extensas sugiere las mismas reflexiones que el anterior, pues los aparatos lanzados desde las catapultas tienen que volver al barco, posándose en el mar e izándose después, faena esta última que no es factible efectuar siempre en la mar. Cabrá obtener más éxito del empleo de los portaaviones; pero ello exige que la operación valga la pena de ello, y realmente lo que aquí se considera es la defensa constante, sistemática, organizada, de una corriente de tráfico marítimo mercantil.

Este problema lo resuelve muy satisfactoriamente el servicio aeromarítimo propio del litoral que lama el tráfico, en el caso de tratarse de aguas limitadas, como las de una costa o angostura, único que merece ser normalmente considerado, operando desde las estaciones aeromarítimas propias, y lo resuelve con ahorro muy señalado de fuerza naval, que nunca debe quedar excluída, y con casi exclusiva acción contra los submarinos, que pronto escaparán de la vigilancia aérea.

En España tenemos todos o los principales casos, por lo menos, que puede ofrecer la defensa del tráfico y de las comunicaciones marítimas por el servicio aeromarino, dada la factura de las aguas que rodean nuestra Península, unas completamente abiertas en el Atlántico, que las hace más abiertas la interrupción de Portugal, otras en el Mediterráneo, más limitadas; en el estrecho

de Gibraltar, más angostas, y ofreciendo pasos variados en las Baleares.

En las primeras aguas enumeradas, las atlánticas, salvo la interrupción de Portugal, ofrece nuestra costa, por sí, defensa valiosa al tráfico y a las comunicaciones marítimas por la riqueza de los abrigos y accidentes que ofrece el litoral, especialmente en el ángulo Noroeste, donde cabe, además, con buenos prácticos, como en el saco de Cádiz, hacer derrotas interiores a los accidentes, en las que no es fácil que la fuerza naval enemiga se arriesgue, a menos de un conocimiento no probable; y en la defensa del tráfico por esta parte, por medio del servicio aeromarítimo, la principal misión de éste tendría que ser explorar por delante si algún audaz enemigo armado se encontraba oculto en algún accidente para hacerse visible en caso de superioridad militar sobre la escolta del convoy.

Se señala en esta ocasión una vez más la típica característica del servicio aeromarítimo propio en las rías bajas y altas de Galicia, por ejemplo, donde el pretender tener una defensa local para nada más que impedir al enemigo el disfrute temporal y accidental de sus infinitos surgideros para cualquier fin como el que se acaba de señalar, el descanso, etc., costaría un tesoro, y, en cambio, una pareja de aparatos de reconocimiento ha de hacer imposible este aprovechamiento al enemigo, por descubrirlo primero y por no dejarle, con constantes molestias, un momento de tranquilidad durante el día. La preocupación que, no sin motivo, ha constituído para los pensadores militares españoles la defensa marítima de nuestras rías gallegas, imposible de abordar en forma alguna, ha venido el servicio aeromarítimo a borrarla, si se reduce a impedir su disfrute o permitirlo a quien, cuando y como nos convenga.

La misma característica se ofrece en el examen de

la utilidad que puede conseguirse contra enemigos que pretendan disfrutar accidentalmente las bahías mallorquinas y los surgideros ibicencos para ataque de nuestro tráfico y comunicaciones marítimas o para defender el suyo.

Claro es que este servicio aeromarítimo tiene la limitación del día para su eficacia; pero también este aspecto marcial que examinamos permite hacer las navegaciones diurnas, permaneciendo de noche en puerto, especialmente si la Luna se encuentra en fase iluminadora. Entonces surge el apetitoso ataque nocturno a los puertos por medio del aire, lanzado generalmente desde el mar, en los portaaviones o desde las estacianes costeras enemigas sobre los puertos fronterizos, contra cuyos apetitosos ataques no cabe defensa más económica y útil que tener prevista de antemano en los puertos, convenientemente esparcidos, designados para este servicio de albergue nocturno de los convoyes amigos o propios, la acción de sendas escuadrillas de caza y trenes transportables de escuchas e iluminación para impedir el ataque más eficaz y más fácil del servicio aeromarítimo enemigo.

En este juego de ataque y defensa por el servicio aeromarítimo del tráfico y de las comunicaciones marítimas surge en nuestro litoral el caso típico de Gibraltar, merecedor de estudio, que no se puede hacer aquí. Dicen los ingleses "que la defensa de puntos alejados importantes para el tráfico, por estar situados en pasos estrechos o entre grupos de islas, puede ser efectuado con aeronaves sobre portaaviones; pero que sería siempre mucho más conveniente contar con una base temporal costera en tales lugares, desde donde la Aeromarina pudiera actuar. Hay que contar siempre que sostener un portaaviones o base terrestre aislada que se encuentre amenazada requiere un gran esfuerzo naval,

que ha de merecerlo la eficacia del servicio que se espere".

Gibraltar la merece, requiere el esfuerzo de la fuerza naval, no puede sostener la base aérea costera, sino que exige el constante empleo de portaaviones, y en estas características y en aquel elevado valor reside su típica contextura.

CONSIDERACIONES TECNICAS SOBRE EL FRACASO DE LOS VUELOS DE EUROPA A AMERICA

Por el Teniente 1º. Carlos Zegarra, A. P.

PERDIDAS las esperanzas de que el piloto inglés Hinchcliffe y su acompañante la señorita Elsie Mac Kay hayan descendido en tierra firme ó en su defecto, lo suficientemente cerca de la derrota de algún barco, para haber sido recogidos, no puede la Humanidad menos que rendir su homenaje de admiración a estos nuevos héroes, que en su loco afán de ser los primeros en cruzar el Atlántico de Este a Oeste, no se detienen a meditar en la casi imposibilidad que hay de lograrlo en el estado actual de la aeronáutica, dado que las condiciones atmosféricas de la zona a atravesar, son completamente adversas.

Para mayor sencillez y saliéndome de la clasificación existente de los vientos con respecto a su cooperación ó retardación a los viajes aéreos, voy a suponer que todos los comprendidos entre el N y S por el E sean favorables, por cuanto siempre tienen, así sea pequeña, una componente en el sentido del avance. Por la misma razón, a los vientos del 3er. y 4o. cuadrante, los voy a suponer adversos, por tener una componente contraria a la derrota.

Sentado esto y examinando las cartas para viajes aéreos que la Hidrographic Office de los Estados Unidos publica con las observaciones y predicciones del Weather Bureau, se vé que en todo el trayecto predominan los vientos adversos, pero en forma alarmante, pues que

en promedio, corresponde en un total de 100 horas: 24.66 horas a un viento del W con fuerza 30 millas a la hora; del N W 17.66 horas con igual velocidad; del S W de igual fuerza y 20.66 horas y SE [favorable] 12 horas con fuerza 26 millas horarias. No considero las 12 horas que en promedio sopla del N y otro tanto del S, por ser de fuerza casi igual y su efecto de avance ó retardación pequeño con relación al de traslado paralelamente al rumbo y facil de contrarrestar teniéndolo en cuenta en el mismo.

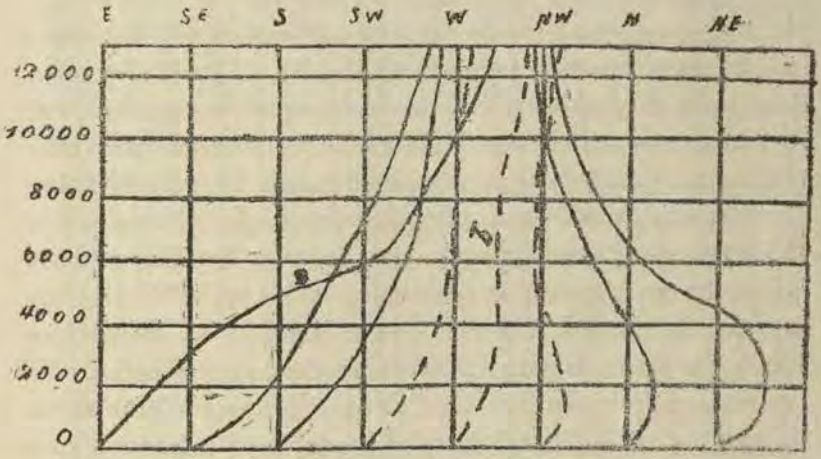
Por lo anterior se ve que la probabilidad de encontrar vientos favorables es de 6 horas por 31.5 horas en que probablemente se les encuentran adversos, en un viaje que dure 50 horas; teniéndose de la diferencia 12.5 horas todavía una probabilidad de tener 6 horas de viento N ó S y sólo el resto de calma ó vientos ligeros.

Además, el régimen de velocidad de los vientos en el Atlántico Norte es sumamente complejo y para ilustración voy a decir en pocas palabras cómo varía su intensidad con la altura. Entre el nivel del mar y los 1,000 pies el viento entre el N y el S por el E ó W alcanza una velocidad de 6 millas a la hora. Entre 1,000 y 5,000 pies los vientos entre el N y S por el E alcanzan 9.5 millas a la hora en tanto que por el W aumenta la velocidad hasta 11.5 millas; entre 5,000 y 10,000 pies se acentúa la proporción, pues que entre el N y S por el E se llega a las 11.5 millas y por el W hasta las 19.5; pasando los 10,000 y hasta los 15,000 pies el valor que entre los mismos rumbos por el E se hace de 17.5 llega a 27.5 millas a la hora por el W.

Claramente se aprecia que con la altura la intensidad del viento crece y por las cifras que he anotado se observa que si un piloto que está en el Atlántico tiene viento de la clase que he llamado favorable, para aprovechar de su intensidad ganando en recorrido es necesa-

rio que vuele muy alto con los inconvenientes de la rarificación en el aire, en tanto que si lo tiene contrario debe volar muy bajo con el riesgo de encontrarse con zonas de niebla, muy frecuentes en el Atlántico en pequeñas altitudes.

Hay otro fenómeno muy curioso y que es funesto para los que intentan volar de Europa a América del Norte y es el siguiente: en la figura he trazado en líneas llenas todos los vientos que en cero, es decir, al ni-



vel del mar, son favorables y también los del N y S [cuyo efecto ya dije es principalmente de traslación]. Se ve por ella que un piloto no puede guíarse por la dirección que el viento tenga en la superficie, pues que rola caprichosamente. Así, por ejemplo, un aviador sabe por vapor que en medio Atlántico sopla viento E, en esa creencia él parte y resulta que ese viento a los 3,000 pies es SE [aún favorable], pero que a los 6,000 ya es SW [adverso] y si continúa subiendo [CURVA a] en la esperanza de que mejore el asunto irá peor, pues que a los 12,000 pies es casi del W. Por el contrario, un piloto que sepa que el viento rola en esa forma peligrosa con la altura, pero no esté perfectamente enterado de la

forma en que lo hace, resultaría que al enterarse que al nivel del mar sopla un viento adverso, se animase a salir con la idea de que volando alto el viento hubiera cambiado al E ó al menos esté entre los cuadrantes favorables, encontraría que no sucede así, pues, por ejemplo, (curva b) si el viento es W al nivel del mar, a partir de los 2,000 pies es WNW y se conserva así hasta los 8,000 en que cae al NW, pero sin pasar a hacerse favorable.

Por lo dicho y sin entrar a analizar la frecuencia de nieblas, sobre todo en las inmediaciones de Terranova, ya se puede uno dar cuenta de las dificultades que hay para un vuelo en este sentido; que se lograría al presente por un exceso de suerte ó de lo contrario cuando las máquinas tengan una autonomía de vuelo doble de la actual, para poder efectuar un viaje planeado en 35 horas en 70, suponiendo que todo el tiempo soplara viento contrario que le restara al avión el 50% de su andar. Y aún así, hay el peligro de que al aumentar las horas de estada en los aires puede uno ser sorprendido por un huracán ó cualquier otro fenómeno meteorológico capaz de dar triste cuenta de los valientes que emprendan un viaje tan peligroso como éste.

Sensible es que un exceso de amor propio y el deseo de ganar lauros para sus patrias, lleve a los pilotos europeos a iniciar vuelos como el tratado, en que casi hacen el sacrificio consciente de sus vidas con la ilusión de ser predestinados que hagan vibrar al mundo todo con su hazaña, diez veces superior a cualquier viaje transatlántico de W a E. Y más sensible es aún que la inquietud de la mujer moderna la haga partícipe de empresas tan superiores a sus fuerzas y a las que no necesitan recurrir para seguir ocupando el puesto que tienen, causando nuestra admiración y mereciendo nuestro respeto.

EL EMPLEO DEL TORPEDO POR LOS BUQUES DE SUPERFICIE

Por el Capitan de Fragata E. A. Ceballos

[Del "Boletin del Centro Naval" Argentino]

TRANSCURRIDOS ya varios años desde la terminación de la guerra mundial, y en posesión de la abundante bibliografía publicada por los diversos beligerantes, puede considerarse suficientemente esclarecido el desarrollo de las operaciones navales de toda índole, que se llevaron a cabo durante dicho conflicto, permitiendo deducir las enseñanzas correspondientes.

Entre otros puntos de interés profesional, ha sido muy discutido, en base a los resultados efectivos, el de la "performance" del torpedo en dicha guerra, empleado desde buques de superficie (1) y su valor relativo. Con el objeto de deducir la importancia que debe asignarse al torpedo en la actualidad, para que no sufra las consecuencias de un desprestigio inmerecido ni se exageren tampoco sus posibilidades más allá de lo razonable, trataremos de determinar el rol presente y futuro de dicha arma, mediante el análisis de su actuación pasada y de los progresos realizados posteriormente en su técnica. Los puntos de vista extremos, en cualquiera de los dos sentidos, pueden conducir a conclusiones peligrosas —la

---

[1] El empleo del torpedo desde submarinos no será tratado en este trabajo, por cuanto, constituyendo el arma principal y casi única de las unidades subácuas, no caben mayores discusiones con respecto a la importancia de su utilización desde ellas.

La existencia del submarino como buque de guerra depende en grado máximo de la utilización del torpedo, que es la única arma que le confiere su considerable valor ofensivo.

experiencia ya lo ha demostrado— si se exagera su valor sin pesar detenidamente los factores que intervienen para fundamentarlos.

En la actualidad, excepción hecha de algunos tipos auxiliares (monitores, avisos, cañoneros, etc.) toda clase de unidades de superficie, desde el buque de combate al hidroavión, continúan llevando algún armamento de torpedos. ¿Responde esto en algunos casos a tendencias conservadoras solamente, es necesario aumentarlo, disminuírlo o puede suprimírsele fundamentalmente? Si se piensa que cada una de las marinas dirigentes, al diseñar sus nuevos tipos de buques habrá estudiado cuidadosamente el punto, en conexión con sus particulares problemas estratégicos, el material a su disposición y las doctrinas propias que haya determinado para su utilización, la contestación a tales preguntas sería quizá distinta en cada caso, pero ello no significa en absoluto que no pueda llegarse a conclusiones de carácter general, del estudio de los acontecimientos pasados y de la evolución en ideas y material producida durante y después de la guerra.

A los efectos de analizar ordenadamente, se comenzará tratando por separado el empleo del torpedo desde cada uno de los tipos de buque que hicieron uso de dicha arma durante la guerra de 1914-1918, el resultado obtenido y las consecuencias que de ello puedan deducirse.

I

1) Buques capitales

Al estudiar la actuación de esta parte del armamento de los acorazados y cruceros de batalla, se encuentra que las enseñanzas de la guerra pasada no ilustran ampliamente sobre su eficacia. Su utilización desde esta clase de buques fué muy limitada en las dos únicas

oportunidades que se presentaron, es decir, en Dogger Bank y Jutlandia. En la primera acción sólo el *Blucher* lanzó un torpedo a 2500 metros estando ya inmóvil y fuera de combate, contra el crucero *Arethusa* que se aproximó a ultimarlo. En la batalla de Jutlandia, de parte alemana se lanzaron 8 torpedos desde buques capitales y 12 de parte inglesa, sin resultado conocido. Todos ellos fueron hechos a larga distancia, durante el combate de artillería, y en forma aislada. De su efecto, nulo según todas las apariencias, podría deducirse la inutilidad de proveerlos de dicho armamento. Sin embargo, como en los buques de post-guerra se observa un aumento en el número de tubos lanza-torpedos, con tendencia a ubicarlos sobre la línea de flotación (*Hood*, *Repulse*, *Nelson*, *Mutsu*, *Kongo*, etc., pueden lanzar de 6 a 8 torpedos por banda, en lugar de 1 o 2 como los tipos anteriores), es forzoso llegar a una conclusión opuesta. Verosímilmente, tal práctica debe fundarse en el progreso realizado desde entonces en las características, alcance y velocidad del torpedo, que mejora su utilización a largas distancias. Ello justifica el aumento del número de tubos para poder lanzar salvas en lugar de torpedos aislados.

Los mediocres alcances a baja velocidad (9000 metros a 27 nudos, aproximadamente) de los torpedos de entonces, y su empleo en forma individual, explican suficientemente la carencia de efecto material o táctico en las acciones citadas.

De lo que antecede y del estudio de los casos que se conocen de buques capitales averiados por torpedos, pueden deducirse las conclusiones siguientes:

a) Si bien el impacto de uno y aun más torpedos no será en general de consecuencias fatales para un buque capital moderno, las averías producidas serán siempre suficientemente serías

para que no se pueda desdeñar el peligro que representan, imponiendo la necesidad de maniobrar para evitarlos, cualquiera que sea la situación táctica.

b) El torpedo debe ser incluído en el armamento de los buques capitales, en número suficiente para permitir lanzar salvas a larga distancia contra la línea enemiga durante el combate diurno, con lo que en muchos casos (posición favorable, distancias de combate que no sean las máximas, etc.), puedan obtenerse apreciables efectos, de orden táctico especialmente.

c) Dicho armamento puede ser también muy útil a distancias medias o cortas, para ultimar buques averiados y en caso de contacto repentino con unidades mayores enemigas en circunstancias de mala visibilidad o de noche, que no pueden ser totalmente excluídas. (Ello pudo haber ocurrido en la noche de Jutlandia y fué una de las razones del Almirante Jellicoe para rehuír la acción nocturna).

d) El empleo de tubos sobre la flotación en lugar de sumergidos, simplifica la construcción del buque, permite aumentar el número de tubos a la banda y facilita el control del tiro de torpedos.

e) En el caso de buques capitales con uno o dos tubos por banda no debe esperarse ninguna eficacia del tiro de torpedos, salvo a los efectos citados en *c*), que es lo único que justifica su mantenimiento. Esto indica la conveniencia de instalar, siendo posible, algunos tubos dobles o triples en los buques de combate anticuados en ese respecto.

2) *Cruceros.*

Los lanzamientos de torpedos desde cruceros han sido frecuentes durante la guerra, registrándose en casi todas las acciones y en circunstancias muy diversas. Como la relación completa de todos los casos producidos sería demasiado larga, se citarán solamente algunos como ejemplos de utilización del torpedo desde esta clase de unidades.

a) Ataque por sorpresa del *Emdem* al crucero ruso *Jemtschug* en el puerto de Pennang. Dos torpedos a corta distancia determinaron su hundimiento. Este caso es de difícil pero no imposible reproducción.

b) El *Blucher* fué terminado de poner fuera de combate por el *Arethusa*, al final de la acción de Dogger Bank, mediante dos torpedos que le disparó a 2300 metros. Estaba ya averiado y casi inmóvil.

c) En Jutlandia, diversos cruceros ligeros británicos, lanzaron torpedos aislados durante el día, contra fracciones de la línea enemiga, en cinco oportunidades, a distancias entre 5 y 14.000 mts.; en general no se observó efecto alguno, salvo en un ataque del *Caroline* y *Royalist* con destroyers, que obligó a caer 6 cuartas a la 1ª Escuadra alemana, pasando a pesar de ello uno de los torpedos por debajo del acorazado *Nassau.*

Durante la noche, en encuentros casuales a corta distancia entre cruceros, un torpedo del *Castor* pasó por debajo del *Elbing*, y uno del *Southampton* hundió al *Frauenlog* a 23h. 40m.

De parte alemana los cruceros también efectuaron durante el día varios lanzamientos ais-

lados, a gran distancia, contra la línea británica, y de noche contra unidades enemigas avistadas a corta distancia. Aparentemente ninguno de ellos dió en el blanco. En todos los casos se trató de tiros aislados.

No se considera necesario mencionar muchos otros casos que en diferentes encuentros se produjeron. Cabe observar que en los buques de esta clase (cruceros acorazados, protegidos y ligeros) el armamento de torpedos en esa época era también sumamente pobre. En general estaban capacitados para lanzar 1 o 2 torpedos por banda solamente, desde tubos sumergidos en su mayor parte. En los buques construídos al final de la guerra y posteriormente, se nota aumento en el número de tubos por banda (3 a 6) y tendencia a ubicarlos sobre cubierta. Lo mismo que se observó al tratar de los buques capitales, el reducido efecto obtenido en la guerra debe atribuírse en mucha parte a la deficiencia del material de la época y al empleo aislado del torpedo, consecuencia del pequeño número de tubos. En una guerra futura, los cruceros ligeros y aun los grandes tipo *Washington*, estarán capacitados para lanzar salvas a gran distancia como los destroyers, y en encuentros diurnos o nocturnos a corta distancia podrán conseguir mayor efecto mediante salvas de torpedos de gran velocidad, que el obtenible con tiros aislados de escasa probabilidad.

En lo que a conclusiones respecta, las formuladas ya en el caso de los buques de línea se aplican con mayor peso todavía. Es evidente que las funciones tácticas del crucero, su velocidad, mayor armamento de torpedos y demás condiciones típicas, hacen mucho más factible y promisora de éxitos la utilización del torpedo por buques de esa clase, que lo que es por grandes unidades de batalla.

3) Destroyers.

Como era de esperar, entre las unidades de superficie fueron los destroyers los que mayores oportunidades tuvieron en la guerra de utilizar su armamento de torpedos, y los que obtuvieron mayores resultados efectivos. Entre los numerosos casos registrados de lanzamientos desde destroyers, se encuentran ejemplos de toda clase: aislados y de conjunto, de día y noche, a cortas y largas distancias, por sorpresa y bajo el fuego enemigo, en condiciones favorables y malas y contra buques de todo tipo. Es difícil imaginar alguna circunstancia en que pueda ser empleado el torpedo desde destroyers que no se haya ejemplificado en acciones reales. Para no alargar demasiado la exposición, creemos suficiente analizar la actuación de los destroyers en la batalla de Jutlandia durante la cual encontraron numerosas oportunidades de utilizar sus torpedos en circunstancias muy variadas y con resultados efectivos en algunos casos. No se considera necesario relatar en detalle los ataques de destroyers ejecutados durante las fases diurna y nocturna de dicha batalla, pues en una publicación reciente (*Las attaques de torpilleurs a la bataille du Jutland*, por el teniente de navío Jouan, "Revue Maritime", abril y mayo 1927), se encuentran descriptos y analizados concienzudamente en base a las últimas informaciones disponibles.

Como resumen general, puede mencionarse que de parte británica los destroyers dispararon 52 torpedos y 97 de parte alemana. Según los datos existentes, de los 52 torpedos ingleses dieron en el blanco 5 (1 en el "V 29", 1 en el *Seydlitz*, 1 en el *Wiesbaden*, 1 en el *Rostock* y 1 en el *Pommern*). De los alemanes se conocen

los impactos siguientes: 1 sobre el *Nomad*, 1 sobre el *Shark* y 1 sobre el *Marlborough* [1].

Es indudable que el efecto material producido por los torpedos de destroyers en esta acción debe considerarse como muy reducido, pues de los buques mencionados sólo el *Pommern* se hundió inmediatamente; el *Seydlitz* y el *Malrborough* continuaron en la acción, el *Rostock* sufrió averías que más tarde motivaron que fuera abandonado y hundido por los mismos alemanes, y en los demás casos la artillería cooperó en la destrucción de los buques.

Pero si se considera, en cambio, el resultado de los ataques de destroyers bajo el punto de vista táctico, asume tales proporciones, especialmente en el caso de los llevados á cabo por las flotillas alemanas contra la "Gran Flota" durante el día, que su influjo en el resultado final de la batalla puede calificarse de preponderante, como es del dominio general. Las más apasionadas discusiones han surgido, aun entre las más altas autoridades navales, sobre las medidas tomadas por el Comandante en Jefe britanico para contrarrestar los ataques al torpedo. Su análisis estaría fuera de lugar en este trabajo, ya que de entrar en ello se debe llegar a tocar puntos relacionados con las ideas de los dirigentes británicos sobre la conducción general de la guerra, la estrategia derivada de ella y la línea de conducta que ésta imponía al Jefe de la "Gran Flota". Aceptaremos en consecuencia los hechos tales como ocurrieron, sin entrar a considerar lo que pudo haber pasado si se hubiera seguido una táctica diferente.

---

[1] Los destroyers alemanes por las razones que se conocen, no tuvieron oportunidad de llevar ataques nocturnos, lo que indudablemente hubiera dejado enseñanzas interesantes por tratarse de distinta escuela que la británica, tanto en lo que respecta a los torpedos como a la defensa anti-torpedo de los buques de línea.

El análisis en detalle de la actuación de los destroyers en Jutlandia sugiere las reflexiones siguientes:

a) Durante el combate entre escuadras, cuando no hubo contra-ataque de fuerzas similares, los destroyers consiguieron llegar a distancia de lanzamiento sin sufrir pérdidas desproporcionadas, a pesar de que en algunos casos los buques atacados no tenían empeñada su artillería, y de que el alcance de los torpedos de entonces era muy inferior al de los actuales. Esta última circunstancia y el perfeccionamiento de los métodos de tiro de torpedos equilibrarían en la actualidad la mayor eficiencia de la artillería y su sistema de control de tiro contemporáneo.

b) En general el lanzamiento diurno a gran distancia fué hecho en forma muy individual por las flotillas atacantes, resultando haces muy dispersos, de pocos torpedos, desproporcionados con la cantidad de destroyers expuestos. Es de notar aquí también, que los destroyers de entonces llevaban muy pocos tubos por banda. La maniobra de esquivar los torpedos dió casi siempre buen resultado, aunque también debe observarse que el estado del mar en ese día, casi de completa calma, facilitó muchísimo la observación de las estelas y el manejo de los buques para zafarse de ellas. El reducido alcance y velocidad de los torpedos, motivó además que muy frecuentemente terminasen sus corridas antes de cruzar la línea enemiga, o que llegasen a ella con muy baja velocidad.

c) La magnitud de las averías que en general produjeron los torpedos, indicó claramente la necesidad, puesta posteriormente en práctica, de

aumentar en todo lo posible el peso de explosivos en sus cabezas de combate. Esto puede considerarse equilibrado, sin embargo, por la mejor protección subacua de los buques actuales.

d) Los ataques nocturnos de las flotillas inglesas, si bien llevados con admirable coraje, fueron en general hechos navegando de la misma vuelta con los acorazados alemanes y por una sola banda; ello facilitó a éstos rechazarlos con su artillería y maniobrar para esquivar los torpedos, lo que hicieron con buen éxito evidenciando su excelente entrenamiento. El único ataque de vuelta encontrada que fué llevado por la flotilla XII al comenzar a aclarar, fué el más fructífero, pues motivó la destrucción del *Pommern* y la flotilla se retiró sin sufrir pérdidas. Por otra parte, parece también que el número de destroyers que constituían la flotilla y atacaban juntos, fué demasiado grande para que tuviesen la necesaria flexibilidad de maniobra, motivando varios abordajes y que se estorbasen mutuamente para el tiro de torpedos. El número de lanzamientos efectuados fué muy reducido y el alcance nocturno de los torpedos aparentemente muy corto.

Las consideraciones que anteceden son suficientes, a nuestro juicio, para justificar la importancia que debe asignarse a los destroyers por su rol como portadores de torpedos, aparte de su comprobada utilidad en numerosas misiones de otra naturaleza. Si se tiene en cuenta las mejoras introducidas desde la época de la guerra en estos buques y en la técnica del arma, su mayor armamento de torpedos de mejores características y el aprovechamiento de las enseñanzas que se han podido dedu-

cir sobre su empleo táctico, no debe dudarse de que su actuación en una guerra futura sería por lo menos tan importante como lo fué en la de 1914-1918, con lo que ya estaría justificada la necesidad de poseerlos en número bien proporcional al del resto de las fuerzas navales, la de mantener en el más alto nivel posible la eficiencia de las flotillas y en constante perfeccionamiento sus métodos de ataque y tiro de torpedos.

Faltaría estudiar aún la utilización del torpedo desde pequeñas embarcaciones ("coastal motor boats" ingleses, M. A. S. italianos, etc.) y desde hidroaviones. En el caso de los primeros la experiencia de la guerra es concluyente; en los teatros de guerra de características tales que permitieron el empleo de dichas embarcaciones de poco porte, su manejo hábil y audaz proporcionó éxitos como el hundimiento del acorazado austriaco *Szent Svan* por una lancha italiana al mando del Capitán Rizzo. Es natural que sólo en caso de acciones próximas a las costas se encontrará la oportunidad de su utilización; en el futuro, sin embargo, es posible que se construyan barcos portalanchas, como ya lo ha proyectado un oficial norteamericano en un trabajo reciente, para utilizar estas embarcaciones en cualquier parte, mientras el tiempo lo permita.

Como ha sucedido ya con casi todos los tipos de buque, es también probable que el desplazamiento de estos pequeños torpedos a motor siga creciendo con el tiempo, para que se le pueda asignar misiones cada vez más alejadas de su base (en Alemania ya se habla de construírlos de 200 toneladas). Por el momento, sin embargo, su rol se mantendrá análogo al que tuvieron en la guerra pasada, favorecido por los progresos que se obtengan en esos buques y en los torpedos que puedan conducir.

En cuanto al avión-torpedero, sólo se conoce el caso de un vapor mercante inglés, atacado y destruído por

este medio por un aparato alemán en el mar del Norte. El desarrollo de este medio de combate ha sido en general posterior a las hostilidades. Dentro de las limitaciones impuestas por las características del avión y del torpedo, por la forma en que ellos atacan y los medios de defensa de que disponen los buques, debe contemplarse indudablemente al torpedo-plano como un elemento eficaz, especialmente para defensa de costas, llamado a acrecentar su efectividad a medida que la técnica perfeccione los dos elementos esenciales: avión y torpedo, y los medios de hacerlo aparecer en teatros de operaciones lejanos de las bases aéreas.

Corresponde ahora analizar los progresos que en el tiempo transcurrido desde la terminación de la guerra haya realizado el torpedo en sí, y sus métodos de utilización.

No habiéndose producido innovaciones radicales en la planta motriz del torpedo, el adelanto alcanzado desde entonces por esta arma ha sido relativamente escaso; sin embargo, se han aumentado los alcances y velocidades en forma apreciable, se ha acrecentado la carga de explosivo que lleva, se ha mejorado la robustez y seguridad de sus mecanismos propulsores y las cualidades balísticas del arma como consecuencia de mejores aparatos reguladores de las trayectorias horizontal y vertical. En realidad, mientras no aparezcan soluciones nuevas de su motor, es difícil que se pueda ir mucho más adelante del estado actual; en esto desde luego no puede pensarse, pues existen otras soluciones viables que sólo requieren experimentación y desarrollo. Existen además problemas aun no resueltos, como la supresión de la estela, que provocarían al ser encontrada la solución una enorme mejora en el valor táctico del torpedo.

Así como está, el torpedo actual puede ser utilizado en dos formas principales: a larga distancia (hasta 15-

18.000 metros) con baja velocidad (± 24 millas), y con gran velocidad (± 45 millas) a cortas distancias (3000 metros). Dentro de estos límites es posible utilizar el arma con velocidades y alcances intermedios que pueden ser regulados desde el exterior del tubo, como también la profundidad y ángulo del giróscopo, etc.

En lo que se refiere a sistemas para la dirección del tiro de torpedos, ha mejorado el instrumental destinado a determinar los datos del blanco, se han perfeccionado las instalaciones de control, comunicación y fuego, y los métodos de ataques al torpedo han sufrido la evolución impuesta por las enseñanzas de la guerra y el material más perfeccionado. Los torpederos actuales, con respecto a los de 1916, tendrán la ventaja de mayor velocidad y cualidades náuticas, de un armamento de torpedos más poderoso y eficiente, y del entrenamiento más intensivo, fruto de una necesidad puesta de manifiesto por el hecho de que en la pasada guerra aun las marinas más adelantadas no utilizaron esta arma en una forma que pudiera considerarse técnicamente satisfactoria. Dada la velocidad relativamente pequeña del arma, es solamente con la disposición, precisión y número de los haces de torpedos lanzados que pueden contrarrestarse los efectos de los errores incontrolables y de las medidas del enemigo para esquivarlos. De ahí la necesidad de método y coordinación en los lanzamientos de conjunto.

Se impone, pues, que se tiren los torpedos en base a un control no menos perfecto que el del fuego de la artillería, lo que requiere instalaciones eficientes, material seguro y alto grado de entrenamiento del personal. Es indudable que las severas condiciones en que deben realizarse las ejercitaciones de lanzamientos de combate ocasionarán a veces pérdidas importantes de torpedos, pero ello es inevitable y necesario; su costo, por otra

182

EXPLORACION AEREA SOBRE LA MONTAÑA DEL PERU.

(Extracto de una carta)

Por el Capitan de Navio Harold B. Grow

.....

ENCUENTRO más difícil relatar con toda exactitud las impresiones recibidas en nuestra exploración de la selva para el establecimiento de una vía aérea de San Ramón a Iquitos que discutir cualquier asunto técnico.

.....

"Después del vuelo sobre la cordillera el 26 de Octubre, regresé a Lima para arreglar algunos detalles relacionados con el servicio próximo a establecerse de San Ramón a Iquitos encontrándome de regreso en Chanchamayo a la semana siguiente. Mientras tanto, en el campo de San Ramón todo progresaba. En los primeros días probamos las máquinas y entonces sólo esperábamos buen tiempo para partir. El día 12 amaneció bien claro y placentero, por lo cual a las diez de la mañana, con el Teniente Alvariño como observador, inicié el decollage llevando suficiente gasolina en latas para dejarlas en Masisea y poder rellenar los tanques para el viaje de regreso.

Al dejar el campo gobernamos siguiendo las aguas del Río Chanchamayo, ganando altura en el trayecto. Mi intención era llegar a la Colonia del Perené, para de allí volar en rumbo directo, atravesando las montañas, hacia Puerto Bermúdez desde donde seguiría el curso de los ríos Pichis y Pachitea hasta llegar al Ucayali. En

actuales, y lo que del arma puede esperarse en el futuro, indican que se debe insistir en mejorar sus características, aumentar el armamento de los buques, perfeccionar el material y los sistemas de control de torpedos, mantener en proporción bien alta las fuerzas que lo emplean como arma principal y en el nivel más elevado posible la instrucción y entrenamiento de su personal.

182

EXPLORACION AEREA SOBRE LA MONTAÑA DEL PERU.

(Extracto de una carta)

Por el Capitan de Navio Harold B. Grow

.....

ENCUENTRO más difícil relatar con toda exactitud las impresiones recibidas en nuestra exploración de la selva para el establecimiento de una vía aérea de San Ramón a Iquitos que discutir cualquier asunto técnico.

.....

"Después del vuelo sobre la cordillera el 26 de Octubre, regresé a Lima para arreglar algunos detalles relacionados con el servicio próximo a establecerse de San Ramón a Iquitos encontrándome de regreso en Chanchamayo a la semana siguiente. Mientras tanto, en el campo de San Ramón todo progresaba. En los primeros días probamos las máquinas y entonces sólo esperábamos buen tiempo para partir. El día 12 amaneció bien claro y placentero, por lo cual a las diez de la mañana, con el Teniente Alvariño como observador, inicié el decollage llevando suficiente gasolina en latas para dejarlas en Masisea y poder rellenar los tanques para el viaje de regreso.

Al dejar el campo gobernamos siguiendo las aguas del Río Chanchamayo, ganando altura en el trayecto. Mi intención era llegar a la Colonia del Perené, para de allí volar en rumbo directo, atravesando las montañas, hacia Puerto Bermúdez desde donde seguiría el curso de los ríos Pichis y Pachitea hasta llegar al Ucayali. En



Hangar y campo de aviación de San Ramón.



El Pachitea serpenteando en la selva.

consecuencia, tan pronto como pasamos la Colonia, alteré el rumbo hacia Puerto Bermúdez; pocos instantes después, en un claro, avistamos los primeros tambos del camino del Pichis, en seguida Yepez y mas tarde nos encontrábamos encima de Eneñas. En éste momento principiamos a divisar como hilos de plata los ríos al otro lado de la cordillera. Después de una rápida ojeada escogí uno de ellos para seguirlo, en la creencia de que era el Pichis. Sin embargo, era la hora de estar sobre Bermúdez y no habían trazas de población por ningún lado, nada sino selva. Esto me fastidió un poco, pero como el curso del río estaba de acuerdo con el plano, lo seguí. No había trascurrido mucho tiempo cuando vimos un campamento de tamaño muy apreciable, que no figuraba en la carta y que no pude identificar. A pesar de hallarme bastante fastidiado por los inconvenientes referidos, continué el vuelo con la esperanza de encontrar ríos más caudalosos y finalmente el Ucayali. Durante todo éste tiempo veíamos a nuestra derecha un río similar y que corría paralelo al "nuestro", separado de éste tan sólo por una cadena de cerros de poca altura. Ese río nos era desconocido y no lo hemos reconocido sino después de algún tiempo, al efectuar nuestro segundo vuelo.

Hacía poco más de una hora que estábamos volando cuando divisé un lugar que pude reconocer fácilmente: era Puerto Victoria. Naturalmente, tranquilizados por habernos convencido de estar en la ruta correcta, continuamos volando, siguiendo las aguas del río Pachitea. A nuestra derecha, hacia el sudeste, se extiende la elevada selva del Gran Pajonal con su exhuberante vegetación completamente abandonado, con uno que otro riachuelo que busca presuroso un río para entregarle sus aguas. El altímetro marcaba siete mil pies de altura, hacía un fresco agradable, el aire en completa calma

y el límpido cielo azul sin la más leve nube que lo mepañase invitaba a poetizar, al contemplar a los pies el magestuoso río que cual enorme serpiente toma mil formas al atravesar la floresta. De cuando en cuando se divisa un claro entre la vegetación de la selva, con algunas chozas pintorescas. De repente un grupo numeroso de chozas y casas: es Puerto Leguía. Poco después se avista el Alto Ucayali que se prolonga hacia el sur perdiéndose finalmente en el lejano horizonte a 60 o 70 millas de distancia. Ya cerca del medio día tomamos el Ucayali como guía, dejando al Pachitea detrás nuestro; momentos después hacemos espirales sobre Masisea en busca de terreno apropiado para aterrizar. En nuestro descenso sentimos el calor de las capas de aire próximas al suelo y por momentos se perdía el control de la máquina.

Después de un ligero reconocimiento del terreno aterrizamos en una pequeña isla de arena frente a la población. Todos los habitantes, sin excepción,corrieron a nuestro encuentro para darnos la bienvenida, con grandes banderas nacionales, en un estado de febril entusiasmo patriótico. La mayoría de éllos por vez primera veían una máquina voladora, a la cual dieron vueltas contemplándola con cariño y admiración hasta el momento de nuestra partida, que fué una hora más tarde. Después de inspeccionar los hangares que están en construcción y tomar lunch con las autoridades locales rellenamos con gasolina los tanques y partimos con nuestra máquina de regreso aguas arriba de los ríos. El tiempo siguió perfecto hasta nuestra llegada a Victoria; allí notamos el cambio del panorama: el cielo se cubría con densas nubes negras y principiaba a llover torrencialmente. Inmediatamente subí la máquina a catorce mil pies tratando de pasar por encima de las nubes pero al aproximarnos me dí cuenta de que se había desen-

cadenado una furiosa tempestad, tanto en los valles como en las alturas. Entonces intenté contornear el mal tiempo por el sur porque ese lado tenía mejor cariz, pero era imposible—el camino estaba cerrado. En esta desesperada lucha con la inclemencia del tiempo perdimos más de una hora y la gasolina principiaba a escasear; estábamos sobre regiones desconocidas con chubascos de agua, vientos duros, etc., por todo lado, sin poder encontrar sitio apropiado para aterrizar e imposibilitados de regresar a Masisea por falta de combustible, cuando providencialmente descubrí hacia el sudoeste una especie de "hueco en la pared" de nubes a travéz del cual se apercibía la luz del Sol. Sin pérdida de momento puse la proa hacia el mencionado sitio y nos deslizamos por ese túnel casi rozando los árboles de los cerros; a la salida, hacia el sur de la Cordillera, se extiende un hermoso valle desconocido para nosotros pero espléndidamente bañado por los rayos solares; a nuestra espalda la tempestad continuaba furiosa.

Sin saber en qué país nos encontrábamos pasamos sobre algunas chozas, aldeas y haciendas que no tratamos de identificar en nuestro ardiente deseo de colocar la máquina en lugar seguro, pues los dos tanques de combustible estaban ya vacíos. De los pocos espacios libres de vegetación que se presentaban a la vista y que ofrecían al parecer buen campo para descender opté por uno paralelo al río, de unas cien yardas de largo próximamente. Afortunadamente hice un aterrisaje perfecto a pesar de que ya en tierra firme el follaje llegaba hasta las alas del avión. Este lugar se llama Huancabamba sobre el río de su nombre y a dos días de Huacho punto más próximo para poderse comunicar con el resto del mundo.

Establecido el personal que debía cuidar de nuestra máquina, se envió a mula un propio a Tingo para

traer gasolina y aunque esto parecía muy dudoso era la única forma rápida de aprovisionarse. A la mañana siguiente regresó el mensajero trayendo felizmente una lata y cuatro botellas de gasolina y dos latas de kerosene. En este intervalo el Señor César Maurtua nos ofreció amablemente su casa donde pasamos la noche con toda comodidad y muy bien atendidos. No teníamos necesidad de preocuparnos de parientes ni compañeros desde luego que a nuestra partida las instrucciones impartidas en San Ramón eran de no preocuparse de nuestra suerte sino después de pasados dos días sin tener noticias de nosotros.

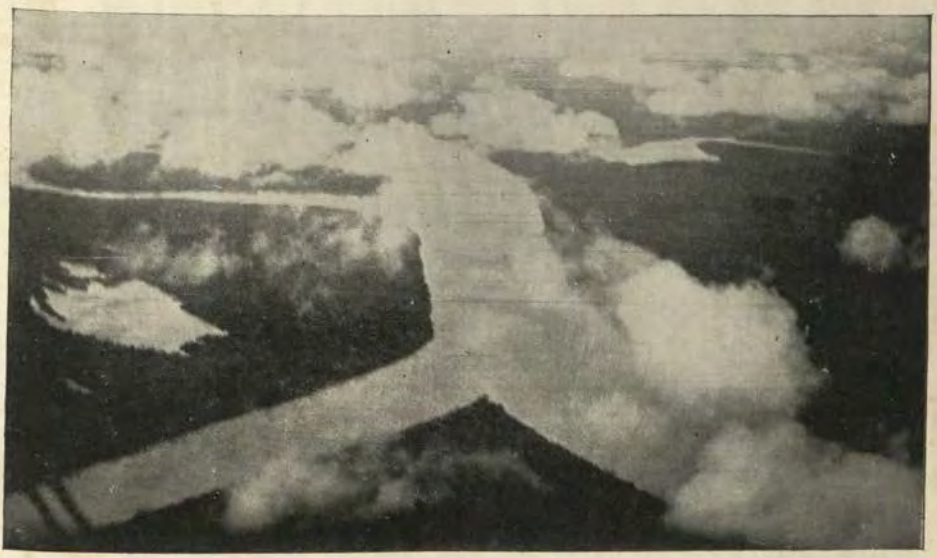
En los tanques quedaba cerca de un galón de gasolina, de modo que nuestra provisión la componían siete galones de gasolina y diez de kerosene. Antes de partir probamos el sistema de quemar kerosene, calentando previamente el motor con gasolina, pero no dió resultado, por lo cual se prescindió del kerosene.

Es interesante la siguiente anécdota que revela el terrorífico efecto producido por los aviones en el espíritu de los indígenas. Al ser interrogado el mensajero a su regreso con la gasolina sobre el motivo de su gran demora en el desempeño de la comisión, respondió que al pasar nuestra máquina el día anterior por Tingo se habían producido "tres disparos de mulas matándose dos de ellas y que el puente se había torcido". Todos los habitantes de la región creían que había llegado el momento del juicio final, dedicándose a hacer amargas lamentaciones, rezando fervorosas súplicas y plegarias. Los indios llaman al avión "Alamendotzi" que quiere decir cosa grande que vuela.

Para poder despegar del suelo fué necesario hacer recortar el follaje en un trecho de unas cien yardas, porque de lo contrario hubiera sido humanamente imposible levantar la máquina. Al rededor del medio día del



El Perené visto a vuelo de pájaro, hacia el oriente de la Colonia de su nombre.



Confluencia del Pachitea con el Alto Ucayali.

trece emprendimos el vuelo para atravezar la cordillera; una vez en el otro lado se presentó a nuestra vista otro hermoso valle con su correspondiente río, corriendo hacia el oriente.

Ya se divisaban los cerros de las vecindades de San Ramón cuando nuevamente nos volvía a faltar el combustible, siendo de urgencia el descender. En esta vez el asunto era más complicado pues no había tiempo que perder ni mucho terreno para escoger. Milagrosamente pude aterrizar en un espacio reducido de terreno cultivado, al borde de un precipicio a mil pies sobre el río y a diez mil sobre el nivel del mar. Este lugar es el caserío de Anquimarca sobre el río Paucartambo; aquí todo el pueblo nos hizo un recibimiento magnífico, habiéndonos proporcionado alojamiento el Agente. Enviamos mensajeros a Carhuamayo, que se halla en el trayecto del ferrocarril del Cerro de Pasco, para conseguirnos gasolina y avisar a las autoridades de nuestra presencia en Anquimarca. Durante los dos días de espera nos dedicamos a limpiar la máquina y a recibir las atenciones de centenares de personas que desde varias millas a la redonda habían venido a pie para presentarnos su saludo y conocer al avión.

La gasolina llegó en la noche del subsiguiente día, partiendo nosotros a las seis y treinta de la mañana siguiente, con buen tiempo, siguiendo las aguas del río Paucartambo para encontrar el Perené. No cabe duda que estábamos con mala suerte, pues en la primera vuelta del río hacia el sur, antes de su confluencia con el Chanchamayo para formar el Perené, resultamos envueltos en una espesa niebla, con fuerte lluvia en la quebrada y por lo tanto con nuestra ruta otra vez completamente bloqueada. En vista de ésto regresé al valle que acabábamos de dejar, aterrizando poco después en el mismo reducido terreno de Anquimarca; desgraciada-

mente se rompieron varios alambres del tren de aterrisaje y un ala por haber chocado una de las ruedas, al tomar tierra, con una roca.

No contando con elementos suficientes como para efectuar una reparación de esta magnitud, nos vimos precisados a emprender el regreso a lomo de mula, para conseguir repuestos y más gasolina. Partimos de Anquimarca cuando allí también ya estaba lloviendo; esta lluvia no nos abandonó en todo el día. Entrada la noche llegamos a las orillas del lago de la Pampa de Capilla, en la cumbre de la cordillera, donde pasamos la noche durmiendo sobre unos pellejos de carnero, en la choza de un pastor; la lluvia se había convertido en nevada. Al otro día, temprano en la mañana, continuamos el viaje a Carhuamayo; desde allí nos trasladamos en tren de carga a la Oroya y después en automóvil a San Ramón.

Al día siguiente emprendimos viaje llevando gasolina y los repuestos mas necesarios para hacer una reparación rápida del avión. A Carhuamnyo llegamos esa misma noche y a Anquimarca en la tarde del siguiente día, que era sábado. Esa misma tarde se dispuso todo lo conveniente para principiar el trabajo a la brevedad posible. El domingo, desde muy temprano, principié la reparación. Como además de Alvariño vino conmigo Carleton, este trabajo se hizo con bastante prontitud; a las cuatro de la tarde de ese mismo día la máquina estaba reparada y los motores probados. En la mañana del lunes, a seis horas treinta, emprendí el vuelo sólo, para evitar todo exceso de peso, puesto que la reparación, por carencia de elementos, no era de toda confianza. Sin embargo, la máquina se elevó bien; una vez en el aire me dí cuenta de que algo extraño sucedía, a pesar de que todo parecía funcionar bien. En mi deseo de terminar cuanto antes proseguí, aterrizando en San Ramón a

las siete y cinco, es decir que había empleado 35 minutos en hacer ese tramo que ordinariamente demora tres días.

De este modo terminó nuestro primer vuelo de exploración en la montaña, en el intento de buscar la ruta más segura para la línea aérea a Iquitos. En el segundo vuelo tuvimos más éxito; en la tarde del mismo día pudimos regresar a San Ramón. En el tercer viaje fueron dos máquinas; Alvariño se regresó solo en una de ellas y yo continué hasta Iquitos con el resto del personal como pasajeros".

NOTAS PROFESIONALES

Cómo se dispone un Puerto aéreo.—Traducido de "The Literary Digest" por el Teniente 1º. Luis G. Arce y Más, A.P.— La deliberación acerca de puertos aéreos municipales, escribe George B. Ford en "The American City" (New York), ha extasiado a muchos donde sería colocado un puerto aéreo, qué tamaño tendría y cómo se debe disponer. Bajo el primer punto de vista, continúa, la experiencia ha demostrado que un campo aéreo debe ser colocado en una grande y abierta extensión de terreno, lo mejor nivelada posible, no obstruída por edificios, alambres, rocas, pantanos ó corrientes de agua. Además:

"Cuidadosa atención se dará a los alrededores del campo, asegurando que allí no hay ni habrá altas construcciones, ni árboles altos ó alambres que enreden el acceso al aterrar, produciendo corrientes de aire tempestuosas ó caprichosas. Es evidente también que el ruido de muchos aeroplanos pueden causar demasiado alboroto molesto para los vecinos. El ideal sería alrededor de alguna hacienda, club de campo, campos de deportes, cementerio ó cuerposde agua. Estos últimos son los preferidos por permitir el acceso a los hidroplanos".

"El campo no sólo no debe ser pantanoso sino a prueba de buena fundación para edificar y salir de carrera. Un sitio donde las nieblas, lloviznas ó malos vientos dominan, es desde luego poco deseable. En general el campo debe ser fácilmente accesible por automovil, ómnibus ó tranvía, desde el centro de la ciudad, teniendo si es posible conexión con rieles. Debe poderse alcanzar fácilmente desde las cercanas vías aéreas sin cruzar la ciudad ó pasar sobre una gran extensión de agua".

"Qué dimensiones debe tener un campo? Si el principio del helicóptero resulta práctico, las máquinas podrán levantarse desde una porción de la misma ciudad ó desde los techos de las casas; pero teniendo en cuenta que siempre habrán aparatos que se elevarán corriendo sobre el campo, como los pájaros, todo campo para ser generalmente útil, debe ser grande en todas direcciones, a fin de

dar resguardo tanto para los aeroplanos de carga como para los ligeros".

"Tanto como sea posible prever el futuro hoy, ningún campo tendrá menos de 1800 a 2000 pies en cualquier dirección, prefiriendo 3000 ó más, especialmente en alturas elevadas y, en todo caso, al término de la levantada los edificios vecinos y árboles serán lo suficiente bajos a fin de no interrumpir aquella.

"El campo no es obligación sea cuadrado, puede ser en forma de L ó de T provisto de caminos para corridas en cada una de las dos direcciones, formando aproximadamente ángulos rectos. Pistas endurecidas, de por lo menos 100 pies de ancho y 100 pies claros de todo obstáculo, serán construídas en ángulos rectos si la superficie del campo es muy blando".

"Los hidroplanos pueden usar un cuerpo de agua de 3000 pies cuadrados, pero 4000 ó 5000 pies es más recomendable".

"La colocación de los edificios en el campo es diferente hoy de la que fué hace pocos años. Ellos usaron colocar la línea de hangares enfrentando la brisa reinante. Pero la fuerza de los vientos reinantes, hicieron dificultoso abrir o cerrar el hangar y maniobrar las máquinas para sacarlas ó guardarlas; ocasionando peores daños todavía en las estaciones secas, soplando el polvo y arena, el viento dentro del hangar y aún dentro de las máquinas con resultados desastrosos".

"Hoy día la línea de hangares es dispuesta paralela a la dirección predominante del viento, en esta forma un aeroplano sale del hangar corriendo sobre su pista a lo largo de la línea y levantándose en el aire en uno de los extremos de la línea se encontrará aligerado en el otro extremo".

"Los servicios auxiliares, como Estación Meteorológica, Estación de Radio, Laboratorio fotográfico, Cámara de armamento, Hospital, el Taller de unión, el taller de reparaciones y pruebas, deben ser colocados atrás de la línea de hangares, pero de tal manera colocados que de ellos se pueda tener libre acceso al campo entre los hangares. El taller de unión debe ser el único de estos edificios que pueda dar acceso libre a los aeroplanos.

"Finalmente, adecuados locales para casa del personal, club, equipos, depósitos, servicios de hotel y restaurant, etc. Todo será completamente aislado, previniendo confusiones.

"En general 160 acres, es un buen mínimun para un puerto aéreo. Si es posible una milla estatuto cuadrada, sería mejor, con pistas de 3000 a 5000 pies".

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

Alemania.—Nuevos destructores.—Recientemente han sido botados en los astilleros de Wihelmshaven los dos nuevos destructores *W. 109* y *W. 110*, que son las dos primeras unidades de la segunda media flotilla de seis destructores actualmente en construcción, los cuales recibirán el nombre de *Wolf* e *Iltis*, en recuerdo de los relevantes servicios prestados durante la guerra por el cañonero *Iltis* y crucero auxiliar *Wolf*.

Hasta ahora tan sólo se conoce su desplazamiento, de 800 toneladas, creyéndose serán por completo iguales a los seis de la primera serie, ya en servicio, el *Mowe*, *Albatros*, *Greif*, *Seeadler*, *Falke* y *Kondor*, que tienen las siguientes características: desplazamiento, 800 toneladas; eslora, 87 metros; manga, 8.5, y calado, 2.4. Llevan turbinas de engranaje, proyectadas para desarrollar 23.000 c. v. de potencia máxima y 32 millas de velocidad, que fué excedida en pruebas.

El armamento comprende tres cañones de 104 milímetros—41 pulgadas—, de 45 calibres; dos de menor calibre y cuatro tubos dobles de 500 milímetros.

Dinamarca.—Nuevo buque nodriza para submarinos.—Los astilleros del Estado en Copenhague han dado comienzo a la construcción de un buque proyectado para servir de nodriza a los submarinos, y cuyas características principales son: desplazamiento, 493 toneladas; eslora, 47 metros; manga, 8.2, y calado, 2.4. Tendrá capacidad para transportar 40 toneladas de combustible líquido, tres de aceites lubricantes, nueve de agua dulce y ocho de víveres, quedando disponibles 20 toneladas para reservas de aire comprimido y pertrechos de guerra.

Este buque servirá de barco-taller y estación de carga de submarinos, yendo provisto de aparatos de señales submarinas y una instalación completa de dragaminas.

La máquina propulsora consiste en dos motores Burmeister and Wain de 450 c. v., construídos en los mismos astilleros y similares a los que llevan los submarinos daneses. Para las auxiliares se empleará nueva instalación, compuesta de cuatro máquinas Fordson, directamente acopladas cada una a un generador de 112 voltios y 115 amperios. La batería de acumuladores comprende 60 elementos de 24 amperios, con capacidad para diez horas.

Todos los aparatos de cubierta van acoplados a motores de 15 c. v., mientras que los auxiliares de la cámara de máquinas se mue-

ven todos eléctricamente. El timón será del tipo Flettner, manejado a mano desde el puente.

Como armamento llevará dos cañones de 95 milímetros, instalados a proa y popa.

Estados Unidos.—Modernización de acorazados.—El presidente de la Comisión de Marina en el Congreso ha presentado un proyecto de ley autorizando el gasto de 34.670.000 dólares para la modernización de los acorazados *Pennsylvania*, *Arizona*, *New México*, *Mississippi* e *Idaho*; haciendo constar que dichas modificaciones se sujetarán en un todo al Tratado de limitación de armamentos navales, ratificado en agosto de 1923.

El nuevo programa naval.—Para formalizar los trámites que llevará consigo la ejecución del programa naval de los cinco años y contar con la reserva del crédito necesario, el Almirantazgo, en 13 de diciembre, recibió informe del Ministro de Hacienda, de conformidad con el Presidente Coolidge, en el que se comunicaba que el "presupuesto naval" era compatible con el presupuesto general de gastos del Estado. Al día siguiente lo recibía el Presidente de la Cámara de Diputados.

La opinión en ambas Cámaras es favorable, por lo que se cree será aprobado por mayoría, con posibles reformas, que harán elevar ligeramente el presupuesto, por tener que contar con otras necesidades que estaban previstas en el programa naval de los veinte años, que fué el que sirvió de base para el informe técnico.

Una vez que el Congreso y el Senado lo hayan autorizado, el presupuesto adicional se pasará al Ministerio de Hacienda para la reserva del crédito correspondiente al primer año.

La autorización llevará consigo, no sólo la aprobación del estudio del trabajo que garantice el comienzo de las nuevas construcciones sin demora, sino la concesión de un crédito de 800.000 dólares en un período de nueve años para la terminación del programa.

El proyecto de ley faculta al Presidente para emprender las siguientes construcciones:

Veinticinco cruceros ligeros.

Nueve conductores de flotillas.

Treinta y dos submarinos.

Cinco buques portaaviones.

Ahora bien; la construcción de los cruceros ligeros y buques

portaaviones debe estar sujeta al Tratado de limitación de armamentos navales, ratificado en 17 de agosto del 23, y en el caso de que haya otra Conferencia internacional, el Presidente, a su discreción podrá suprimir en parte o en todo las construcciones autorizadas.

El presupuesto es sólo aproximado, teniendo en cuenta que las características de los buques pueden ser cambiadas siempre que lleven consigo mejora, y que la mano de obra y clase de material es imposible de preveer con varios años de anticipación.

Los gastos que se calculan por unidad, incluyendo coraza y armamento, son:

Cruceros ligeros, 17 millones de dólares.

Conductores de flotillas, cinco millones.

Submarinos, cinco millones.

Portaaviones, 19 millones.

Brevísimo comentario sugiere esta nota: El resultado práctico de la Conferencia Tripartita ha sido contraproducente, pues abrigamos la firme creencia de que, de no haberse verificado aquélla, los Estados Unidos no hubieran llegado a tan exagerado programa, bien poco en armonía con el espíritu limitador de los tiempos presentes.

Política naval.—Después del fracaso de la Conferencia de Ginebra, la opinión pública se muestra muy interesada en todo lo que se refiere a su poder naval. En el momento actual comenta, sintiéndose satisfecha, el nuevo programa de construcciones, cuya presentación al Parlamento acaba de autorizar el Presidente, y del que damos cuenta en la nota anterior.

Las quillas de los buques del nuevo programa no podrán ponerse antes del año 1931-32 sin infringir el Tratado de Washington. Se sabe de modo oficial que los cruceros ligeros serán de 10.000 toneladas y montarán cañones de 20 centímetros; que los conductores de flotilla desplazarán 2.000 toneladas; los buques portaaviones, 13.000 toneladas, y que los submarinos han de ser de tonelaje medio, considerándose de precio bajo, teniendo en cuenta el coste de los de gran desplazamiento de la clase *V*, actualmente en construcción. El presupuesto total de los buques del programa se aproxima a los 6.000 millones de pesetas.

A pesar de estar presentado a la Cámara de Representantes este programa naval, no sería imposible que no llegase a ejecutarse. Según la opinión de una revista técnica inglesa, muy bien pu-

diera ser que todo ello respondiese al plan de ir tomando posiciones con vistas a una nueva Conferencia del Desarme.

El Presidente de la Comisión de Asuntos Navales de la Cámara ha hecho sobre dicho programa la siguiente declaración: "No puedo decir si este programa es grande o pequeño. En él no está fijado el tiempo, y, por tanto, lo mismo podemos construír estos barcos en un año que en cien"; lo que parece confirmar lo que antes se ha dicho.

Empezada la construcción de los ocho cruceros de 10.000 toneladas, y teniendo en cuenta que en 1931 debe empezar la renovación de los acorazados de combate, de aprobarse el nuevo programa la escuadra norteamericana se vería aumentada en 23 cruceros de 10.000 toneladas y los portaaviones, cabezas de flotilla y submarinos del nuevo programa.

Por otra parte, la Cámara de Representantes acaba de aprobar la reconstrucción de los acorazados *Oklahoma* y *Nevada*, con el aumento en el ángulo de elevación de los cañones de las torres, y cuyo coste es de 188.000 libras esterlinas. Si el Senado ratifica la medida, quedará por saber la resolución del Presidente. El asunto es de bastante importancia por las notas que el Gobierno inglés dirigió a los Gobiernos norteamericano y japonés en 1924 asegurando que después de firmado el Tratado de Washington en aquella nación no se modificaron los montajes de los cañones de las torres, aumentando el ángulo de tiro en elevación, como así se había dicho.

Francia.—La realización del programa naval..—En el espacio de veinticuatro horas, la Cámara de Diputados y el Senado han votado la ley de Construcciones navales, autorizando un nuevo programa, que es el décimo aprobado desde el final de la guerra, y comprende la construcción de las siguientes unidades:

Un crucero de 10.000 toneladas, del mismo tipo que el *Suffren*.

Seis contratorpederos de 2.500 toneladas y 37 millas.

Cinco submarinos de primera clase de 1.560 toneladas, del tipo *Pascal*.

Un submarino minador de 760 toneladas, tipo *Saphir*; y

Dos cañoneros para estaciones en Ultramar, de 2.000 toneladas cada uno.

El crucero será el quinto de la serie de cinco unidades tipo

Washington, la primera de las cuales, el *Duquesne*, hace próximamente un mes terminó sus pruebas en el puerto de Brest.

Los contratorpederos tendrán mayor velocidad que los del tipo *Tigre*, de 2.400 toneladas, que batieron el *record* de velocidad con sus 36,7 millas.

Los cinco submarinos de primera clase se sujetarán en un todo a las características del tipo *Requin*, que ha dado magnífico resultado.

Los cañoneros, destinadas a navegar en mares tropicales y a estar de estación en las colonias, se han estudiado para reunir las mejores condiciones posibles de habitabilidad.

Su armamento responde a las condiciones especiales de utilización de estos buques en las costas y en los ríos; llevarán tres cañones de 138 milímetros, cuatro de 37, anti-aéreos; seis ametralladoras y un hidroavión.

El aparato motor estará constituído por motores Diessel, y su radio de acción les permitirá dar media vuelta al mundo sin aprovisionarse de combustible.

Las quillas de todos estos buques se irán poniendo gradualmente, encargándose de su construcción los arsenales del Estado y la industria privada.

Nuevo contratorpedero.—En los astilleros Dubigeon, en Nantes, se ha terminado la construcción del contratorpedero *Brestois*, que en breve será trasladado a Lorient para montarle el armamento y proceder a las pruebas de recepción. Empezó la construcción de este buque en 1925 y se botó al agua el 19 de mayo último.

Pertenece al tipo *Simoun*. Desplaza 1,495 toneladas. La eslora es de 107,20 m., y la manga, de 9,80 m. Alcanza 33 millas de velocidad, desarrollando 34.000 c. v. en sus turbinas.

El armamento se compone de cuatro cañones de 13 milímetros, dos a proa y dos a popa, y seis tubos de lanzar, en dos grupos de a tres cada uno.

Buque-escuela.—El Parlamento ha modificado las características del crucero que para escuela de alumnos de la Escuela Naval había presentado el Ministro de Marina, aumentando su tonelaje, poder ofensivo y velocidad.

Desplazará 6.500 toneladas, aproximadamente, y su velocidad será de 25 millas.

El armamento, muy semejante al de los cruceros de 8.000 to-

neladas, se compondrá de ocho cañones de 15 centímetros, de cuatro piezas de 75 milímetros, antiaéreos, y dos tubos lanzatorpedos. Llevará dos catapultas para lanzar hidroaviones.

Podrá alojar 150 Oficiales-alumnos.

Inglaterra.—Cruceros de invierno de las flotas del Atlántico y Mediterráneo.—Los buques que componen la flota del Atlántico salieron el día 10 del mes actual del puerto de Portland para emprender su crucero de invierno, con arreglo al siguiente programa:

Segunda escuadra de combate y el crucero minador *Adventure:* visitarán la bahía de Arosa, Gibraltar y Málaga.

Tercera escuadra de combate: Arosa, Gibraltar y Almería.

Escuadra de cruceros de combate: Vigo, Gibraltar y Málaga.

Segunda escuadra de cruceros: Pontevedra, Lisboa, Gibraltar y Almería.

Crucero *Centauro* y quinta flotilla de destructores: Ferrol, Vigo, Gibraltar y Málaga.

Sexta flotilla de destructores: Arosa, Gibraltar y Almería.

Segunda flotilla de Submarinos y buques auxiliares *Adamant* y *Lucía:* Gibraltar y Málaga.

Portaaviones *Furious* y destructores *Tyrian* y *Tetrach:* Gibraltar.

Todos los buques deberán concentrarse en Gibraltar el 29 de febrero, para dar comienzo a las operaciones combinadas con la flota del Mediterráneo.

Análogamente, y como en años anteriores, la flota del Mediterráneo, que manda el Almirante Sir Roger Keyes. emprendió en los primeros días de enero el crucero de invierno por los puertos de Levante, siguiendo el mismo programa del pasado año, con la inclusión de los puertos de Atenas, Salónica, Alejandría y Volo.

La flota deberá estar de regreso en Malta el 1º. de febrero, a fin de prepararse para las maniobras combinadas, que, como antes dijimos, han de celebrarse en las proximidades de Gibraltar el mes de marzo.

A propósito de la pérdida de un submarino.—La pérdida del submarino S-4, ocurrida el 17 de diciembre último, causó hondo pesar en todo el mundo, especialmente en las naciones marítimas donde las dotaciones de sus submarinos están constantemente expuestas al mismo riesgo, y con frecuencia, quizás excesiva, tienen que lamentar parecidas catástrofes.

Pero ocurrida ésta, todo queda reducido al comentario de los detalles más ó menos trágicos del accidente y al sentimiento de piedad por aquellos que en el cumplimiento del deber sucumbieron, sentimiento que, como el humo, pronto se desvanece.

Y esto no basta. Lógicamente debe pensarse en la posibilidad de encontar un término medio entre la seguridad de la dotación y buque y la máxima eficiencia combatiente. Preocupación que no es de hoy, pues a raiz de tragedias similares nunca han faltado las naturales protestas, exteriorizadas en la Prensa mundial, surgiendo ideas y procedimientos encaminados, sino a evitar el riesgo, por lo menos a procurar salvar las vidas humanas en ellas comprometidas; pero que, fruto las más de las veces de la inexperiencia y de la fantasía, no son viables, ni tampoco los técnicos parecen, hasta ahora, haber dado con la solución adecuada.

En esta ocasión es Sir Charles L. Ottley quien, en carta al editor del *Times*, expone su opinión acerca del particular y somete a la consideración de los técnicos un sistema de salvamento de submarinos del cual se titula inventor.

De ella entresacamos algunos párrafos, que a continuación trascribimos:

"Levantar un barco de mil ó más toneladas del fondo del mar a la hora de ocurrido el naufragio parece labor impracticable, sobre todo si se tiene en cuenta las hábiles pero lentas operaciones de salvamente de la flota alemana hundida en Scapa.

Sin embargo, debe tenerse presente la especial construcción del submarino. Una unidad moderna, a pesar de su enorme tamaño y gran desplazamiento, dispuesto a navegar en inmersión, apenas pesa unas pocas toneladas. Aún en caso de vía de agua, como en el S-4, el peso muerto puede estar dentro de la capacidad de los chigres de los grandes buques. La verdadera dificultad radica en afirmar rápidamente las cadenas al casco del buque hundido.

"Varios procedimientos pueden seguirse. El más sencillo sería emplear boyas de salvamento, instaladas en el casco exterior del submarino en forma de que pudieran ser desprendidas fácilmente, y en caso necesario por la misma dotación del buque.

"Cada boya llevaría su orinque, a cuyo chicote libre se amarraría la cadena. El buque ó buques de salvamento recogerían las boyas, llevando los orinques a los chigres, y al virar éstos pronto aparecerían las cadenas, no tardando seguramente media hora en salir la torreta a la superficie.

"Podrá objetarse que el excesivo peso de las cadenas sería un

grave inconveniente para la navegación del submarino; pero ello tendría arreglo haciendo que los buques de salvamento condujeran las cadenas, y de esta manera el único peso adicionado al submarino sería el de la boya y el relativamente pequeño del orinque. Por éstos enviarían los barcos de salvamento sus cadenas, las cuales deben ir provistas de adecuado sistema de enganche.

"Hace años la flota del Mediterráneo ensayó un procedimiento parecido, aunque en menor escala, para recuperar los torpedos *Whitehead* perdidos en los ejercicios".

Italia.—Nuevas construcciones.—El Gobierno italiano ha dado nuevo impulso a las construcciones navales. Los astilleros de Sestri construyen actualmente tres cruceros de 5.820 toneladas, y la quilla del cuarto, del mismo tipo, se pondrá muy en breve en los astilleros de Castellamare. Estas unidades recibirán los siguientes nombres: *Alberto di Gendamo*, *Alberico di Barbiano*, *Bartolomeo Coleoni* y *Giovanni delle Bande Nere*.

En los astilleros de Monfalcone se botó el 27 de diciembre último el submarino *Marcantonio Colonna*, idéntico al *Vittor Pisani*, botado, como dimos cuenta a los lectores, en los primeros días del mismo mes, y en breve lo serán también el *Giovanni Bausan* y *Ammiraglio del Geneys*, que pertenecen a la misma serie.

Japón.—El nuevo programa naval.—Se han introducido ligeras modificaciones en el programa naval llamado de "sustitución", así como en el término de su ejecución, que se fija para el año 1932. Dicho programa comprende cuatro cruceros, 15 contratorpederos de 1.700 toneladas, cuatro submarinos, un portaaviones, dos cañoneros y un lanzaminas, figurando, por tanto, un contratorpedero y un submarino menos de lo fijado en un principio; pero se aumenta el tonelaje de algunas unidades.

Las comunicaciones marítimas en tiempo de guerra.—El Barón Sakamoro, Contralmirante de la Marina Imperial, que formó parte de la Delegación japonesa en las Conferencias de La Haya y Londres, ha escrito recientemente interesante artículo acerca del dominio de las líneas de navegación del Pacífico Occidental, poniendo de relieve el peligro a que, en caso de guerra, se verán expuestas las líneas que pasan por Taiwan y se dirigen hacia la costa occidental de Chosen, a las que con toda seguridad amena-

zarían seriamente los submarinos enemigos momentos después de romperse las hostilidades.

Según el autor, el Japón necesita anualmente 700.000 toneladas de arroz, cantidad que irá aumentando todos los años; carece de hierro y de combustible, y, por tanto, depende totalmente de sus comunicaciones marítimas.

Los grandes depósitos del Japón están en la Manchuria y Mongolia, donde puede encontrar cuanto necesite en caso de una guerra que se prolongue mucho. El ferrocarril meridional de la Manchuria está ya bajo la inspección del Japón, pudiendo aprovisionar a Flussan y Genjan, y desde allí a los puertos del Norte, y puede también cerrar los estrechos de Tsugaru y Soya, transformando así el mar del Japón en verdadero lago; pero todo ello requiere el dominio absoluto en el Pacífico Occidental.

De Tsugaru a Osaka hay, aproximadamente, 900 millas, y aunque es una línea relativamente larga para poder defenderla, las fuerzas japonesas tienen la ventaja de operar cerca de sus bases, mientras que las enemigas deberán recorrer grandes distancias antes de intentar la ofensiva y el bloqueo. Además—concluye el autor,—con la ventaja de la situación estratégica de Mongolia y la Manchuria el Japón puede dar el primer golpe, asegurando así el dominio del mar en el Pacífico Occidental.

La rapidez del tiro en los buques de combate.—El Sr. Leonardo Fea, en la *Marina Italiana* publica lo siguiente acerca de tema tan interesante:

"Como es sabido, la necesidad del tiro rápido data de la aparición de los primeros torpederos—*Thornycroft* y *Yarrow*—, efectiva amenaza de los buques mayores. En aquella época (1880) se construyeron cañones de 47, 57 y 76 milímetros de calibre, que disparaban algunas docenas de tiros por minuto. Poco después, hacia 1890, aparecían piezas mayores, de 102, 120 y hasta 152 milímetros, también de tiro rápido, proyectadas, no sólo contra los torpederos y contratorpederos, sino también contra las partes no protegidas, ó débilmente protegidas, de los buques acorazadas.

Digamos, de pasada, que el cañón de tiro rápido fué la principal causa de crear un nuevo tipo de buque: el crucero acorazado.

Los progresos artilleros se aplicaron también a las piezas de grueso calibre, consiguiéndose una mayor velocidad de tiro. Pero en estas piezas la rapidez de fuego depende más del *sistema de tiro* empleado que de los mecanismos del cañón.

Antes de la gran guerra se podía contar, en los cañones de grueso calibre y en "tiro prolongado", con dos disparos por minuto, próximamente, por cañón; en torres simples la velocidad de tiro era algo mayor, y en torres triples, algo menor; pero, como término medio, en torres dobles un disparo cada quince segundos ó dos disparos (los dos cañones a un tiempo) cada treinta segundos.

La regulación de tiro se hace por *la observación* de los puntos de caída de los proyectiles. "No hay mejor telémetro que el mismo cañón", y los elementos del tiro (alcance, deriva, demora, correcciones, etc.) se corrigen ó comprueban por el tiro mismo. Pero es *indispensable* para ello que la artillería de un buque dispare *un conveniente número de tiros* de cada vez. Este número no debe ser *ni inferior a tres ni superior a seis* para que la observación dé resultados satisfactorios, eliminando errores y asegurando una probabilidad suficiente de hacer blanco.

Se hace preciso, por lo tanto, que entre salva y salva haya tiempo suficiente para efectuar la observación. Este tiempo, con la velocidad actual de los proyectiles de grueso calibre (500 metros por segundo para los mayores) y las distancias medias de combate (15 a 20 kilómetros),es de treinta a cuarenta segundos, por término medio. Es decir, que la velocidad de carga—y por lo tanto de tiro—de las torres de grueso calibre era suficiente en aquellos tiempos (antes de la guerra europea) para hacer la regulación del tiro *por la última salva* (la anterior), siempre contando, al menos, con tres disparos por salva.

Por esta razón en los acorazados de principios del siglo actual (*pre-dreadnoughts*) el armamento principal estaba constituído por cuatro cañones de grueso calibre, que podían disparar salvas de cuatro tiros a intervalos de treinta a cuarenta segundos; tiro regulado por la salva *inmediatamente precedente.*

Pero el intervalo entre salva y salva no es sólo función del tiempo necesario para obtener la observación y corregir los elementos de tiro; es, además, necesario que dicha corección este justificada; es decir, que no sea ese intervalo excesivo respecto a la movilidad del blanco. Si se piensa que en treinta segundos un buque veloz tiene desplazamientos de cerca de medio kilómetro se creerá en la necesidad de reducir al mínimo este intervalo, atenuando errores y consiguiendo que la salva "corregida" encuentre el planco en la posición "prevista". Además de todo esto, el período de las salvas ha de ser un múltiplo del período de balance del buque, pues este (alrededor generalmente de los diez segundos)

provoca prácticamente un ulterior retardo en las salvas. En resumidas cuentas, es preciso *reducir el tiempo de carga y el de observación*, regulando cada salva, no por la precedente, sino *por la penúltima*

Este procedimiento, aunque no resuelve por completo el problema, ha demostrado en la práctica ser bastante útil y conveniente. Aún aumentando la velocidad de carga, de manera que se pueda hacer un disparo (doble) cada veinte segundos, habría necesidad de aumentar el número de torres, ó sea el de cañones, ya que con sólo dos torres dobles no podrían obtenerse salvas mas que de dos tiros, número insuficiente.

Estas fueron las razones para adoptar el calibre único (monocalibre), creación del tipo *dreadnought*. Citamos como soluciones mejores el americano *Michigan* (cuatro torres dobles, salvas de cuatro disparos a intervalos breves, bien por grupos de torres proa-popa, ya con un cañón de cada torre) y el italiano *Dante Alighieri* (cuatro torres triples, salvas de seis disparos a intervalos cortos y salvas de cuatro disparos a intervalos aún menores).

La guerra europea encontró en este estado la cuestión de rapidez del tiro con los cañones de grueso calibre: buques monocalibres, capaces de lanzar salvas de cuatro ó seis disparos y a intervalos de quince a veinte segundos, ó poco menos, y con regulación del tiro, basada en una salva precedente (última ó penúltima). Existía, sin embargo, alguna diferencia en cuanto a calibre: mientras que ingleses y americanos se decidían completamente por el máximo calibre (380 y 406) milímetros), los alemanes se quedaban con el de 305 milímetros, y sólo a última hora adoptaron parcialmente el de 380 milímetros. (En la batalla de Jutlandia, sobre todo al principio de la acción, la flota alemana demostró a qué brillantes resultados podía conducir el método general; las salvas alemanas llegaban *cerradas* y *rápidas* al blanco, con una regulación y rectificación del tiro también rapidísima, a pesar del menor calibre, causando la admiración de los mismos ingleses. *Men fight, not ships*).

Después de la guerra hubo una pausa compendiada en la fórmula—más política que técnica—de la Convención de Wáshington. La limitación del tonelaje, global é individual, ha impuesto a las llamadas Potencias marítimas principales—pero no todas iguales—y a Alemania el problema de la *utilización del pequeño desplazamiento* de manera aún más violenta que antes de la guerra. Inmediatamente después de la reunión de Wáshington empezaron a

indicarse soluciones a tal problema; entre ellos indicaremos, como muy acertados, los del Comandante Paschen, de la Marina alemana.

Lo más interesante de esta cuestión es lo que se refiere al armamento principal. El número de cañones de grueso calibre es—como se ha visto—igual al doble del número de disparos de cada salva, para que el intervalo entre salva y salva quede reducido a la mitad del tiempo necesario para la regulación del tiro y preparación del siguiente.

Si fuese posible reducir aún más el tiempo necesario para la carga, el número de torres se reduciría (a la mitad ó a los dos tercios), conservando la misma capacidad de fuego, medida por el número de disparos en la unidad de tiempo.

De aquí que la rapidez de tiro de la artillería de grueso calibre haya llegado a constituír asunto de palpitante actualidad, especialmente para las Marinas menores ó naciones de pocos recursos económicos.

Pero este problema de la rapidez de tiro del cañón grande comprende dos: el primero se refiere al montaje y torre, que el empleo de los medios mecánicos conocidos (motores de toda clase elevadores, etc.) resolvería fácilmente, y el segundo afecta al cañón mismo. Esta última es la cuestión difícil, y sólo la experimentación—léase *tiempo* y *dinero*—podrá solucionarlo.

Un nuevo tipo de torre, de tiro más rápido, consintiendo la adopción de un armamento principal, formado por cuatro cañones de grueso calibre (ó con sólo tres, aceptando la salva de tres disparos), llevaría consigo una gran reducción en el desplazamiento, que podría estimarse en un cuarto ó un tercio, aproximadamente, del total. El *capital ship* del Tratado de Wáshington, en vez de tener 35.000 toneladas, tendría sólo 25.000, sin perder ni en capacidad de fuego ni en protección y velocidad. Advirtamos que estas cifras no son más que aproximadas".

CRONICA NACIONAL

Crucero de Verano.—Cumpliendo el itinerario previamente fijado para el Crucero de Verano, fondearon en el Callao, el día 13 de Marzo, los cruceros "Almirante Grau" y "Coronel Bolognesi", y los sumergibles "R-1" y "R-2", procedentes de Balboa (C. Z.), después de haber visitado todos los puertos del norte del Perú y de haber practicado en Ancón ejercicios de artillería y torpedos.

La división de Cruceros zarpó para el sur el 17 de Marzo, visitando los puertos de Ilo y Mollendo, regrezando al Callao el 30 de Marzo, fecha en que debía terminar el Crucero de Verano de 1928.

Los Cadetes de la Escuela Naval del Perú que han tomado parte en el referido Crucero han practicado en los diversos ejercicios de artillería y torpedos, alternándose tanto en la práctica de navegación en buques de superficie como en los submarinos.

Con ocasión de la visita de los buques de nuestra escuadra a los diversos puertos de la república, se ha exteriorizado la simpatía de que goza nuestra armada en todo el litoral peruano.

Juramento de los nuevos Cadetes Navales.—El 2 de Abril y en presencia del señor Ministro de Marina Dr. Arturo Nuñez Chavez, del Jefe de Estado Mayor Contralmirante Howe y del Direetor de la Escuela Naval y Jefes y Oficiales de la misma, prestaron el juramento los 22 nuevos Cadetes que ingresan a la Escuela por haber alcanzado las más altas notas en el concurso a que fueron sometidos los 147 candidatos.

La "Revista de Marina" felicita a los nuevos Cadetes, exhortándolos para que continúen perseverando en sus esfuerzos y puedan seguir más tarde las gloriosas tradiciones de la Marina Peruana.

NOTAS DE LA REDACCION

Adquisición de obras profesionales.—La Revista de Marina, deseando dar facilidades a los señores Oficiales del Cuerpo de la Armada para el encargo de obras profesionales, ofrece sus servicios en la siguiente forma:

Al hacer un pedido por el número de obras que se desee adquirir se remitirá a la Administración de la Revista una cantidad en moneda nacional equivalente al 50 °/o del importe del pedido; debiéndose efectuar la cancelación del total a la entrega del pedido. Evitamos así la molestia que significa la compra de giros y, en muchos casos, será posible conseguir las obras a precios menores que si fueran encargados particularmente.

Desde la fecha la Revista de Marina puede conseguir al precio de costo cualquier libro de los que figuran en la relación que sigue: (*) (Los precios son en dollars (EE. UU.). El trasporte y seguros serán poco más o menos 20 centavos peruanos. El Texto en inglés).

Navegación y Desvíos del Compás—1918, por Muir (765 páginas)	$	4.20
Almanaque Náutico (EE. UU.—50 centavos peruanos incluyendo el trasporte		
Navegación "Bowditch" (contiene las tablas)	„	1.80
Tablas Utiles (de Bowditch)	„	1.20
Altura, Azimut y Recta de Posición Método de M. St. Hilaire	„	0.60
Calderas—1920, (634 páginas)	„	3.80
Turbinas de Vapor—1920	„	7.00
Procesos Mecánicos—1920	„	4.75
Construcción Naval—1923	„	7.50
Radio por Robinson—1919	„	2.50
Radio por Robinson y Holland—1919	„	3.00
Naval Ordenance—1921 (Material de Artillería 644 pág.)	„	8.00
Ley Internacional—1924	„	2.00
Navigation and Nautical Astronomy—1926 por Commander Benjamin Dutton, U. S. Navy (400 páginas)	„	5.50

(*) Todos estos libros se emplean como obras de texto en la Escuela Naval del Perú, de modo que la persona que antes de adquirirlos desee conocerlos, lo puede efectuar en la Escuela Naval del Perú, donde se les darán todas las facilidades.

Año XIII — Mayo y Junio de 1928 — Núm. 3

ESCUELA NAVAL DEL PERU

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

	Páginas
Nuestra Portada	209
Llamamiento a la Colaboración (Por la redacción).	211
Antonio Valle Riestra y Albarracin.—Un héroe Costarricense nacido en el Perú (Ensayo Biográfico). —Por el Alférez de Fragata F. Romero A. P.	214
Las Especialidades en la Armada.—Por el Tte. 1º Pedro Mazuré, A. P.	242
Algo sobre el entrenamiento de Spotters.—Por el Alférez de Fragata Octavio Ríos H., A. P. C. U.	248
Conversaciones Sanitarias.—Por el Cap. de Corbeta de Sanidad César Valdéz, A. P.	256
Comentarios breves.—Por el Cap. de Corbeta L. Rivadeneira, A. P.	263
Algunas consideraciones sobre los libros "La verdad sobre Jutlandia" y "Reproducción de los Registros de la Batalla de Jutlandia".—(Del Boletín del Centro Naval Argentino).—Por Jacinto R. Yaben	267
Notas Profesionales	281
Crónica Nacional	291
Notas Necrológicas	297
Notas de la Redacción	299

Talleres tipograficos de la Escuela Naval del Perú

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío Dn. Charles Gordon Davy

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta. Dn. Leonidas Rivadeneira

SECRETARIO

Teniente 1o. Victor I. Carcelén

REDACTORES

Capitanes de Fragata Federico Díaz Dulanto y Arturo Jiménez Pacheco.—Capitanes de Fragata Ingenieros Arcángel I. Lino y Edilberto Perales.—Capitanes de Corbeta Enrique A. Labarthe, Juan E. Benites y Heriberto Maguiña.—Capitán de Corbeta Ingeniero Guillermo Runciman.—Tenientes Primeros Ismael Otárola, Miguel Paulette y Teniente 1o. Ingeniero Fermín Jiménez.

Condiciones de suscripción

Al año	Lp.	0.6.00
Número suelto	„	0.2.00
Suscripción anual en el extrangero	„	1.0.00

Avisos

Al año por 1 página	Lp.	5.0.00
„ „ „ ½ „	„	3.0.00
„ „ „ ⅓ „	„	2.0.00

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 él, 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 suplica dirigirse a la Secretaría de la Revista de Marina—Casilla No. 92—Callao -para todo lo concerniente a reclamos, avisos y suscripciones.



Edificio No. 2 de la Escuela Naval del Perú

209

REVISTA DE MARINA

Año XIII — Mayo y Junio de 1928 — Núm. 3

NUESTRA PORTADA

LA necesidad de impulsar hacia el desarrollo moderno, las actividades trazadas por la Direción de la Escuela Naval del Perú, indujo a su Director Capitán de Navío Charles Gordon Davy a solicitar del Supremo Gobierno la construccion del "Edificio No. 2" que aparece en nuestro grabado.

Venciendo todas las dificultades que se presentaron para la realización del proyecto, hoy cuenta la Escuela con este magnifico edificio, el cual le facilita la realización benéfica de hacer efectivo el plan para mejorar su labor educativa.

En el lugar que ocupa esta obra, existia antes una laguna de agua salada, la cual ofrecía un aspecto desagradable, aparte de lo antihigiénico de su condición

La casa constructora Ley y Cia. de acuerdo con el plan de la Dirección de la Escuela ha realizado la obra. Esta es de concreto armado (acero y cemento) y completamente segura contra incendio.

La superficie de sus dos pisos es superior a 20,000 pies cuadrados. En el segundo piso estan instalados los dormitorios, servicios higiénicos, duchas etc., para poder acomodar a 120 cadetes.

Hay alojamiento además para ocho oficiales, los cuales tienen una instalación independiente con todos sus servicios.

En la planta baja hay un hall espacioso y dos salones amplios, en uno de los cuales funciona actualmente la Escuela de Aprendices Navales, recientemente creada.

Todo el equipo del edificio No. 2 está dotado del material más moderno, ofreciendo a su entrada una hermosa explanada de cemento que mide 80 × 20 metros.

La "Revista de Marina" en su deseo de mostrar el desenvolvimiento que se ha efectuado hasta nuestros días en la Escuela Naval, publicará en sus números posteriores las fotografías de los distintos lugares donde ha funcionado ésta, tratando con ello de establecer las diferencias tan marcadas de la evolución que ha sufrido, a la vez que de conservar el recuerdo histórico del recinto por donde hemos pasado, el cual siempre es grato rememorar.

LLAMAMIENTO A LA COLABORACION

HACE mucho tiempo que nuestra "Revista de Marina" aporta un material de lectura profesional, compuesto casi en su totalidad de trascripciones y traducciones.

No puede ser más sensible este hecho, pues él revela el poco interés de nuestros oficiales para emitir sus conceptos, en favor del desenvolvimiento e importancia de la Marina de Guerra Nacional.

Son muy pocas las excepciones que podemos establecer, entre los oficiales que nos ayudan, por lo cual la "Revista de Marina" agradece a éstos su cooperación efectiva.

Originalidad.—La originalidad en los artículos, revela el valor de la mentalidad, estudio, observación e interés profesional que estamos todos en el deber de acreditar. Aportar, con un grano de arena, para ayudar al esfuerzo común de nuestra obra, y para que ésta sea una revelación de producciones propias, halaga el sentimiento nacionalista, el cual no es posible dejar de la mano, sino más bien cultivarlo en sumo grado.

Traducciones y Trascripciones.—No queremos restar valor a muchos artículos que se traducen o trascriben; por el contrario, cuando son de interés profesional les damos una acogida franca y los publicamos con la seguridad de que aportamos algún valor al estudio, pero de allí a que solamente nos dediquemos a buscar o explotar éste único elemento de trabajo dista mucho de nuestras expectativas.

Sugerencia para encontrar los temas.—La vida cuo-

tidiana en la cual nos agitamos, constituye la mejor fuente para producir conceptos.

En la Escuela Naval, Servicio de Hidroaviación, Ministerio de Marina, a bordo de nuestros buques, en la Base Naval o en Capitanías, se encuentran motivos innumerables para escoger temas que nuestros oficiales pueden desarrollar sin tecnicismos (si se quiere), basándose solamente en juicios prácticos, que bien pueden contribuir a salvar tantas deficiencias, aportando mejoras a la que todos debemos contribuir.

Notas gráficas.—Fotografías y dibujos dan una especial importancia a la originalidad de los artículos, puesto que "Vale por varias páginas de explicaciones una buena información gráfica, y tiene la virtud de no exigir esfuerzo al lector"

En nuestro anterior número de la "Revista de Marina" el Comandante Harold B. Grow, Director del Servicio de Hidroaviación, nos ha ilustrado el extracto de su carta "Exploración Aérea sobre la Montaña del Perú", con cuatro fotografías de la región explorada, lo cual constituye un verdadero esfuerzo digno del mejor elogio.

Calidad del trabajo.—No es necesario que todos los artículos estén basados en la técnica. Por ejemplo: El campo histórico del desenvolvimiento de la marina es un elemento muy vasto para comentarse. Las reminiscencias, apuntes de viaje, y anécdotas sobre la vida de mar, aportan un material muy variado y ameno.

La Revista de Marina como obra de ilustración.—Nuestros noventa Cadetes Navales son los primeros suscriptores de la Revista. La lectura de ella en el Campo Profesional, deberá siempre aportarles conocimientos, robusteciendo los adquiridos por el estudio. Ellos primero que nadie, deben leer, lo que los oficiales de su cuerpo producen. La experiencia es la mejor escuela y es nece-

sariamente el fruto de ella adquirida por sus superiores, el primer bagaje que aportarán al salir de la Escuela.

Premios a la colaboración.—Todos los trabajos que se publican se pagan modestamente, siendo mejor remunerados los que son originales.

La "Revista de Marina" tiene abierto un concurso anual para la mejor cooperación designándose para ésta un premio especial.

Debemos hacer recordar que "la Dirección no es responsable de las ideas emitidas por los autores bajo su firma".

La redacción de la Revista, en el mejor deseo que tiene de unificar su esfuerzo al de la colectividad del Cuerpo de Marina, espera que éste llamamiento tenga la mejor acogida.

LA REDACCIÓN

ANTONIO VALLE RIESTRA Y ALBARRACIN

Un héroe costarricense nacido en el Perú

(Ensayo biográfico)

Por el Alferez de Fragata F. Romero, A. P.

EL TITULO de este ensayo no es arbitrario. Para nosotros, Antonio Valle Riestra Albarracín, no obstante haber nacido en Arica y proceder de familia peruana, es un héroe costarricense.

La Patria no es el lugar en donde el Destino quiso que viéramos la luz primera. Es, más bien, el pedazo de tierra—pobre o rico, alegre o triste, hermoso o no—donde aprendimos a sentirnos hombres; donde luchamos, con o sin provecho, para vencer un porvenir; donde experimentamos la dulzura del triunfo o el amargor de la derrota; donde amamos y procuramos prolongar nuestra existencia en otras vidas. Es el lugar por el cual morimos alegremente y que, si estamos lejos, llevamos en el corazón en forma de saudades.

La Patria es la voz que canta, reza o llora en el gran resonante que es el corazón humano.

Contínuamente vemos discutir la nacionalidad de tal o cual grande hombre. Los pueblos—quienes rieron de las locuras geniales mientras el sabio, se llame éste Colón, Cervantes, Vinci o Galileo, vivió—se quieren arrebatar uno a otro la cuna de los taumaturgos. Y doctos personajes extraen de los viejos anaqueles de las polvorientas bibliotecas enormes folios, pergaminos apolillados, que dicen con certeza, según éllos, del nacimiento del santo, el héroe o el sabio.

Es el último egoísmo y la postrer vanidad humana: arrebatarse la memoria de los muertos.

De estos grandes hombres, el orígen de dos, sobre todo, ha dado lugar a sabias discusiones y largas polémicas. Me refiero a Cristóbal Colón y Napoleón Bonaparte.

España é Italia y Francia é Italia, respectivamente, se disputan la paternidad del gran albatros y la gran águila. Ninguno de los tres países ceja en su empeño de apoderarse sólo de la memoria de estos conquistadores del mar y la tierra. Pero ¿merece la pena tan reñida lucha? Nosotros no lo creemos puesto que Colón y Bonaparte, sean o nó español y francés de orígen, respectivamente, lo fueron de hecho.

En efecto, si Colón nació en Génova ¿descubrió la América para glorificar la patria de Remo? Incuestionablemente nó. Humano, al fin y al cabo, no podía abrigar deseos de servir a un país en donde tantas dificultades se presentaron para la magna empresa. Triunfante y de regreso a España, el navegante se postra a los pies de quien había empeñado las joyas de su corona para cubrir los gastos de la expedición y a ella y a Fernándo "El Católico" ofrece su triunfo.

Napoleón Bonaparte nació en Córcega. Pero ¿fué con las tropas italianas que paseó su enorme genio táctico desde la Península Ibérica hasta las estepas rusas y los desiertos africanos? Nó, por cierto. Fué Francia la que fortaleció las alas del águila para su magestuoso vuelo y fué por esa nación por quien el corso llegó a morir en el ostracismo de una isla solitaria.

Cristóbal Colón es tan español, como francés Napoleón Bonaparte.

Antonio Valle Riestra muestra en su vida un caso análogo. Nacido en el Perú, pero llegado niño a Costa Rica, aprendió a amar la tierra donde almas buenas le

dispensaron bondadosa acogida. Y cuando esa tierra necesitó la sangre de sus hijos, Valle Riestra vertió la suya con la de éllos.

Más tarde, cuando los años adormecieron las turbulencias juveniles, cuando el cuerpo se sintio deseoso de reposo y el alma pedía para sí afectos puros, fué en Costa Rica donde buscó la compañera de su vida; fué en Costa Rica donde hizo vida ciudadana y en donde los años agotaron sus energías. Y si no tuvo la suerte de morir en el suelo que había adoptado como patria, por que azares políticos lo alejaron, sus restos descansan hoy en él. Manos piadosas lo llevaron allá, quizás, si cumpliendo voluntad postrera.

Este ensayo biográfico de la vida de tan ilustre ciudadano, es el homenaje de un peruano para Costa Rica, en la persona de su héroe, Don Antonio Valle Riestra.

La familia.

Corría el año 1775 y gobernaba el Virreynato del Perú don Manuel de Amat, a nombre de Carlos III de España, cuando llegaron a estas tierras de Indias los primeros del Valle, destinados a formar una familia *criolla*, que había de dar al Perú hijos preclaros.

Los del Valle eran de rancio abolengo y sus títulos de nobleza databan, según el Padre Maestro Francisco Lozano ("De la nobleza general de España", Tomo 4°, folio 313) de la época de las guerras de don Alonso II "El Casto", quien dió como título al caballero godo Don Fernándo el *del Valle*, en recuerdo y recompensa de una denodada batalla sostenida y ganada por don Fernándo contra los moros, en un hermoso valle. El escudo de armas que el rey concedió al caballero era partido, llevando en el primer cuartel un campo gules rojo y cinco torres de oro—puestas: dos, una y dos— y en el segundo cuartel

un león. Los castillos representaban las tierras que don Fernándo había defendido y colocados en el escudo simbolizaban la fidelidad del caballero con su rey; así como el león proclamaba su bravura en el combate. Años más tarde el escudo sufrió una modificación, pues don Sancho del Valle pidió y obtuvo de su rey permiso para partir la derecha horizontalmente, colocando, en plata, un sauce verde y pasante a su tronco un lebrel blanco y negro, en recuerdo de un encuentro que el caballero tuviera con un moro al que logró vencer sin ser atacado por el lebrel de éste. El lema permaneció inalterable: "Mi sangre se derramó por las Castillas", en letras de sable negras.

Los del Valle llegados al Perú fueron dos: don Alonso González del Valle, marqués de Campoameno y don Antonio María del Valle, hijos ambos de don Francisco del Valle y Beltrande, Coronel del Regimiento de Lisboa, y de doña Teresa Seijas y Lara. Estos, padres también del Excelentísimo don José del Valle y Seijas, Coronel del Regimiento de Navarra, Brigadier de los Reales Ejércitos desde 1773, Mariscal de Campo en 1779, Teniente General, Caballero y Pensión de la Real Orden Española de Carlos III.

De los dos hermanos llegados al Perú, nos interesa particularmente don Antonio María, por ser el tronco de la familia Valle Riestra, a la que perteneció el héroe del que queremos ensayar una biografía. Sigamos a Mendiburu en su diccionario biográfico:

"Don Antonio María del Valle. - Natural de Málaga, hermano del anterior (ha hablado antes del marqués), con quien vino al Perú en 1775, siendo Teniente de los Ejércitos del Rey".

"Había servido desde 1773, en que principió su carrera de cadete, en el Regimiento de Navarra y con este cuerpo estuvo de guarnición en Orán".

"En Noviembre de 1780 pasó a Chiloé, destinado a la instrucción de las milicias y de Ayudante de la Fuerza Veterana".

"Con motivo de la guerra con Inglaterra, y como se esperase una invasión al archipiélago, se acuartelaron dichas milicias en el puerto y plaza de San Carlos".

"En Enero de 1880 salió del Callao con cien hombres del Regimiento Real de Lima, del que era Capitán, en la expedición que dirigió a las islas Galápagos, llevando a su cargo el parque y útiles necesarios para la defensa, en el caso de verificarse el desembarque que se proyectaba".

"El 18 de Marzo de 1811, siendo Sargento Mayor, fué nombrado por el Virrey Don Fernándo de Abascal para suceder al Coronel Don Manuel Arredondo en el mando de las tropas existentes en Guayaquil, las que debían emplearse en la pacificación de Quito. Se hizo cargo de éllas, mejoró su disciplina y evitó con su vigilancia y celo, una revolución que debió estallar allí el 13 de Junio".

"Consecutivamente salió a campaña y operó sobre la provincia de Cuenca por disposición del Presidente Jefe de la Escuadra".

"Fué Don Joaquín Molina quien lo nombró segundo jefe del ejército formado para resistir a los de Quito. Estos tuvieron una ventaja sobre los realistas el 14 de Junio de 1812 y trataron de tomar Cuenca por un camino distinto de aquél que guardaban las tropas del rey. Lo hubieran conseguido si el Coronel Valle Riestra no maniobra de modo de darles frente atacando a su vez, el 25 de dicho mes, el campo enemigo situado frente a Verdeloma. Con su ataque obtuvo que el enemigo abandonara el campo en la noche, dejando en él una bandera, 17 piezas de artillería, municiones y equipaje".

"Después de la victoria anterior, se le encomendó

el mando de la 3a. División de las fuerzas del rey, reunidas en el pueblo de San Andrés, a órdenes del Teniente General Don Toribio Montes".

"A cargo de esta división tomó parte en encuentros de consideración, tales como el ataque al pueblo fortificado de Moche, el de Tacunga y el de Quito y por fin, el 7 de Noviembre de 1812, tomó parte activa en el ataque y captura del cerro de Panecillo, en que fueron destruídos los rebeldes, perdiendo su artillería y pertrechos".

"Promovido a Coronel efectivo fué restituído a la capital del Virreynato –Lima— y nombrado por el Virrey Abascal Gobernador de la Provincia de La Paz. Cuando hacía su viaje a esa ciudad, y estando en Arequipa, tomó parte en el combate que para defender esa ciudad se dió en Apacheta el 10 de Noviembre, batalla en la que quedó vencedor don Mateo Pumacahua, general del ejército revolucionado en el Cuzco contra el poder español. El Coronel Valle, que había mandado la artillería en Apacheta, cayó prisionero de los rebeldes".

"Conducido al Cuzco, debió ser pasado por las armas el 29 de Enero de 1815 en compañía del Mariscal de Campo Don Francisco Picoaga y del Teniente Coronel Don José Gabriel Moscoso, Intendente de Arequipa. Salvó su vida por una circustancia tan rara como imprevista".

"El Padre Lesama, Comendador de la Orden de la Merced y pariente de los principales caudillos criollos, había sido encargado por éstos de suministrar los últimos auxilios espirituales al general Picoaga, por la vida del cual se había propuesto interceder el confesor".

"Cuando el padre Lesama fué, poco antes de la hora fijada para la ejecución, al sitio en que los presos se encontraban, equivocado de calabozo, entró al ocupado por el Coronel Valle Seijas. Aunque reconoció su error,

el sacerdote no quiso enmendarlo pensando tal vez en una intervención divina. Quedóse pues allí y se contrajo a confesar y preparar al jefe realista para el duro trance que le esperaba. Apiadado de la condición del ilustre condenado, se propuso interceder por él ante los criollos y pidió al oficial revolucionario encargado de la ejecución del reo, que suspendiese ésta hasta que él hablara con el General Don José Angulo, quien presidía el gobierno revolucionario. Entre tanto, varios tiros que sonaron cercanos, hicieron conocer al Coronel del Valle que sus compañeros habían dejado de existir".

"El Padre Lesama acudió a Angulo y pidió la vida del preso. Angulo se resistió a los ruegos de su relacionado, quien logró apoderarse de las llaves de las esposas con que Valle estaba aprisionado. Con celeridad regresó al calabozo, encontrando que los soldados se disponían a disparar sobre el Coronel Valle pues el oficial que los comandaba juzgaba haber esperado demasiado tiempo ya al religioso. Merced a la presentación de la llave quedó en libertad el Coronel quien permaneció oculto en el convento de la Merced hasta que el General Juan Ramírez, después de vencer a Pumacahua en Umachiri, ocupó el Cuzco con las tropas reales".

"Valle continuó sus servicios como Mayor del Regimiento Real de Lima—que después se llamó Infante Don Carlos—. Fué condecorado en 1817 con la Cruz y Placa de San Hermenegildo en atención a que contaba con mas de cuarenta años de honrosos servicios y falleció en Noviembre de 1820".

Como se vé por lo que precede, el Coronel Valle Seijas fué un distinguido hombre de armas. Caballeroso, valiente y enérgico, era un digno heredero de las glorias de los del Valle que lucharon con los moros.

No tan sólo por esta línea de familia iba a sentir el héreo del "11 de Abril" el amor a la guerra. También

la esposa del Coronel, Doña Isabel García de la Riestra y Zanier, era hija de soldados ya que su padre fué Don Pedro García de la Riestra—último corregidor de Huamanga—, natural de Asturias, quien se dedicó a la carrera de las armas haciéndola en forma distinguida. En el tiempo que tratamos, Don Pedro García de la Riestra era Teniente Coronel de los Reales Ejércitos de España y el Virrey del Perú—Don José Fernándo de Abascal—había sido subalterno suyo y por cierto que recordaba a menudo la severidad de su antiguo Capitán y lo provechoso que le habían sido sus enseñanzas.

El Coronel Valle Seijas, de su matrimonio con Doña Isabel García de la Riestra, tuvo varios hijos y todos siguieron carreras de armas, distinguiéndose, ya en las luchas por la independencia del Perú, o ya en su vida republicana. Fueron hijos del Coronel Valle Seijas los siguientes: Francisco, Juana, Domingo, Ramón, Antonio, Manuel, Alejandro, José y Miguel del Valle y García de la Riestra, quienes, con el advenimiento de la república, simplificaron su apellido firmando simplemente Valle Riestra.

Francisco del Valle y García de la Riestra fué Teniente Coronel del ejército español, Ministro de Guerra de la República y General de sus Ejércitos, grado con que murió, fusilado de orden del General Felipe Santiago Salaverry, en los fosos del Castillo de la Independencia, en las primeras horas de la madrugada del 1°. de Abril de 1835.

El General Valle Riestra era el hombre de confianza y Ministro de Guerra del General Orbegozo cuando éste ocupaba la Presidencia de la República. Al insurreccionarse el General Salaverry, Valle Riestra fué enviado a combatirlo, y rebeladas contra él las fuerzas que comandaba, fué entregada al joven General, siendo pasado por las armas. Un episodio de estos años dará a co-

nocer a los lectores el temple de las mujeres de esa época.

Poco tiempo después del fusilamiento del General Valle Riestra, y estando sus hermanos menores muy pequeños, estalló una contra-revolución sofocadora de la del General Salaverry. La señora Riestra del Valle, madre del malogrado General, deseando castigar a los matadores de su hijo, ordenó a Ramón y Miguel Valle Riestra que se alistasen en las filas revolucionarias, para cuyo efecto puso en manos de éllos—el mayor no contaba 13 años—dos rifles, diciéndoles: "Vengar la sangre de su hermano". Ante esta resolución, casi insensata, muchos relacionados de la familia aconsejaron a la señora que desistiera de su empeño, pero élla se manifestó inexorable. Y sus dos hijos se batieron contra las fuerzas del General Salaverry.

Tal era el temple de las mujeres de entonces, heroínas incógnitas que acompañaban a sus maridos y amantes en las múltiples molestias y sufrimientos que experimentaba en su azarosa vida ese tipo criollo, ya perdido, que fué el *montonero*. Estas mujeres amamantaron los Grau, los Bolognesi, los Carreón, los Zela, los Pumacahua. Sus hijas, años más tarde,—el nefasto 1879 y siguientes—portaban fusiles bajo las faldas para aprovisionar al ejército que comandaba en los Andes el viejo puma; formaban las *rabonas* de las tropas peruanas en campaña; encallecían sus manos cosiendo la burda chaqueta del soldado. Y cuando la Patria necesitó dinero, arrancaron los collares de sus gargantas, desprendieron los zarcillos de sus orejas y hasta cortaron sus cabellos para que todo se convirtiera en cañones que defendieran al Perú de la bota del invasor.

Militar también como Francisco lo fueron José—muerto en la batalla de Ayacucho y Miguel, quien murió con el grado de Coronel del Ejército Peruano el año

1911, en la ciudad de Lima, después de casi 75 años de activos servicios, durante los cuales tomó parte en todos los hechos de armas de la época y desempeñó, con honradez acrisolada, importantes cargos públicos.

Juana del Valle y García de la Riestra, casó con Lord Jorge Martín Guise, noble inglés descendiente de los Guisa de Francia, llegado el año 1818 a combatir por la libertad de Sur-América, organizador de la Marina de Guerra del Perú—de la que fué Vice-Almirante—y muerto heróicamente el 23 de Noviembre de 1828 en el asalto a las fortalezas de Guayaquil.

La sangre de los Guisa y los Valle Riestra, dió al Perú más tarde uno de sus mejores hijos: el intrépido aviador Jorge Chávez, muerto en su vuelo heróico a través de los Alpes. Jorge Chávez Dartnell era tataranieto de Juana del Valle y García de la Riestra y Jorge Martín Guise.

Domingo Valle Riestra, hermano de los anteriores, comenzó la carrera de las armas en el Ejército Real, en el que llegó al grado de Capitán. Pronunciada la Independencia del Perú por el General San Martín, sirvió en la Armada Nacional, a órdenes de Guise, con el que asistió al sitio de Guayaquil, en donde, como antes dijimos, el noble inglés hallara la muerte.

Don Domingo Valle Riestra, que alcanzó el grado de Vice-Almirante, fué el primer embajador que envió el Perú a España a raiz de los sucesos del año 1866.

Dió la vuelta al mundo en la fragata de guerra "Amazonas" y murió, a la edad de 80 años, en 1876, dejando de su matrimonio con Doña Virginia La Torre, varios hijos, de los cuales Felipe murió en la batalla de San Juan y Domingo Segundo actuó valerosamente en la campaña del monitor "Huáscar" en la Guerra del Pacífico.

Antonio y Ramón Valle Riestra sirvieron en la

Armada Peruana, llegando ambos a alcanzar los galones de Capitanes de Navío. El último de ellos trajo al Perú el primer buque a vapor que tuvo la Escuadra Peruana. Hijo del matrimonio de éste con Doña Manuela Corbacho fué el ilustre músico peruano Don José Valle Riestra Corbacho.

Manuel Valle Riestra, hermano también de los anteriores y de Alejandro, de quien trataremos luego, fué oficial del Ejército Real y sirviendo en las filas de éste combatió en Ayacucho, última y decisiva victoria de las armas patriotas.

Alejandro, que había actuado en el pronunciamiento de Tacna, sirvió en la Armada a órdenes de Guise, con el cual asistió a la toma de Guayaquil, recibiendo en sus brazos el cuerpo de su bravo cuñado cuando cayó herido de muerte sobre la cubierta de su buque.

Pasado el ardor bélico de aquella época, Alejandro Valle Riestra se radicó en Arica y contrajo matrimonio con Doña Dominga Albarracín, de noble y buena casa, de la que se destacan varios hijos muriendo heróicamente en las campañas de la Guerra del Pacífico.

El héroe cuya vida vamos a seguir fué el fruto de esta unión, la que no alcanzó la felicidad completa por la prematura muerte de la señora Dominga Albarracín, acaecida cuando nuestro héroe era un niño.

Después de la muerte de su esposa, Alejandro Valle Riestra pasó a España y Antonio, su hijo, permaneció en el Perú hasta que, siendo un joven ya, decidió marchar a Europa en un buque de guerra francés, con el doble fin de reunirse a su padre y dedicarse a la marina. En el trascurso del trabajo veremos cómo se cumplieron los deseos de Antonio Valle Riestra.

El medio ambiente. –Los hombres.

Los primeros pasos de las repúblicas hispano-americanas fueron deplorables. Acostumbrados a dejarse gobernar, no tomando parte en los regímenes administrativos y gozando la molicie de las costumbres virreynales, cuando nuestros abuelos pretendieron caminar solos, no lo supieron hacer. Y vino una época de pasiones, de caudillaje criollo, en la que no se luchaba por ideales políticos sino en torno de los hombres.

De esta niñez descuidada, de este andar vacilante, de los contínuos tropezones de estas pequeñas repúblicas, resultaron cojeras morales, raquitismo de ideales, desarrollo estancado, anemia, debilidad, pobreza.

Tal el cuerpo de un hombre enfermo al que se ha aplicado reactivos poderosos: agonizábamos de resultas de la droga libertadora.

La lepra revolucionaria atacó Centro América, como a casi todas las nuevas repúblicas americanas. Concretémonos a tratar los mediados del siglo pasado.

A fines de 1849 gobernaba los destinos de Costa Rica Don Juan Rafael Mora, quien, conforme a la Constitución del país, se había encargado del Poder Ejecutivo, como Vicepresidente que era de la República, debido a la renuncia del General José María Castro, quien desinteresadamente dejaba la silla presidencial en vista de la oposición que hacían a su gobierno ciertos elementos del país, oposición manifestada abiertamente por las conspiraciones de Heredia y Alahuela.

Don Juan Rafael Mora no gozó de una beatífica paz en el desempeño de su cargo provisional; todo lo contrario, se le atacaba duramente, a tal punto que vióse precisado a renunciar también la Presidencia. No aceptada la renuncia por el Poder Legislativo, continuó su período provisional hasta Mayo de 1853, fecha en

que, practicadas las elecciones, resultó favorecido por la voluntad de sus conciudadanos, empezando su período presidencial de seis años.

En Nicaragua la crisis política era más aguda. En 1854 se habían presentado dos candidatos a la Presidencia de la República: Don Francisco Castellón, candidato leonense y Don Fruto Chamorro, granadino. Electo el segundo, pretendió, al término de su período, prolongar su gobierno de dos años por cuatro más; y surgió la guerra civil, quedando Nicaragua en situación azas dificultosa, ya que al mismo tiempo que Chamorro era Director Supremo reconocido por la Asamblea Constituyente, Castellón era Presidente de la República por decreto de la Municipalidad de León, que lo reconocía como tal y que, además, declaraba facciosos a los que sostuvieran a Chamorro.

Desencadenada la guerra civil se cometieron los mayores excesos por ambas partes, pero todo hubiera terminado por aniquilamiento si la intervención de Byron Cole y William Walker no hubiera hecho tomar a la lucha política un carácter internacional.

William Walker, ciudadano norteamericano, nacido en Nashville (Tennessee) el 8 de Mayo de 1824, fué una figura por demás interesante.

Graduado en la Universidad de su ciudad natal a los catorce años de edad, estudió leyes, se recibió de abogado y luego hizo estudios sobre medicina en Edimburgh y Heidelberg.

Hombre extremadamente ambicioso, dotado de una inteligencia clara, de una audacia extraordinaria y de un alma valerosa, no se contentó con los títulos profesionales que había adquirido y después de practicar y ejercer su carrera de médico en Philadelphia, ingresó en las filas periodísticas de New Orleans. Emigró a California

en 1850; siguió allí sus trabajos diarísticos y volvió luego a su ciudad natal a ejercer abogacía.

Pero este género de vida no era para un hombre del dinamismo de Walker, y en 1853, dá el primer paso formal hacia la realización de sus ambiciones. Walker batalla en las filas esclavistas de la Unión y deseoso de triunfo de su partido, concibe el atrevido proyecto de conquistar Baja California y el estado de Sonora para el partido esclavista.

Venciendo mil dificultades, con el valor y el tesón que lo acompañaron toda su vida, reune una fuerza de aventureros y desembarca en territorio mexicano, proclamando, el 8 de Enero de 1854, república independiente a los dos estados nombrados, de la cual, por supuesto, él era Presidente.

Pero esta vez Walker no consigue triunfar. La miseria en que se hallaba y los ataques mexicanos lo obligan a abandonar la empresa y regresa a California donde reanuda sus trabajos en los diarios.

Ya por este tiempo el *Coronel Walker* era un tipo popular. El juicio que, a solicitud del Gobierno Mexicano, se le siguió por infringir las leyes internacionales, lo había hecho célebre. Los debates de la Corte fueron públicos y muy concurridos y el veredicto de absolución fué recibido jubilosamente en su país.

El fracaso de esta empresa no abatió a Walker, quien, unos meses después de su enjuiciamiento salía con 56 compañeros de aventuras hacia Nicaragua, aparentemente a colonizar regiones del Istmo, pero, en realidad, en auxilio de Castellón, quien se había entendido con Byron Cole—socio de Walker— respecto a ayuda extranjera para sostener su lucha contra Chamorro. La partida de la expedición de Walker tuvo lugar el 4 de Mayo de 1855.

Hombre culto, inteligente, audaz y experimentado

por sus empresas anteriores, cuando Walker llegó a Nicaragua se dió cuenta exacta de la situación. Vió la indecisión de Castellón, apreció la figura de Muñoz, justipreció la miseria reinante y se dijo que con tacto y el apoyo de su "Falanje Americana", podría llegar a ser dueño de Centro América.

La historia de sus campañas de cinco años es interesantísima y hace sentir por este hombre, al mismo tiempo que desprecio, admiración. En su persona se abocan el soldado humanitario que respeta la vida de los enemigos enfermos y el impulsivo que ordena fusilar a un compañero de armas por un acto sin importancia; el fino y casi romántico cantor de la flora ecuatorial y el fariseo que invoca "la ayuda de Aquél sin cuya asistencia todos los esfuerzos humanos no son más que ligeros globulillos de un mar agitado y borrascoso" para llevar a feliz término la obra más oprobiosa: esclavizar un pueblo.

Este hombre, de tan complicada sicología, expresaba en sus memorias las hermosas ideas de moralidad social que siguen, mientras que atropellaba todo decoro internacional; ".....Y los que hayan estudiado la legislación de California—no las imperceptibles leyes hijas de las pasiones de partido o del impuro interés, sino las que moralizan a la sociedad y forman sus hábitos—pueden expresar la capacidad y asiduo trabajo de Parker Crittenden...."

Sus proclamas son vibrantes. Sus memorias llenas de interés y colorido; exentas de toda jactancia. En todos sus escritos se halla siempre un sello de tristeza que también había en su rostro. Un retrato de la época nos lo muestra con una frente muy amplia, cabello ondulado, cara oval, facciones muy finas en general y, bajo unas cejas pobladas, ojos pequeños de un mirar profundo y casi triste.

William Walker creyó lograda su ambición el 20 de Mayo de 1856, fecha en que el Gobierno de Washington, que presidía Pierce, lo reconoció como Presidente de Nicaragua. Y se afirmó en su creencia cuando, el 3 de Junio, la Convención Nacional Democrática le expresaba sus simpatías por los esfuerzos que había hecho para regenerar Nicaragua.

Su sueño hubiera sido cosa real si Don Juan Rafael Mora no dá el grito de alerta a los centroamericanos y no combate denodadamente al esclavizador extranjero.

Largo sería narrar los episodios de la campaña, llena de heroísmos, de arrojo, de privaciones. Don Juan Rafael Mora, el General Cañas y los costarricenses todos dan pruebas de un espíritu de combate admirable en una nación de suyo pacífica.

Se lucha contra los ciegos nicaraguenses; contra los filibusteros; contra los diplomáticos; contra la peste y desgraciadamente, hasta contra los políticos antipatriotas. El cólera obliga a las huestes costarricenses a retirarse, se hace necesario pedir auxilio a las naciones suramericanas (1), y cuando Walker está gozando del triunfo, Mora renueva sus ataques, esta vez ayudado por las naciones centroamericanas que al fin se han dado cuenta del peligro.

William Walker no desfallece. Cuando la ambición se adentra en el alma de un espíritu valeroso es capaz de todo. [Ved sino a Napoleón Bonaparte]. Lucha contra la peste, contra la naturaleza y contra los hombres.

Al fin cae. El 1°. de Mayo de 1857, para evitar ser capturado por los nativos que le han derrotado, se entrega al Comandante Henry Davis, U. S. N., y regresa a E. E. U. U. Su llegada allí tiene los caracteres de una

---

[1] El Perú acude prontamente con gruesa suma de dinero.

apoteosis; se le aclama, se le felicita por la brillante campaña. Walker pronuncia elocuentes discursos, hace una activa propaganda en pro de la conquista de Nicaragua y logra volver a ésta, en Noviembre de 1857, comandando la segunda expedición. En Punta Arenas es arrestado por el Comodoro Hiram Paulding, U. S. N., y obligado a regresar a E. E. U. U. como preso bajo su palabra le honor. En su país, el Presidente Buchanan lo exime de su compromiso de honor y el audaz aventurero prepara la tercera expedición con característica tenacidad sajona.

Es un hombre que no se doblega ante los malos golpes de la suerte. Está en pleno vigor—cuenta treinta y seis años de edad—y ha probado la comodidad de un sillón presidencial. Sobre todo, es un espíritu netamente inquieto.

No es de extrañar pues que luego de una serie de tentativas frustradas logre salir de Mobile, en Agosto de 1860, al mando de la tercera expedición y desembarque en Honduras.

En el río Aguan dió su última batalla, que fué su último triunfo. Cogido más tarde, por el Comandante Salmón, de la Real Armada Británica, fué entregado a las autoridades hondureñas.

Walker sabía la suerte que se le esperaba. En Centro América, durante la campaña filibustera, no se había dado cuartel y el jefe de la "Falanje" comprendió que moriría fusilado. En efecto, el día 11 de Setiembre a las siete de la noche, se le hizo saber que iba a ser pasado por las armas.

Sus últimos momentos fueron un epílogo digno de su vida de valiente. No tuvo una palabra de ruego ó pesar. Montúfar nos dice que lo único que deseó fué escribir.

A las ocho de la mañana del 12 de Setiembae fué conducido al patíbulo.

"Oyó algunos salmos que recitaba un sacerdote, marchó con firmeza, se colocó en el lugar del suplicio y recibió la muerte con extraordinaria impavidez". [Lorenzo Montúfar, "Walker en Centro América"].

Nadie se atreverá a discutir el temple del alma de este original luchador. Para poder combatirlo y vencerlo era necesario guerrear por lo más caro que el hombre tiene: la religión, el hogar y la libertad. Costa Rica asombra combatiendo a los filibusteros. Es un fuerte baluarte de Centro América y su intervención en este asunto fué decisiva.

Al lado de los costarricenses luchaban también extrangeros. Uno de ellos, Antonio Valle Riestra, era un huérfano de padre y madre, nacido en Arica, Perú, el 31 de Octubre de 1836.

Soldado por herencia, habiendo pasado su niñez en la costa, donde entre la juventud dorada había verdadera pasión por la marina, y escuchando seguramente en las veladas hogareñas el relato de las hazañas de Cochrane y Guise,—este último su pariente político—y las aventuras de sus padres y sus tíos, que acompañaron al noble inglés en sus campañas, sintió cariño por el mar, ese "viejo borracho" artífice de mil bellezas y dispensador de mil sensaciones.

El padre había marchado a España hacía años y la ocasión para verlo y dedicarse a la carrera se presentó magnífica con el arribo al Perú de un buque de guerra francés. Admitido abordo, salió en viaje en él y después de larga travesía arribó a Francia. Permaneció algún tiempo en este país, pasó luego a España en busca de su padre y muerto éste, ingresó en la marina mercante. Vasto y único campo de aprendizaje de los marinos

de entonces, puesto que en el Perú no se había establecido convenientemente una academia de guerra.

Viajó mucho y con los viajes templó su caracter. Joven y solo en la vida, puso todo su empeño en ser hábil en el ramo a que se había dedicado. Trabajó rudamente.

Los gajes de su profesión modelaron su caracter: las largas navegaciones lejos de la costa, le enseñaron la paciencia; los fuertes temporales, la serenidad ante el peligro; las guardias, la responsadilidad ante el deber; y la soledad, el valor.

A principios de 1856, Antonio Valle Riestra pasó por el puerto del Pacífico de Costa Rica, Punta Arenas, y se relacionó con el General Cañas.

Era entonces Valle Riestra un mozo de 20 años, apuesto y garrido. De elevada estatura, muy rubio y de rasgos fisonómicos muy finos—casi femeninos—agradaba a cuantas personas conversaban con él. Sus modales distinguidos, una sólida cultura, adquirida en todas las tierras, y cierta desemvoltura criolla, hacían que impresionara favorablemente a quien lo trataba.

Don José María Cañas, un *hombre* en toda la extensión de la palabra, adivinó al otro hombre que había en aquel adolescente y le prestó su apoyo para que se quedara en Costa Rica. Le fué ofrecido un puesto en la Capitanía de Punta Arenas, Valle Riestra lo aceptó y se estableció allí, en la tierra por la que lucharía más tarde.

A partir de entonces no se apartó de esta nación sino cuando sucesos políticos hicieron que fuera deportado. Sólo volvió al Perú una vez en su vida. Fué el año 1870.

Ligado a Costa Rica por agradecimiento, procuró demostrarle su gratitud en cuantas circunstancias pudo. Y cuando ésta necesitó de él para hacerle la guerra al

invasor ambicioso, Valle Riestra vertió su sangre por élla: luchó en la guerra contra los filibusteros.

Tales fueron estos dos extranjeros—Walker y Valle Riestra—que tuvieron figuración en la guerra de 1858, entre la pléyade de héroes centroamericanos. Recias contexturas morales las de ambos, pero ¡que diferencia de ideales.....!

El uno luchaba en pro de la esclavitud y para élla quería adueñarse de los pueblos. El otro combatía para conservar la santa libertad de una nación.

El uno es el valor sirviendo a la ambición; el otro, es el coraje al servicio de la virtud.

Walker podrá tener el gesto de un Napoleón Bonaparte; Valle Riestra no: es la ligera reminiscencia de un Guillermo Tell.

Si Kant analizará estos dos hombres en "Lo bello y lo sublime", quizás dijera que Walker es bello en su valor pero Valle Riestra sublime en su desinterés.

El héroe.

Una gran agitación reinaba el día 11 de Noviembre en el puerto de Punta Arenas.

Hombres de todas clases—marinos, militares, civiles—y aún mujeres, iban y venían de uno a otro lado, trasladando hacia la playa variados objetos que eran depositados en un bote. La época que se vivía y los artículos que se embarcaban—fusiles, municiones, víveres, vestuario—no dejaban lugar a duda: se trataba de una expedición de guerra contra el invasor.

En efecto. El material bélico era para el ejército del General Cañas que combatía lejos a Walker y el encargado de conducirlo, Antonio Valle Riestra, Comandante del bergantín "Once de Abril".

El "Once de Abril", de una arrogante pequeñez, se mecía en las aguas del hermoso puerto en espera de su

hora. Adquirido por el Gobierno de Costa Rica y armado con cuatro cañones de a 9, tenía como misión posterior a su viaje a San Juan del Sur, la de interrumpir las operaciones que Walker intentara realizar con el pailebot "Granada".

Con un ardor casi febril, hombres, mujeres y niños ayudaban al traslado de los materiales destinados a los que, allá lejos, se hacían matar defendiendo la Patria.

El buque está listo. Suenan breves las órdenes del capitán, un joven todavía, de simpaticas facciones y el ancla es izada. Los hombres de mar dan las velas al viento, se hinchan éstas y el bergantín sale del puerto, despacio primero, más ligero luego.....

Ciento venticinco corazones se elevan silenciosamente a Dios. Ya no suenan las órdenes de los jefes y hay un silencio casi religioso. Todos los ojos están fijos en el puerto que se va quedando cada vez más lejos y en donde se agitan pañuelos y se escuchan vítores y llantos.

Es la triste escena de la partida de un buque a campaña.

En el bergantín pasan los días y la vida va siendo menos triste. Ahora los seres y las cosas dejadas son un amable recuerdo y se vive el presente. El presente, que se llama el duro trabajo de a bordo y el deseo de combates y glorias.

El pabellón que luce en popa, con los colores de Costa Rica, representa incesantemente a la Patria que demanda el heroísmo de sus hijos. El nombre del bergantín, recuerdo de una página gloriosa de su historia, es un sostén para los que navegan a bordo. Las nobles figuras de Quiróz, Corral, Alvarado y Valverde, parece que acompañan al buquecito, retemplando, con sus manos de héroes, el acero de sus cañones.

Y cada uno cumple con su deber, en espera de lo

que llegará. La figura del Comandante es digna del buque y su tripulación. Experto, recto de acción, valeroso y siempre cumpliendo el primero su deber, da aliento e inspira confianza.

El viaje se hace duro. Los fuertes chubascos de la región descargan con frecuencia, ocasionando las consiguientes molestias. Sin embargo, a bordo del bergantín nadie se queja. Casi se diría que hay alegría entre los tripulantes. Una sana alegría: la que dá el deber que se cumple y la convicción de estar trabajando en una misión noble....

.....

Llega el día 22 de Noviembre en el que, por cálculos de estima, se debía arribar a San Juan del Sur. Una brisa ligera sopla del N. E. Hay, en general, buen tiempo y el "Once de Abril" corre hacia el puerto.

Son las cuatro y media de la tarde cuando, desde el puente del bergantín, se avista un pailebot. Observado por el Comandante resulta ser el "Granada" —setenticinco toneladas de registro, dos carronadas de a 6,—al servicio del filibusterismo.

Desde que se reconoce al buque que sale de San Juan del Sur, se comienzan entusiastamente a bordo del "Once de Abril" los preparativos para la acción.

La tripulación acude a sus *puestos de combate* y espera, ansiosamente, el momento del encuentro. Un silencio profundo reina a bordo. De vez en cuando, la voz de Valle Riestra se deja escuchar dando una orden.

El último pensamiento de cada uno de esos valientes es de despedida para los seres por quienes se va a morir: la madre, los hijos, la amada.

A las cinco y cuarenticinco minutos de la tarde el "Once de Abril" iza al tope el pabellón de Costa Rica. El tricolor se despliega majestuosamente y todos aquellos hombres juran sacrificarse a su sombra.

La noche se avecina. Corre prisa por ambas partes y los dos buques marchan el uno hacia el otro. A las seis horas de la tarde están a 400 yardas y se rompe el fuego.

El combate es encarnizado. En el "Once de Abril" no se descansa y la lucha se hace alegremente, pues la victoria es segura. Los cañones dejan oir su ronca voz, destrozando los hombres y desgarrando los buques. El "Once de Abril" hace agua por todas partes.

Caen los sirvientes de las dotaciones de los cañones pero los puestos no quedan vacíos, otros miembros de la tripulación corren a ocuparlos, no obstante saber que correrán la misma suerte que sus predecesores.

Entre los quejidos de los heridos y los gritos alegres de los que gozan ya con la idea de una victoria, un hombre permanece impasible: Antonio Valle Riestra.

Recorre el buque de un lado a otro y da una orden sobre el fuego de los cañones a los artilleros; allá ordena al timonel cierta maniobra; se acerca a recoger los últimos encargos de un moribundo ó bien levanta un herido. Todo en él es sereno, con la serenidad de su alma.

Son las siete de la noche y el combate prosigue con denuedo. Hace una hora que se lucha y ya los filibusteros empiezan a dar muestras de agotamiento. Les falta municiones.

En el "Once de Abril", no obstante las bajas, se continúa con el ardor febril del principio de la acción, De pronto un grito, mejor un alarido, se deja escuchar: "¡FUEGO A BORDO.....!"

El momento es angustioso. Los que sepan lo que significa un incendio en un buque en viaje, apenas si pueden concebir los caracteres tan horribles que éste toma cuando se declara en un buque de guerra. Por que, además del peligro del fuego en sí, existe otro mayor: la

explosión de las santabárbaras ó depósitos de pólvora del buque.

En el "Once de Abril" hay un momento de indecisión. Se piensa en la esterilidad de tantas vidas sacrificadas, de tanto tiempo de lucha. En muchas bocas está la blasfemia contra el Destino que burla así una victoria y la va a convertir en una muerte horrorosa.....

Pero en el buque está un hombre que encarna la Serenidad: Antonio Valle Riestra no se ha turbado. En el silencio que ha sucedido al alarido anunciador de la terrible noticia se deja oir su voz clara y firme que da unas órdenes. Nombra a varios miembros de la dotación como encargados de dominar el fuego, que ha comenzado en proa y luego ordena continuar el combate.

Al lado de Valle Riestra está el Capellán del buque, presbítero Godoy. El Padre Godoy habla a la gente, les dice de la resignación ante las disposiciones divinas; de la esperanza de poder dominar el incendio y los decide a proseguir la lucha. Y él mismo, finalmente, toma un fusil y se acerca a los combatientes para ser uno de ellos.

No hay un momento más de vacilación. Se oye un entusiasta "Viva Costa Rica!" y aquel puñado de hombres continúa luchando contra el enemigo, mientras los compañeros combaten el mar y el fuego.

Trascurre una hora más y el bergantín ya no es un buque. Es un confuso hacimiento de cadáveres, miembros humanos, armas, pólvora y mil objetos diversos arrancados por las balas de todas partes: vestidos, vajilla, trozos de hierro, palos.

El fuego ha avanzado entretanto vorazmente y Valle Riestra se da cuenta de que no hay remedio para su buque. Y, contraídas las bellas facciones, espera, mientras sigue disparando sobre el enemigo, que lo inevitable suceda.

Y al fin, en medio del negror de la noche, se eleva una llamarada enorme, se escucha una explosión y el "Once de Abril" rompe sus ligaduras con el proceloso océano y se eleva, en pedazos, hacia la inmortalidad. Va con él la tripulación que lo supo defender.....

El ciudadano.

Derrotado Walker por el General José Joaquín Mora, el 1º. de Mayo de 1857, había terminado la campaña centroamericana contra los filibusteros.

Gobernaba Costa Rica don Juan Rafael Mora quien, a causa de abrigar temores de un levantamiento contra su gobierno, no había podido salir a dirigir por sí la guerra contra Walker. Estabilizada la política interna se había presentado a Mora el asunto de límites con Nicaragua, para dirimir el cual, fué a Costa Rica una comisión diplomática nicaragüense presidida por el General Jeréz. Costa Rica, a su vez, había nombrado al ilustre General José María Cañas como plenipotenciario. Esto ocurría a principios de 1858 y casi simultáneamente con la llegada de Valle Riestra a Punta Arenas, realizada en Febrero.

El héroe llegaba enfermo de Panamá y lograba volver gracias a la benevolencia de un peruano que le facilitó los medios para éllo. Había perdido, para siempre, el uso de los dedos meñiques de ambas manos.

Una vez en Costa Rica, era lógico que se aproximara a los hombres que le habían ayudado, que habían depositado su confianza en él, dandole el mando del "Once de Abril"; y pronto lo vemos laborando al lado del presidente Mora, o mejor dicho, de su protector, el General Cañas.

Arreglados los asuntos de límites a que aludimos antes, con un desinterés enorme por parte de Costa Rica, que cedía territorios en aras de la unión centroame-

ricana; prosigue sin tropiezos mayores la administración del señor Mora, quien efectúa un segundo viaje a Nicaragua con deseos de arreglar ciertas negociaciones sobre el canal interoceánico.

A Antonio Valle Riestra le cabe el honor de acompañar al Presidente, en calidad de intérprete, y efectúa el viaje en la fragata de guerra francesa "Andromede", mandada por el Almirante Benard, quien admira y celebra al jóven y modesto héroe.

Abandonado el proyecto del canal ideado por Tomas de Gamond, de acuerdo con Belly, sobre los datos del plan napoleónico, vuelve el Presidente Mora a Costa Rica y con él su intérprete.

Vienen luego los fatales días de Mora, el pronunciamiento de los Coroneles Salazar y Blanco y el triste epílogo de las vidas de dos hombres que lucharon denodadamente por el bien de Costa Rica. Me refiero al fusilamiento de don Juan Rafael Mora y el General José María Cañas, el 30 de Setiembre y 1°. de Octubre, respectivamente, del año 1860.

Valle Riestra, con el enorme pesar de la pérdida de su amigo y protector, se retira de las actividades políticas y dedica sus energías de hombre batallador al comercio. Durante ocho años permanece labrándose un porvenir en la casa comercial alemana de Juan Knohr, lo que le permite realizar un ideal quizás largo tiempo acariciado: su matrimonio con la señorita Cañas, hija del infortunado General.

Mejorada su situación económica merced a estos años de lucha en el comercio, pronto puede a su vez fundar una casa comercial en compañía de don Adolfo Knohr, que fué la que luego trabajó el muelle de Punta Arenas y desembarcó los materiales para la construcción del ferrocarril central.

Estos años y los que siguieron después de su viaje

al Perú—realizado en 1870—su liquidación de la sociedad de Knohr y su establecimiento en un negocio que alcanzó gran prosperidad, son de completa paz y felicidad para el ciudadano Valle Riestra. Dedicado a las tareas del comercio, respetado de todos y con un hogar feliz, Valle Riestra debió saborear por primera vez en su vida el dulzor de la dicha.

Los que recuerdan su figura en estos tiempos, nos hablaron de un hombre de severo continente, siempre irreprochablemente vestido, el cual unía, a una seriedad muy varonil, una exquisitez de maneras que hacía pensar en sus cortesanos progenitores, los marqueses de la Corte española.

Este período de paz no duró para don Antonio Valle Riestra. Toma parte en una conspiración contra el Presidente Guardia y es desterrado en 1876. El lugar de su destierro es Guatemala.

Gobierna este último país el General Barrios, quien colma de atenciones a Valle Riestra y le hace promesas halagadoras si se establece allí. El no acepta y a fines de 1877 se traslada a Chiriquí (Colombia), con su familia, dedicándose al cultivo del café.

Pocos meses pudo ver el cielo colombiano. El día 7 de Abril de 1878 dejó de existir, lejos de su patria de nacimiento y su patria adoptiva, cuando todavía estaba en edad de luchar por el bienestar de la familia que había formado. Murió en suelo extraño y en la triste condición de desterrado.

Así vivió Antonio Valle Riestra y Albarracín, héroe costarricense nacido en el Perú. Han pasado 69 años de su estada en el mundo y Costa Rica, tierra noble, guarda celosamente su memoria.

Nosotros, los que hemos visitado ese país y sentimos el calor del hogar costarricense, hemos podido apre-

ciar cómo se recuerda a Valle Riestra; los caballerosos hijos de esa tierra nos han hablado, con honda frase de gratitud, de su sacrificio y los ancianos han evocado su gallarda silueta de luchador intrépido.

Y a la evocación de su nombre y su figura, hemos sentido palpitar en nosotros el cariño de Valle Riestra por Costa Rica, y hemos pensado que es bello derramar su sangre por una nación que sabe ser agradecida, guardando con cariño los nombres de los que murieron por conservarle la vida.

LAS ESPECIALIDADES EN LA ARMADA

Por el Teniente 1o. Pedro Mazure, A. P.

NO TODOS los oficiales tenemos cualidades para escribir un artículo, pero sí todos tenemos muchas veces buenas ideas que por falta de práctica no las publicamos y callamos aquello que, en nuestro sano modo de ver, es de provecho para la institución. Debido a ésto, es que no pienso en la crítica que este artículo pueda despertar; pienso tan sólo en las ventajas que puede reportar tanto al personal como a la Marina. Impulsado, pues, por este noble sentimiento, expongo mi opinión sobre la conveniencia de formar entre nosotros la Escuela Superior de Marina.

El sólo nombre de marina, nos trae a la mente la idea de un oficial de guardia que, sobre el puente de navegación, preso de movimientos inquietantes, trata de escudriñar el horizonte con la esperanza de ver en medio de la oscuridad de la noche el faro que lo guíe a lugar seguro. A primera vista, ilusionados con este pensamiento, nos parece que el solo rol esencial del marino no es más que el de un navegador, y esto es creído, fatalmente, por la mayor parte, lo que constituye un grave error. Deben tener presente los que tal piensan, que cualesquiera que sean las ocupaciones que le imponga su cargo, el oficial de marina es siempre un navegador, es decir, está capacitado para llevar la derrota de un buque donde quiera que fuera; pero aparte de estas guardias y de la navegación, el moderno oficial de marina tiene múltiples funciones que cumplir, sobre todo en nuestra época, en que el perfeccionamiento en el meca-

nismo de los modernos buques de guerra ha llegado a su grado máximo y donde a pesar del adelanto de la ciencia, el factor humano no se puede sustraer a este conjunto de máquinas, que bien se le pueden llamar, sin temor a equivocarse, las maravillas mecánicas del siglo.

Si nos detenemos a pensar por breves momentos lo que es en la actualidad una nave de guerra, nos daremos cuenta inmediatamente de la necesidad imperiosa de que haya en cada una de las secciones de esta complicada máquina un oficial competente, por que es materialmente imposible que en todas estas secciones o cargos se pueda desempeñar con igual eficiencia un mismo oficial.

En todas las marinas, los oficiales se dedican tan sólo al conocimiento perfecto de una de las ramas de la profesión, y es en esta rama donde va a ser más eficiente y en la que se le debe emplear de preferencia. Si en nuestra marina siguiéramos esta norma, conseguiríamos el máximo de rendimiento; pero aquí, donde nuestro personal es "todista", la eficiencia es menos que en otras partes, por más grande que sea el esfuerzo realizado por ellos. Muchos creerán que para el estado actual de nuestra Marina no se necesita más, pero los que tal piensan lo hacen con egoísmo, puesto que sólo viven el presente y no se toman la molestia de analizar cuál debe ser el futuro de ella y el papel que está llamada a desempeñar en el caso probable de que nuestras costas sean amenazadas por el enemigo. Amargos recuerdos nos ha dejado la guerra del 79 para no procurar que nuestra Marina sea grande, fuerte y moderna, lo que se consigue con la preparación inteligente de su personal y efectuando nuevas adquisiciones, (la naturaleza de estas adquisiciones estaría subordinada a un plan de construcciones a cumplir en un número de años no mayor de ocho). Sólo entonces podremos constituír la principal defensa Na-

cional, y digo la principal defensa Nacional, por que un país como el nuestro, de extensas costas y en el cual los principales recursos para su sostenimiento le vienen del exterior, debe a toda costa mantener abiertos sus puertos al comercio extranjero, y esto sólo se consigue por medio de una escuadra bien preparada que, a la vez que mantiene una protección decidida sobre el comercio, constituye el brazo derecho del ejército. Esto podemos decirlo con orgullo, por que está demostrado hasta la saciedad, tanto el 79 en que nuestras costas no fueron invadidas sino después de que desaparecieron las naves peruanas, cuanto con el resultado de la última guerra europea, y podemos decir por lo tanto que un ejército que no está apoyado por la marina es un ejército falto de recursos.

Nosotros, los oficiales de Marina, estamos obligados a velar por el engrandecimiento de ella y por su eficiencia para el combate; por consiguiente, cambiemos nuestro sistema actual, donde un oficial que hoy desempeña el cargo de artillería al año siguiente pasa a torpedos o electricidad, es decir, que hay que saber de todo. Claro que hoy podemos desempeñarnos en cualquier cargo con igual competencia por que nuestros recursos son muy limitados, pero mañana, cuando nuevas adquisiciones vengan a engrosar las filas de nuestra Armada, necesitaremos conocimientos más amplios que los que hoy tenemos y no podremos ya abarcar con igual conocimiento las distintas ramas de nuestra profesión.

Pensemos que los oficiales no se improvisan, el material se compra con los últimos adelantos, y al oficial debe preparársele para el manejo de ese material, de modo que cuando le toque actuar, vaya pleno de conocimientos y no a principiar a adquirirlos. De aquí se desprende la necesidad imprescindible de que se forme en el día una Escuela Superior de Marina, por la que pasa-

rían todos los oficiales, con la obligación de especializarse en una de las siguientes ramas: Artillería, Sumergibles, Torpedos y electricidad, Aviación, Radiotelegrafía, Infantería de Marina.

En esta escuela efectuarían los oficiales un aprendizaje teórico-práctico que los ponga en condiciones de dominar la materia escogida.

La organización de esta escuela sería materia de un estudio serio, y ello le incumbe a la superioridad. Lo que sí me permito es dar una ligera idea sobre cada una de las especialidades.

Artillería.

El Oficial dedicado a esta rama estaría única y exclusivamente a cargo de la artillería de abordo. Es esta una especialidad sumamente interesante, pero obliga también a los oficiales brevetados en ella a embarcarse en las naves que tienen como armamento principal el cañón, es decir en los acorazados y cruceros, donde ellos van a ser más eficientes que en otras unidades y donde no constituyen, por decirlo así la quinta rueda de un coche. Esto priva a los oficiales artilleros de una de sus principales aspiraciones, desde el momento en que el comando de las pequeñas naves está descartado para ellos y el de las naves mayores solo lo desempeñan cuando ya son oficiales superiores.

Sumergibles.

La de sumergibilista es la especialidad que más se desenvuelve cada día, con la construcción intensiva de nuevas unidades de este tipo. Esta especialidad lleva aparejada también la del torpedista electricista, puesto que su principal armamento es el torpedo, y la electricidad tiene su principal asiento en estas unidades. Esta

especialidad tiene la halagüeña ventaja de que el oficial llega a ser muy joven comandante de barcos que, aunque pequeños, tienen un valor real, pero no escapa también a nuestra vista las incomodidades con que cuenta el personal en esta clase de unidades en detrimento de su salud, y que por otra parte las campañas emprendidas en ellas son bastante penosas.

Torpedos y Electricidad.

Los oficiales especializados en esta rama tienen las mismas ventajas é inconvenientes que los anteriores, puesto que ellos deben ser embarcados en las unidades que tienen como armamento principal el torpedo y éstos son los sumergibles. destroyers y en la actualidad los novísimos cruceros ligeros de 10,000 toneladas, donde el torpedo desempeña, al igual que la artillería un papel principal.

Aviación.

Esta especialidad, que bien se le puede llamar del futuro, está llamada a poner al servicio de las escuadras su velocidad, bien sea cerca de las costas ó en alta mar, rol bajo todo punto de vista sublime y peligroso, que exige, al lado de brillantes cualidades de piloto, un sentido marítimo muy profundo. Su papel a desempeñar es muy vasto, ya sea como seguridad, reconocimiento, dirección de tiro de artillería ó bombardeo, el horizonte de la aviación es pues muy grande y está llamada a ser un poderoso baluarte de las escuadras.

Radiotelegrafía.

Es indudable que los oficiales que se dedican a esta rama de la profesión, reportan grandes beneficios a la marina, pero no es menos cierto también que ellos to-

man con tal fanatismo este estudio, que resultaría perjudicial hacer de ella un complemento de la rama torpedo-electricista.

Infantería de Marina.

Este cuerpo no existe entre nosotros y bien podría formarse con personal propio de la Armada. Constituye en otras marinas rama especial, que tiene a su cargo la disciplina de a bordo, el deporte y la artillería de costa, que en todos los países del mundo está bajo el control de la marina, salvo en el nuestro.

Esbozo, pues, a la ligera, según mi concepto, una de las más premiosas necesidades de nuestra Marina.

ALGO SOBRE EL ENTRENAMIENTO DE SPOTTERS

Por el Alferez de Fragata Octavio Ríos H., A.P.C.U.

DURANTE el entrenamiento de spotters del año próximo pasado, pude tomar algunas notas sobre la manera como se efectuaba y de que errores adolecía. Hoy, a insinuación de un Jefe de la Armada, las publico con la esperanza de obtener en el futuro, una mejor preparación de los que más tarde desempeñarán tan delicado puesto.

En mi concepto, el entrenamiento deberá seguir un plan en el cual se vaya desarrollando paulatinamente, tanto las cualidades naturales del Spotter, ó sea, sus condiciones físicas, como también sus condiciones mentales.

El plan a seguir sería:

1.—Selección de Spotter.
2.—Conocimientos de sus obligaciones.
3.—Apreciación directa de las distancias, demoras, rumbo y velocidad del blanco, rumbo y velocidad del viento.
4.—Entrenamiento sobre la lona.
5.—Problemas.
6.—Entrenamiento efectivo, ó sea, el que se practica en los ejercicios de artillería.

Selección de Spotters.

En la actualidad los Spotters son escogidos al azar entre los Oficiales de la dotación de un buque,de manera que, el Oficial escogido como Spotter, puede muy bien carecer de las condiciones requeridas, ó tenerlas en grado no muy desarrollado. Por otra parte, en casi todos los buques, solo se ha entrenado a un solo Spotter, sin

tener en cuenta que muy bien puede éste enfermarse en vísperas del ejercicio redundando ésto en perjuicio de resultados fáciles de preveer.

La selección podría efectuarse del siguiente modo:

En cada buque se reunirá una junta compuesta por dos ó tres médicos de la Armada, del Jefe de Armamento y del 2o. Comandante que la presidirá. Esta junta procederá a tomar exámen de las condiciones requeridas para un Spotter y que según el Reglamento de Tiro son:

a] Buena vista.
b] Decisión para dar sus órdenes.
c] Rápida ejecución y concepción mental.

El exámen de las libretas sanitarias de los Oficiales, nos indicarán quienes son los que tienen mejor vista.

En cuanto a [b] y [c] con la observación del Oficial en todas las actividades de abordo,como también por medio de los "Mental Test", se obtendría a los que poseen estas cualidades en mayor grado.

De este grupo se escogería a los Spotters.

La importancia de entrenar a varios Spotters está fuera de toda duda; en efecto, en el mismo ejercicio Antitorpedo vemos que cada Control "espotea" su grupo, luego cada uno de ellos deberá estar capacitado para corregir su tiro ó lo que es lo mismo, se habrá entrenado como Spotter para poder llenar su cometido.

Si en un simple ejercicio, vemos la importancia de tener varios Spotters, en el caso real de un combate todavía es mucho mayor, puesto que, muy bien puede suceder que el único entrenado quede inutilizado perdiéndose por consiguiente todo el tiempo empleado en su preparación y perfeccionamiento, restando por otra parte, una gran eficiencia al buque durante la acción, ya que otro Oficial que no está debidamente preparado ocuparía el puesto vacante.

Conocimiento de sus obligaciones

Es indudable que el conocimiento de lo que se va a desempeñar, sigue inmediatamente a la selección; como esta instrucción está ya delineada en el Manual de Tiro, me concretaré a copiarla.

Todo spotter debe conocer.

1.—Obligaciones en los diversos ejercicios de tiro,

2.—Sistema reglamentario de dar correcciones.

3.—Uso de la terminología de tiro.

Una vez que los Spotters sepan todo lo indicado arriba, estarán listos para proseguir el entrenamiento.

3.—Apreciación directa de las distancias, demoras, etc.

El único objeto propuesto en esta parte del entrenamiento, es el de conseguir que el Spotter pueda apreciar rápidamente distancias, demoras, etc., directamente sobre el mar.

Para conseguir lo anterior necesitamos de un blanco móvil y de la seguridad de poder cumplir el entrenamiento. El Callao se presta admirablemente, pues reune las dos condiciones. Examinando el Plan de Trabajos de la Escuadra veremos que los buques permanecen en el Callao una gran parte del año lo que nos da la seguridad de poder cumplir el plan trazado; por otro lado, el gran movimiento comercial del puerto nos proporcionará el blanco necesario.

Aprovechando la entrada ó salida de los buques de la rada, los Spotters irán a su puesto de observación. Del mismo modo, el Oficial Telemetrista y el Oficial entrenador de Spotters, ocuparán el telémetro y el taxímetro respectivamente. Estos últimos, en los primeros días, se concretarán a leer distancias y demoras del blanco, las cuales, se las comunicarán por medio de la tubería acústica respectiva a los Spotters. Cuando a juicio del Entrenador de Spotters, éstos ya están lo sufi-

cientemente entrenados como para poder desempeñarse solos, se pasará al procedimiento inverso, ó sea, que los Spotters darán distancias y demoras del blanco, sirviéndonos el telémetro y taxímetro como controladores.

Una planilla como la mostrada abajo nos servirá como punto de referencia del estado de adelanto de cada uno de los Spotters.

Planilla No.....

B. A. P.....

Fecha .....

Nombre.....

Condiciones del tiempo.....

N. de orden de la salva	DISTANCIA		Error absoluto de la Observación	DEMORA		Error absoluto de la Observación
	Telemétrica	Apreciada		Taxímetro	Apreciada	
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....	.....	.....	.....
5	.....	.....	.....	.....	.....	.....
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Suma de los errores.....

Error promedio.....

Firma del Oficial Instructor

.....

Las planillas del mes, nos indicarán el progreso obtenido o su estancamiento, puesto que los errores absolutos a medida que vayan siendo regulares y menores, mejor será el Spotter y lo contrario, cuando los errores sean irregulares.

En cuanto al rumbo y velocidad del blanco, se tendrá que aprovechar de los ejercicios generales de artillería y sería bueno establecer que del mismo modo que se comunica al Control cuando se comunica rumbo y velocidad del blanco, se le avise al Spotter para irlo habituando.

Los cambios de rumbo, salvo dos casos, pueden ser fácilmente determinados, solo hay que tener en cuenta, cómo varía el ángulo formado por las visuales del observador a los palos del blanco; si el ángulo aumenta o disminuye gradualmente, el buque sigue a rumbo, porque esta disminución o aumento no es otra cosa, que una función del rumbo del blanco con respecto al observador; pero si el ángulo varía bruscamente, nos indicará que el buque ya no sigue el mismo rumbo. Los dos casos difíciles de apreciar son cuando el blanco está a gran distancia, o cuando los cambios de rumbos son relativamente pequeños. En estos casos, solo la observación frecuente, puede darnos alguna seguridad. Los Spotter podrán aprovechar de los ejercicios tácticos para adiestrarse en la determinación del momento preciso del cambio de rumbo.

En la planilla hemos puesto un párrafo para las condiciones de tiempo, esto no obedece a otro fin, que el de procurar que las observaciones sean efectuadas bajo las condiciones atmosféricas más variadas posible, esto es de gran importancia para nuestros Spotters, puesto que ellos están llamados a actuar generalmente en nuestras costas, las cuales, durante ciertas épocas del año se cubren de neblina.

Para determinar rumbo y velocidad del viento, podrá usarse el pequeño aparato ideado por el Teniente O. Nimitz. ("Revista de Marina" de Setiembre y Octubre de 1926.—"Modo de hallar el viento verdadero". Traducido del "Proceedings" por el Teniente 1o. Guillermo Thornberry, A. P.)

Tiene la ventaja este aparato de encontrar rápidamente el rumbo verdadero y velocidad del viento. Con un poco de práctica, se puede obtener estos datos, en menos de diez segundos. Si referimos el rumbo del viento a nuestra proa, tendremos el dato casi exacto que mandaremos a la central para el cálculo de la corrección lateral.

4.—Entrenamiento sobre la lona.

La manera como debe de llevarse a cabo este entrenamiento ya está determinado por el Reglamento de Tiro, pero habiendo observado durante el mismo, dos errores, los cito para que no se vuelvan a repetir en lo sucesivo.

El año pasado todos los Spotters de la Escuadra se entrenaron en la lona del B. A. P. "Almirante Grau" siguiéndose para todos un mismo plan, lo que dió por resultado, falsas apreciaciones de varios Spotters, pues no se tuvo en cuenta:

1°.—Diferencia de alzas de los buques.

2°.—Diferencia de altura de los puestos de observación de los Spotters.

No todos los buques tienen su platillo de deriva, graduado en la misma forma, así veremos que el "Grau", "Bolognesi", "Lima" y en la actualidad el "Rodriguez" tienen su platillo graduado para nudos de velocidad del blanco, lo que no es lo mismo que la de los submarinos que está dada en milímetros.

Sucedió este caso:

Se simulaba un pique a la derecha o izquierda del blanco y a una separación de un blanco.

Distancia de tiro.....X

Ahora bien, se había calculado una tablilla, para esa distancia, y para un blanco de longitud *L*; en la que un tiro que cayera a la izquierda o derecha y a una separación del centro del blanco, igual a la longitud de éste, se corregía con un movimiento de *n* graduaciones del platillo de deriva a la derecha o izquierda, pero, estas *n* graduaciones no corresponden a las n_1 graduaciones del platillo de los submarinos; por consiguiente, al Spotter se le entrenaba con un error, que, si él no lo corregía, lo aplicaba en los ejercicios de tiro.

Si en lugar de tener una sola tablilla, se hubieran calculado dos, una para cada sistema de alza, el Spotter hubiera estado mejor preparado.

El segundo error se establecía, por usar una misma altura del soporte del anteojo. Si solo se hubieran entrenado los Spotters del "Grau" y "Bolognesi", este hecho no hubiera tenido importancia, pero tratándose de los Spotters de los demás buques, sí, puesto que la altura de observación de estos últimos, difieren sensiblemente de la de los primeros.

Haciendo el soporte corredizo, se podría colocar el anteojo a la altura que le corresponde. En la Escuela Naval del Perú existe una mesa, que se utiliza para el entrenamiento de Spotters y que reune todas las condiciones necesarias, entre ellas, la del movimiento del soporte del anteojo.

5.—Problemas.

Esta sería la última etapa del entrenamiento preliminar. Los problemas serán a base de casos probables, que puedan presentarse al Spotter durante el combate y

sobre todo, con unidades de la misma clase, de manera que cuando llegue el caso, pueda rápidamente concebir y ejecutar las correcciones, puesto que él, por los problemas en que ha entrenado, se ha encontrado en situaciones parecidas.

6.—Entrenamiento efectivo.

Es la aplicación de todo lo aprendido en el entrenamiento anterior al tiro efectivo. El Reglamento de Tiro va dando hasta en sus menores detalles todo el proceso que se debe seguir.

Todos los conocimientos adquiridos por un "epoteador", podrá ponerlos en práctica durante los dos ejercicios de tiro del año y la experiencia que de éstos obtenga, le servirá para desempeñarse mejor en los posteriores, a la vez que con ello puede formar su prestigio como tal.

CONVERSACIONES SANITARIAS

Lo que el Oficial de Marina debe conocer sobre el peligro venéreo.

Por el Capitán de Corbeta de Sanidad César Valdez, A. P.

GOZAN las enfermedades venéreas del triste privilegio de ser consideradas, como vergonzosas, y merecer el desprecio general, obligando a las personas que las padecen a ocultar su mal, que es juzgado por los rigoristas e ignorantes como oprobio.

Tiempo es ya de que estos prejuicios desaparezcan y toca a los médicos y a los dirigentes de las colectividades, romper aquellos añejos conceptos. Por eso es un deber de los oficiales de Marina, superiores o subalternos, imbuírse y trasmitir a sus subordinados la idea de que las enfermedades de los órganos genitales son males que nada tienen de delictuosos, que al igual de las otras enfermedades no deben avergonzar a quienes las sufren, no teniendo por tanto por qué ocultar su mal; así se conseguirá que el tripulante tímido o ignorante pueda declarar su afección a tiempo y ser atendido oportunamente, ya que de la oportunidad en el tratamiento depende el éxito de la curación.

Las enfermedades venéreas, si bien son como todas las otras enfermedades, tienen sin embargo la particularidad de propagarse cada día más y más, siendo esta difusión alarmante y de terribles consecuencias para el individuo, para la familia, para la sociedad y para la Nación. Las estadísticas nos dicen como avanza el mal;

los especialistas ven a diario sus consultorios llenos de jóvenes de las clases acomodadas reclamando su auxilio, las clínicas particulares atienden centenares de personas de ambos sexos atacados del mal venéreo o sus consecuencias, los hospitales de caridad se han visto obligados a crear consultorios especiales para estas dolencias a fin de descongestionar las salas que resultan insuficientes, los médicos de talleres y casas de reclusión curan un número abrumador de afecciones venéreas; los cirujanos militares saben muy bien el enorme porcentaje de portadores del mal en el ejército, y la Sanidad Naval lucha sin descanso contra el gran número de casos de Sífilis y Blenorragia que se atiende en el Hospital y en las enfermerías de los buques y que hasta se pasean impunemente por las cubiertas de nuestras Naves de Guerra y dependencias de la Armada. En presencia de este azote, que alarma, todo hombre de bien está obligado a contribuír a combatirlo y para ello hay que hacer dos cosas: 1º., *Prevenir y circunscribir el mal* y 2º., curar los casos que se presenten.

En cuanto a lo primero es un deber de los médicos y de toda persona culta, más, si tiene a su cargo el cuidado de colectividades como soldados, marineros, colegiales, etc., instruír a sus subordinados sobre el peligro que corren, para que puedan huír de él. Por lo demás, toca a los Poderes Públicos, por medio de leyes y disposiciones severísimas, defender del contagio a nuestras generaciones.

En cuanto a la curación; si el mal por desgracia ha surgido, como sucede tan a menudo, es preciso que el enfermo sepa que no es un paria, que no es un desheredado de la consideración de los demás, que no debe ocultarse como un culpable; es necesario hacerle saber que su mal por serio que parezca tiene remedio, que la me-

dicina puede curarlo o atenuar sus sufrimientos y que por lo tanto no tiene por qué alarmarse ni desesperar.

Con el objeto de vulgarizar estas ideas me propongo en una serie de artículos exponer el concepto actual de la Ciencia sobre el mal venéreo constituído por la triada patológica: Blenorragia, Chancro Simple y Sífilis, que Venus, la divina, cobija bajo su nombre. Enfermedades diferentes por su gravedad y modalidades, cada una de las que merece un especial capítulo por orden de gravedad.

I

El Chancro Simple, Chancro Blando o Chancroide.

Es una enfermedad caracterizada por ulceraciones de la piel o la mucosa del aparato genital o del ano, pudiendo presentarse, aún que muy raramente en otras partes del cuerpo. Se la adquiere el 99 % de las veces por contaminación durante el acto sexual.

Por mucho tiempo, fué confundido con el chancro duro o sifilítico, pero, desde 1850, gracias a los trabajos de Hunter y Ricard, han sido perfectamente diferenciados; estribando la principal diferencia, en que mientras el chancro blando es una afección local que no vá más allá del sitio donde radica y que una vez curado nada deja de tras de sí, el *chancro duro* al contrario, es el primer período de la sífilis, enfermedad general a todo el organismo, que aunque el chancro duro desaparezca, el mal sigue propagándose por la sangre a los demás órganos para después pasar por herencia a los hijos del enfermo.

He dicho que el contagio del chancroide se hace por inoculación durante el coito, siendo muy favorecida por cualquier grieta, escoriación, herida, rasguño y cicatriz, aunque éstos sean tan pequeños que hayan pa-

sado desapercibidos. El chancro blando es muy contagioso y no solo se contamina de individuo a individuo, sinó que la misma persona puede autocontagiarse y presentar una verdadera legión de ulceraciones nacidas unas de otras que se extienden por todo el aparato genital y por los muslos. Esta pluralidad sirve también para diferenciarla del chancro duro, que, siempre es solitario y que una vez contraído, no permite que se presente más chancro duro durante toda la duración de la sífilis; pero, un enfermo de chancro duro, puede contraer otro ú otros blandos, como el portadar de la úlcera blanda, puede contraer una úlcera indurada, por tanto una sífilis. Se ha dicho con razón, que el chancro simple ama la vida en familia y que "le gusta vivir rodeado de sus hijos y sus nietos".

La enfermedad que me ocupa, tiene por gran aliado a la suciedad, por eso, es menos frecuente en las personas que tienen hábitos de aseo, que en las clases menesterosas y descuidadas. Se le observa con más frecuencia en los consultorios gratuitos que en las clínicas particulares, es más común entre los soldados y marineros, que entre los clases y oficiales de mar, y es rarísimo en las oficialidades de mar y de tierra.

No respeta el chancro blando ni sexo ni raza; en cuanto a la edad, la más expuesta, es aquella época de la vida en que son más frecuentes los contactos sexuales, siendo entre los portadores del mal más numerosos los solteros que los casados. La prostitución clandestina es la mayor causa de su propagación, favorecida por el poco aseo; observándose a veces en forma epidémica en ciudades sujetas a grandes cambios de población, como sucede en épocas de fiesta, ferias, exposiciones, movimientos de tropa, desembarque de tripulaciones, etc.

El agente de este mal, es un microbio específico llamado el *estrepto bacilo de Ducrey* que fué descubierto

por el Bacteriólogo de este nombre el año 1889. Observado al microscopio presenta el estrepto bacilo la forma de bastoncitos con sus extremidades redondeadas, unas veces se presentan aislados y otras formando grupos en montón ó en forma de cadenas más ó menos largas. Es un microbio fácil de destruír pues no soporta el calor, una temperatura de 42 a 50 grados, basta para debilitar rápidamente su virulencia, pero en cambio soporta bien el frío y la humedad.

Síntomas.—Desde el día siguiente a un contacto sospechoso se desarrolla a nivel del sitio contaminado, una mancha roja al centro de la que se nota una vejiguita llena de un líquido claro, [vesícula] el líquido se va enturbiando hasta tomar el aspecto de pus, constituyendo un pústula que pronto se rompe, para dar lugar a una ulceración de la piel, quedando, el chancro blando formado hacia el cuarto ó quinto día. Este caracter de rápida aparición es muy útil, para diferenciarle de su similar, el duro, pues éste solo aparece, muchos días y hasta semanas después del coito sospechoso.

Una vez constituído el chancro simple, presenta el aspecto de una ulceración regularmente redondeada ú oval de bordes rojos, sinuosos, como cortados a pico y despegados del fondo, el que presenta un color gris amarillento como carcomido, anfractuoso y con granulaciones; el pus es abundante, a veces endureciéndose en la superficie, forma una especie de costra. La ulceración reposa sobre una base blanda como hinchada, pastosa *pero nunca* dura. El menor contacto provoca en el chancro blando grandes dolores a diferencia del duro que es indoloro.

Al cabo de una ó algunas semanas, el fondo de la úlcera se limpia y enrojece, los bordes se pegan, la ulceración se llena y se opera la cicatrización. Son nece-

sarios de veinte a treinta días, para curar un chancro simple de mediana dimensión.

Con respecto a su gravedad, diré que es la mas benigna entre las enfermedades venéreas, aunque a veces suele tomar caracteres alarmantes y terribles complicaciones como la ericipela y la gangrena, además, propagándose la infección por el tejido linfático constituye la adenitis en el pliegue de la ingle, que es un tumor doloroso rojo fluctuante, que puede llegar hasta la supuración y que vulgarmente es conocido con el nombre de *incordio* que algunas veces exije una intervención quirúrgica para evacuar el pus.

Los caracteres más saltantes para diferenciar un chancro duro de uno blando son: 1°. La época de la aparición; el blando se presenta al siguiente día, el duro a los veinticinco ó treinticinco días y hasta los sesenta en los casos tardíos. 2°. El chancro duro es siempre único, el blando puede ser múltiple. 3°. El chancro blando es una úlcera de bordes despegados como cortados a pico y de fondo anfractuoso; el chancro sifilítico es un endurecimiento de la piel ó las mucosas en forma saliente como un botón, tienen, en el vértice de la eminencia una ulceración con bordes, que forman una especie de corona. 4°. El chancro blando, presenta un fondo gris amarillento con secreción más ó menos abundante y granuloso, el fondo del sifilítico es rojizo luciente, lizo, casi sin secreción. 5°. La base del chancro simple es blanda, la del sifilítico es indurada y se deja comprimir entre los dedos dando la sensación de un cuerpo duro.

En cuanto a los métodos para evitar y curar esta enfermedad, serán expuestos al finalizar esta serie de artículos junto con el tratamiento para las otras enfermedades venéreas. Pero por adelantado diré que la limpieza es el peor enemigo de este mal y que llegará a

evitársele si se tiene cuidado de usar aguá en abundancia aunque sea pura, después de todo contacto sospechoso.



Alferez de Fragata A. P. C. U., Fernándo Romero P., que obtuvo el premio anual 1927, otorgado por la "Revista de Marina" por su artículo "Plan de Trabajo para el Crucero de Verano de los Cadetes".

263

COMENTARIOS BREVES

Lo que a mí me sucede.

Por el Capitán de Corbeta L. Rivadeneyra, A. P.

PERDONEN mis lectores si mi narración puede cansarles, mi mente no es esa, pero no es de más que apunte cosas que hoy veo pasar y que no está lejos pueda acontecer a muchos de mis compañeros. De todos modos, puede ser que éstas cuartillas que borroneo digan algo.....

Estoy recientemente desembarcado después de tres años de labor en los buques, hoy me encuentro en la Escuela Naval del Perú.

En una Revista de marina extranjera que encontré ahora días sobre la mesa de la Biblioteca del Centro Naval, leí un pequeño artículo que me llamó la atención. Se trataba nada menos que de diferenciar las categorías del personal de la marina en sus dos únicas situaciones: *azul* y *blanco*.

Azules, comenta el articulista, personal a quien agrada mucho prestar sus servicios en tierra, ganar más y a la hora del ascenso estar en iguales condiciones que los "blancos". Estos últimos son los que siempre están embarcados y que seguramente no gozan de las ventajas de los otros. Con algunos de mis compañeros comenté el artículo. Sin duda alguna, el fundamento era bueno. Entonces comenzamos a "cortar" sobre el asunto.

"En todas partes se cuecen habas, y en mi tierra a calderadas"—nos dijimos—.

A nosotros también nos pasa lo mismo, pero en "alta escala".

No solamente el personal subalterno quiere ser "azul" entre nosotros, la cosa es más grave. Es arriba donde están los "azules".

Pese a quien pesare y aún cuando esto haga cosquillas a más de uno, ésta es la verdad.

La palabra "embarque", es como una "vara de pica"—perdóneseme el término—.

—Mi Comandante, decíale yo un día a uno de nuestros Jefes; dicen que a Ud. lo embarcan.....

—A mí! Nó señor! Si yo me he pasado casi toda mi vida embarcado [cuando los buques no se movían]. Yo, agregó, en el servicio que desempeño apenas tengo dos años en tierra. Por qué no embarcan a fulano?.....

—Es que Ud. mi Comandante ahora puede realizar una labor muy efectiva, los buques hoy, son otros [a pesar de ser un poco viejos] la vida de mar se siente, hay muchos ejercicios, actividad y mucho en qué trabajar.....

—No señor, en todas partes se trabaja y yo aquí estoy muy bien.....

Y así, esto es por hoy un concepto general.

Los "azules" quieren ser "azules" y no dudo que muchos "blancos" quieran serlo.

Si hablamos de los requisitos de embarque para el ascenso ¡qué tontería!. Muchos dicen y yo los he escuchado: "La ley no tiene efecto retroactivo"!

—Cuando yo desempeñé tal Capitanía, se me consideró tiempo embarcado y cuando llegue mi tiempo ascenderé!

Vean pues mis queridos compañeros, todo lo que encierra el peligro "azul". A quién podemos culpar de este modo de pensar?

Uds. lo dirán, y si no es cierto lo que digo, también lo dirán.

Sea de ello lo que fuere, aquí me tienen Uds. perte-

neciendo al partido..... que no es el facista. [Que conste que sin ganar ni un centavo más de mi sueldo].

Ahora soy "azul" o "negro" si Uds. quieren, me dá lo mismo.

Cuando no hay costumbre de escribir, muchas veces al correr del lápiz se atropella..... muchas cosas; esto es cuestión de "entrenamiento".

Conozco el sentir de los "blancos" a cerca de la Escuela y sus oficiales. A éstos se les nombra en la Escuadra bajo distintos apelativos. Así por ejemplo se les dice: "catedráticos", indispensables", etc., yo también los he llamado así, y ahora héme aquí perteneciendo a la "legión".

Ya verán pues mis camaradas que a lo mejor todos tendrán que pasar por aquí, tarde que temprano; así pues, habrá que "manejarse con juicio" según preconiza un distinguido Jefe de máquinas de nuestra Escuadra.

Al llegar a la Escuela Naval juro que me he sentido desorientado. Habituado al manejo de tripulaciones y a la rutina de un buque de guerra, he encontrado que la que se lleva en la Escuela, es muy distinta, no hay término de comparación. El organismo es muy diferente, hay más que hacer. Comentar esto sería motivo de un tema especial, básteme decir, que el tiempo pasa vertiginosamente y que a menudo nos sorprende trabajando.

Tengo a mi cargo la Administración de la "Revista de Marina". Esto sí que es completamente nuevo para mí. La papelucherío en una imprenta, es muy original, no quiero decir que "elegante".

Si algún día llega cualquiera de Uds. a tener esto entre manos, verá lo que es bueno. La terminología que se emplea en una imprenta, es notable. Yo sola-

mente he frecuentado talleres de esta índole al salir del paso y ahora que soy un "Administrador", imagínense los líos en que estoy metido.

El inventario de recepción, que fué lo primero con lo que me tropecé, lo encontré más que raro. Figúrense Uds. tener que contar "componedores", "galeras", "chivaletes", etc., no puede ser más orginal. Estos nombres primera vez en mi vida que los catalogo y maldito si ni siquiera mi curiosidad me llevó algún día a averiguar su aplicación. Sin embargo, ya me tienen Uds. bregando en este asunto.

Debo advertirles que no hay nada más propicio para tener líos que una imprenta y mucho más la administración de una Revista.

No les digo a Uds. nada a cerca de la palabra "cobrar"; sobre todo si se trata de las suscripciones, avisos o trabajos. Esto es una maravilla.

Todo el que manda un "trabajito", lo quiere inmediatamente, urgentemente, pero a la hora de recibir la tradicional factura con el S. E. ú O., eso sí que no es urgente. "Regrese mañana", término muy bonito que ya no me llama laatención y que también muchas veces el suscrito ha empleado en tales condiciones.

No cabe duda, todas estas cosas enseñan a ser paciente, esto será una nueva faz de entrenamiento por adquirir. Con todo, hay que ir adelante.

La corrección de pruebas "constituye la primera parte de esta progresión". No se impaciente si algún día le toca hacer esto.

La primera "Revista de Marina" que pilotéo es ésta que Uds. leen, sin embargo, les garantizo que cuesta trabajo el asunto y que considero a mis congéneres encargados de tal labor.....



En éste grabado aparecen (de arriba abajo) el Teniente 2o. Alejandro Bastante, Cap. de Corbeta Ingeniero H. Castañeda, Sra. Aubry, madrina del R-4 en representación de la Sra. Leguia esposa del Presidente del Senado y la Sra. A. G. Howe, madrina del R-3, esposa del Contralmirante Howe, Jefe de la Misión Naval Norteamericana en el Perú.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LOS LIBROS "LA VERDAD SOBRE JUTLANDIA" Y "REPRODUCCION DE LOS REGISTROS DE LA BATALLA DE JUTLANDIA" RECIENTEMENTE APARECIDOS

[Del "Boletin del Centro Naval" Argentino]

LOS ARTICULOS adjuntos, publicados en el "Naval and Military Record", son debidos al contralmirante J. E. T. Harper, y aparecieron inmediatamente después de su interesante libro "La verdad sobre Jutlandia", en el que el autor, que ha tenido en sus manos toda la información, señales y partes de la batalla, pone las cosas en su lugar. Es decir, que hace ver la futilidad de las razones que han invocado varios autores para atacar la conducción táctica de la batalla por parte del Almirante Jellicoe y ensalzar la actuación de Beatty a sus expensas.

El Contralmirante Harper hace ver que el comandante de la Flota de cruceros de combate ha violado repetidamente principios tácticos: Al avistarse los cruceros alemanes Beatty señala con banderas a la 5a. Escuadra de combate (cuatro acorazados "Bárham") que siga sus aguas y se empeñe con el enemigo tan pronto lo tenga a su alcance. Sabido es que en este momento los cuatro acorazados de Evan Thomas estaban 5 millas hacia el N. N. W. de los cruceros de batalla y que no habiendo podido descifrar la señal de banderas, a causa de la distancia, del humo y de la escasa visibilidad del día, recién pudieron entrar en acción a los 40m después de estar en fuego los cruceros de batalla, cuando ya habían

desaparecido dos cruceros, el "Indefatigable" y el "Queen Mary". Beatty se despreocupó aquí del principio de la concentración de las fuerzas "y en vez de estar luchando 10 buques ingleses contra 5 alemanes, combatieron 6 contra 5, y aún 4 contra 5 durante los minutos que siguieron a la voladura del "Queen Mary" y hasta que entró en fuego la 5a. Escuadra (Evan Thomas). Su servicio de señales fracasó al no trasmitir a su subordinado, con la premura que exigían las circunstancias, la orden de seguirlo para entrar en acción cuanto antes. Fué así mismo un error tactico el mantener a los acorazados tipo "Barham" en la posición 5 millas al N. N. W. del "Lion" mientras se aproximaban a la parte S. del Mar del Norte, cuando, según toda probabilidad, las fuerzas enemigas se avistarían en el cuadrante S. E. La falla en la transmisión de la orden a la 5a. Escuadra originó que ésta llegara a estar a 10 millas del "Lion", retardando considerablemente el momento en que podía romper el fuego. Durante la primera fase de la batalla Beatty descuidó la transmisión de información sobre los movimientos y composición de las fuerzas enemigas, cuyo conocimiento era tan vital para Jellicoe a fin de poder desplegar en el momento y dirección convenientes. Para colmo de males, las posiciones geográficas del "Lion" y del "Southampton" (que antes del contacto entre las flotas transmitió numerosos informes sobre el enemigo), estaban equivocadas en forma de confundir a Jellicoe, que había dispuesto sus movimientos de manera a avistar la flota alemana y a poder desplegarse en la posición táctica más ventajosa por la proa con un simple cambio de rumbo simultáneo de los buques Jefes de división.

La Flota de Alta Mar apareció en cambio completamente a estribor, debido a que los errores de posición de "Southampton", "Lion" y "Iron Duke" sumaban 14 millas más al Este. El despliegue de la Gran Flota tuvo

que hacerse sobre babor, para poder combatir en línea de fila paralela al enemigo, pues la Flota de Alta Mar, en este momento llevaba proa N. E.

Con respecto a la maniobra de Jellicoe de alejamiento en ocasión del ataque (19h25m) de las flotillas alemanas protegidas por cruceros de batalla y buques de línea y por cortinas de humo, esta maniobra fué la misma que efectuaron von Hipper, Beatty y von Scheer, para impedir el impacto de los torpedos enemigos. No se registra un caso en la batalla de Jutlandia, ni en la del Dogger Bank, de torpedos que hayan sido evitados maniobrando el buque hacia el torpedero. En todos los casos de salvas de torpedos, éstas han sido evitadas haciendo girar los buques "hacia afuera del enemigo".

La señal hecha por el "Lion" al Comandante en Jefe a las 19h 50m: "*Propongo que la vanguardia de acorazados siga a los cruceros de batalla. Podemos cortar (o interceptar) la flota de batalla enemiga íntegra*", fué recibida por Jellicoe alrededor de las 20h y recién a las 20h 07m llegó al almirante Jerram (conductor de la línea), la orden de seguir a los cruceros de batalla, pero como éstos no estaban a la vista del "King George V" (insignia de Jerram) y a las 20h se había ordenado rumbo O. a toda la flota, Jerram no dió cumplimiento a la señal y siguió su rumbo Oeste, que lo acercaba más rápidamente al enemigo.

Todos estos puntos de la actuación de Jellicoe habían sido severamente criticados por autores que no habían dispuesto de todos los informes sobre el desarrollo de la batalla y las señales cambiadas. En cambio, el almirante Harper ha escrito su libro con pleno conocimiento de lo sucedido en la acción.

Este libro reconoce que la actuación de Jellicoe ha estado encuadrada siempre dentro de las ideas tácticas de la época y de las fijadas por Jellicoe en su famoso

memorándum del 30 de octubre 1914 al almirantazgo, que fué aprobado por la superioridad y que se refería al temperamento a seguir en el caso de enemigo en retirada, previendo los peligros de los submarinos adversarios estacionados sobre la ruta y del fondeo de campos minados en una línea de retirada preparada de antemano.

Harper dice que cuando von Scheer ejecutó el segundo giro de 180° (18^h55^m), lo hizo con la idea de abrirse camino hacia el Este, en dirección a sus bases y que al encontrarse en su camino con la Gran Flota, giró nuevamente 180° (19^h17^m), poniendo proa al W. al mismo tiempo que sus flotillas, apoyadas por los cruceros de batalla, efectuaban numerosos lanzamientos de torpedos y se retiraban formando cortinas de humo para ocultar los movimientos de von Scheer. La aseveración de Harper de que el propósito de von Scheer en su giro hacia el Este fué abrirse camino a sus bases, no está de acuerdo con lo que von Scheer dice al respecto en su libro "La Flota Alemana de Alta Mar":

> "Era todavía muy temprano para iniciar un "movimiento nocturno. Si el enemigo nos hubie- "ra seguido, nuestra acción, al conservar la direc- "ción tomada después de virar la línea, hubiera "tenido el carácter de una retirada y una avería "en los buques de la retaguardia hubiera impues- "to el dilema de sacrificarlos o de forzar la ac- "ción. Menos factible aún era tratar de despren- "derse del enemigo, dejándole la elección del mo- "mento en que había de encontrarnos en la ma- "ñana siguiente. No había sino un camino para "evitarlo: forzar al enemigo a una segunda bata- "lla por otro avance determinado y obligar deci- "didamente a sus torpederos a atacar. El éxito "del giro de la línea durante el combate me deci- "dió a utilizar nuevamente nuestra soltura de

"movimientos. La maniobra debía sorprender al "enemigo y trastornar sus planes por el resto del "día y si el golpe tuviera éxito facilitaría el ale- "jamiento durante la noche. La situación del "*Wiesbaden* vino a fortalecer mi resolución de "hacer un esfuerzo para auxiliar a ese buque, o "salvar por lo menos a su tripulación".

La forma impecable como la Flota de Alta Mar ejecutó estos giros simultáneos estando su línea de fila encurvada, justifican la aseveración de von Scheer de que la flota a sus órdenes estaba muy ejercitada en los cambios simultáneos de rumbo hasta 180°.

Las ventajas tácticas de este ejercicio quedaron perfectamente demostradas en Jutlandia. Von Scheer pudo desprenderse de una posición táctica sumamente comprometida, especialmente a las 19^h17^m, cuando la cabeza de su Flota se encontraba sometida al fuego concentrado de toda la línea inglesa (por lo menos de todos los buques ingleses que la percibían). Bien pudo decir su Jefe de Estado Mayor Capitán de Navío von Trotha, que:

"*Si un Almirante, en maniobras de tiempo de paz,* "*hubiera llevado su escuadra a una posición táctica se-* "*mejante, jamás se le hubiera confiado otro comando*".

Al hacer la crítica de esta batalla, no hay que olvidar que los Almirantes no tenían ante su vista sino pocos buques adversarios a causa de la bruma reinante y que en momento alguno en el combate entre los cuerpos principales tuvieron ni Jellicoe ni von Scheer idea clara de la fuerza adversaria.

El libro de Harper "La Verdad sobre Jutlandia", puede ser considerado como el mejor comentario inglés publicado hasta la fecha sobre esta famosa batalla y aunque constituya una defensa de Jellicoe, haciendo resaltar los errores cometidos por Beatty, no por eso deja

de ser un libro de alto valor técnico para el estudio de lo acaecido en Jutlandia, especialmente porque su autor ha tenido a su disposición toda la documentación oficial sobre la batalla.

Harper termina su libro con los siguientes párrafos, refiriéndose a la acción entre las flotas principales, no a las primeras fases en que intervinieron únicamente los buques de Beatty: "La flota alemana recibió más daño "del que pudo causar, así en pérdidas como en impactos "sobre los buques supervivientes. La táctica de von "Scheer se dedicó principalmente a desprender la fuerza "a sus órdenes de situaciones en que corría riesgo de ser "aniquilada y es justo reconocer que lo hizo con suma "habilidad; pero procedió como un boxeador que, viéndose "dose pérdido, concentra todo su esfuerzo en evitar el "castigo, mientras espera ansiosamente la señal de *time*. "La *señal* llegó al fin, cuando la obscuridad le concedió "la tregua salvadora. Su adversario permanecía preparado y listo, ansioso por la decisión que había de darle "la luz del nuevo día; pero Scheer tenía bastante y logró "hábilmente evitar el nuevo combate, abriéndose camino a sus bases al amparo de la noche, como el púgil "desalentado que arroja la esponja y abandona el *ring* "para siempre a su victorioso adversario".

Es una lástima que un libro tan interesante como el del Almirante Harper termine en forma tan alejada de la verdad: Von Scheer, así que sus buques averiados estuvieron nuevamente aptos para la lucha, realizó una nueva expedición hacia la costa inglesa, el 18 y 19 de agosto de 1916, a la que siguieron otras salidas de la Flota de Alta Mar.

El libro de Harper "Reproducción del Registro de la Batalla de Jutlandia", es "una relación escueta, sin adornos, técnica en el más alto grado, sin comentarios, preparada por el Capitán J. E. Harper y otros oficiales,

bajo la dirección del Almirantazgo". Sumamente interesante para el estudio de la Batalla, completa con el "Narrative" y el "Blue Book", publicados en 1924 y 1920, la documentación oficial Británica a este respecto.

JACINTO R. YABEN.

Setiembre 1º de 1927.

¿FUE JUTLANDIA UNA VICTORIA?

Comparación entre las pérdidas de las dos flotas.—

Es necesario aclarar ante todo qué es lo que entendemos por "victoria". Una acción naval puede resultar, sea una victoria moral, sea una material, o aún una combinación de las dos.

El efecto de una victoria moral puede ser considerable, más duradera aún que el de una victoria material. Muchos casos hay en nuestra historia en que no fué tanto el daño infligido por la victoria a los buques y tripulaciones enemigas, como la depresión de su moral.

Una batalla en el mar no se libra con el único propósito de causar pérdidas y daños materiales a la flota enemiga. El objetivo de la victoria no es puramente la destrucción de la flota enemiga, sino la conquista o conservación —según el caso—del poder de utilizar el mar para propósitos navales, militares o económicos que nos ayudarán a ganar la guerra.

Para conquistar o conservar este poder, llamado brevemente "dominio del mar", es necesario derrotar la flota enemiga de modo que sea incapaz de ejercer una amenaza seria en el mar, o contenerla de modo a reducirla a la impotencia para impedir nuestras actividades.

Situados como lo estamos nosotros, era vital para nuestros intereses en la guerra conservar el control de las rutas marítimas que nos ligan con nuestros aliados y

con nuestro imperio allende los mares. Fué este control del mar el que alimentó y equipó a los Aliados, negó al enemigo las provisiones esenciales y nos permitió ganar la guerra. Para ejercer este control no era necesario destruír la Flota de Alta Mar, con tal de que consiguiéramos limitar sus actividades y sus aguas nacionales.

Sin embargo, lejanos como suelen aparecer los resultados de una victoria moral, no pueden compararse en la mente popular con una victoria material cuyo resultado es tangible y claro. Sin embargo, es un error ver los resultados de una acción naval del punto de vista material únicamente. Una comparación de estadísticas dando número y tonelaje de buques perdidos, número de bajas, muertos y heridos, etc., inducirá fácilmente a una falsa impresión.

El efecto moral.—

Tal aspecto de las cosas tiene sin duda su importancia, ¿pero no la tiene, acaso, mucho mayor el hecho de que el adversario se sienta derrotado y no desee arriesgar un nuevo encuentro? El efecto moral de muchas de las acciones navales en el pasado ha sido mucho más grande que el material.

Una victoria material no significa aniquilación; ninguna acción de la Flota Naval Británica ha dado por resultado la aniquilación de la flota enemiga. La de Trafalgar, por ejemplo, fué una victoria definitiva y, sin embargo, no una aniquilación.

Sea que la batalla de Jutlandia se tome en total o que se la divida en sus fases, no caben dudas de que la flota británica ganó una gran victoria moral. La Flota alemana se sintió derrotada, rompió el contacto, regresó a sus bases y núnca volvió a arriesgar un nuevo encuentro con nuestra flota. La británica, en cambio,

conservó su disposición por la lucha y el deseo de triunfar.

Nuestras pérdidas en buques y en personal exceden a las del enemigo; no podemos, por lo tanto, proclamar una victoria material si tratamos de la batalla en conjunto. Pero si la dividimos en dos fases, es justo considerar cada fase separadamente.

En la primera fase, que puede llamarse la acción entre los cruceros de batalla, el Almirante Beatty tiene el control de nuestras fuerzas—cuatro acorazados y seis cruceros de batalla—que, comparadas con la alemana—cinco cruceros de batalla—le da una superioridad de dos a uno. También tiene superioridad en cruceros y destroyers.

Durante esta fase nuestras pérdidas materiales fueron dos cruceros de batalla y dos destroyers, contra dos destroyers enemigos. Además, nuestros buques sobrevivientes recibieron más daño que el que infligieron y el enemigo no hizo esfuerzo alguno para evitar la acción. Debemos admitir que en esta fase de la acción los alemanes ganaron una victoria material.

En las últimas fases, cuando el Almirante Jellicoe ha asumido el control de las operaciones, la historia es otra. Nuestra superioridad en buques capitales no es de dos a uno, sino de siete a cinco. Nuestras pérdidas son un crucero de batalla, tres cruceros y seis destroyers, contra las pérdidas de un acorazado, un crucero de batalla, cuatro cruceros y tres destroyers. Las pérdidas británicas ocurrieron en mayor parte (un crucero de batalla, tres cruceros y un destroyers) cuando los cruceros, a vanguardia de nuestra flota de batalla, se encontraron sin aviso bajo el fuego concentrado de los buques mayores del enemigo. Los alemanes sobrevivientes recibieron más daños que el que ellos infligieron y el Almirante Scheer aprovechó toda oportunidad para evitar la ac-

ción y zafarse de la peligrosa posición en que lo había colocado la hábil maniobra de Jellicoe. En las últimas fases, por lo tanto, Jellicoe ganó una victoria material.

¿Pero, pudo el Almirante Jellicoe lograr una victoria tan completa como la que de él se esperaba? Ahora que se van eliminando gradualmente conceptos erróneos que rodeaban los acontecimientos, está claro para todos los que estudian cuidadosamente los detalles, que el Almirante Jellicoe se encontró seriamente embarazado por el fracaso así de sus fuerzas destacadas durante el día como de los buques colocados a retaguardia durante la noche, en transmitirle la información segura de los movimientos del enemigo.

Además, el tiempo brumoso hubiera requerido más que un genio para lograr una victoria decisiva en las pocas horas de día que restaban, contra su adversario inclinado a eludir la acción.

Resumiendo, pues, la batalla de Jutlandia fué sin duda una victoria moral para la flota británica. En la primera fase los alemanes pueden proclamar una victoria material, pero en las últimas la victoria es de Jellicoe y son los últimos golpes los que valen en cualquier lucha.

La rendicien total de la flota alemana, 21 de noviembre de 1918, fué la consecuencia de la victoria de Jellicoe en Jutlandia.

(*Del "Naval and Military Record", 20 de abril de 1927*).

ALGUNOS ERRORES DE JUTLANDIA

Lo que hubiera significado una victoria decisiva.—

Muchos escritores han pretendido que una victoria británica decisiva en Jutlandia hubiera evitado la subsiguiente guerra submarina contra nuestro comercio y

algunos llegan a afirmar que ella hubiera terminado sin más la guerra.

Mr. Churchill, en su reciente volumen de la obra "The World Crisis", es más moderado. Se refiere a "las desastrosas consecuencias que para Inglaterra y sus aliados hubieran seguido inmediatamente a una derrota decisiva" y dice explícitamente que una completa victoria británica "no hubiera constituído una mejora decisiva en la ya favorable situación naval".

Las consecuencias de una derrota británica hubieran sido sin duda desastrosas. Inglaterra con su poder marítimo perdido, hubiera quedado incapacitada para rol ulterior alguna en la Gran Guerra; en el mejor de los casos, hubiera pasado a la posición de simple espectador. Los confines de nuestro Imperio están demasiado dispersos por el mundo y pueden solamente ser guardados por la flota; sin una flota "en potencia" para guardar nuestras costas, los confines marítimos de estas Islas dejarían de ser ni siquiera "fronteras de mar".

Mr. Churchill, sin embargo, modifica luego su afirmación de que una completa victoria británica no hubiera mejorado favorablemente la situación naval cuando dice: "la conclusión abortiva de Jutlandia dió al enemigo los medios de desarrollar la campaña submarina.

Un error completo.—

Se aceptaba generalmente que una derrota británica decisiva en Jutlandia nos hubiera hecho perder la guerra, ya que nuestra existencia y la de nuestros Aliados dependían de la libertad de las comunicaciones por mar en todas las partes del mundo; pero la inversa, de que una victoria británica decisiva nos hubiera hecho ganar la guerra, o que hubiera impedido la campaña submarina, es un completo error.

Una victoria "decisiva" por mar puede significar una de dos cosas: Que la victoria material, grande o pequeña, tenga efecto tal sobre la moral de la nación enemiga que logre terminar la guerra final. O que produzca la "aniquilación". No hay caso, sin embargo, en nuestra historia de que una nación naval haya terminado la guerra; el ejemplo más próximo a una decisión sería quizás Trafalgar.

La victoria notable de Nelson en Trafalgar no terminó, sin embargo, la guerra, ni la lucha por el dominio del mar. Es verdad que no hubo después acción naval importante aunque la flota francesa fué pronto considerablemente reforzada. El resultado de esta acción naval fué, sin embargo, de largo alcance.

No hay caso alguno en nuestra historia de una flota enemiga que haya sido totalmente aniquilada. Uno de los mejores ejemplos de destrucción casi completa es la Batalla del Nilo, 1798, de la que sólo escaparon dos navíos franceses y dos fragatas; fué casi una aniquilación y, sin embargo, no tuvo resultado "decisivo".

Guerra submarina.—

Aún cuando lo imposible hubiera ocurrido y la flota alemana de batalla hubiera sido aniquilada en Jutlandia, es un error completo creer que se hubiera evitado la campaña submarina. Los submarinos operaban desde bases protegidas por artillería de gran alcance, minas y destroyers y no fué el hecho de que la flota alemana de batalla estuviera "en potencia" lo que permitió actuar a los submarinos.

La victoria de Trafalgar no impidió a las fragatas, corsarios y aún a los navíos franceses hostilizar a nuestro comercio en los diez años siguientes. Nuestra marina mercante sufrió más después de Trafalgar que antes

y nuestra nación padeció más privaciones entonces que en los primeros años de la guerra.

La victoria de Trafalgar no trajo la terminación de la guerra, pero alteró su carácter, y no hay razón para suponer que una pronunciada victoria material británica en Jutlandia hubiera hecho más que esto; lo que hicieron las fragatas y corsarios de hace cien años, hiciéronlo ahora los submarinos.

Los submarinos alemanes que atacaron nuestro comercio en aguas nacionales trabajaron por rutina. Dejaban el puerto, atacaban a nuestros buques y los que escapaban a la destrucción por nuestras fuerzas anti-submarinas, regresaban otra vez a puerto. Esta actividad formó una parte de la vida diaria de la guerra. Analizando los movimientos de esos submarinos encontraremos, después de la fecha de Jutlandia, que no había conexión entre sus movimientos y los movimientos o el paradero de sus acorazados. No se encontrará en toda la guerra un solo caso de un acorazado alemán que haya ayudado los movimientos o actividades de los submarinos contra nuestro comercio.

Reducción de personal.—

La pérdida de varios miles de buenos marinos en Jutlandia, hubiera dificultado para los alemanes la provisión de personal suficiente para sus submarinos, pero los números requeridos al efecto fueron relativamente pequeños y es improbable que la extensión de la guerra submarina se hubiera regido por el número de hombres disponibles.

En adición a los que estaban en aguas nacionales, los submarinos enemigos mostraron actividad considerable en el Mediterráneo; operaban desde bases situadas en el Adriático y desde Constantinopla. Sería ridículo

sugerir que sus actividades en aquellas aguas hayan sido ayudadas en lo más mínimo por la Flota Alemana, o por la moribunda escuadra Austriaca, que núnca buscó el choque con la nuestra ni con la de nuestros Aliados; o por el "Goeben", que estaba en Constantinopla. Los éxitos de la guerra submarina dependen grandemente de la sorpresa y la presencia de fuerzas de superficie amigas no ayuda, sino que estorba, ya que daría aviso del peligro a las víctimas.

Puede argüirse que las bases de submarinos no estarían adecuadamente protegidas contra una flota de batalla enemiga por una nación privada de su propia flota de batalla. El poder naval tiene sus limitaciones y hay numerosos casos en la historia, reciente y pasada, en los cuales una fuerza naval de acorazados ha fracasado en el forzamiento de un puerto defendido por el enemigo, y estos fracasos no han sido debidos a los acorazados enemigos, sino a la eficiencia de sus defensas locales.

Es un hecho indudable que, con bases debidamente protegidas contra ataques por tierra, por mar y por el aire y condiciones geográficas convenientes, una nación puede conducir una guerra submarina contra el comercio sin poseer una flota de batalla y aún sin cruceros.

Es, por lo tanto, un error completo sugerir que una gran victoria británica en Jutlandia hubiera evitado a los alemanes el desarrollo de su campaña submarina contra nuestro comercio, campaña que ellos consideraban vital para su victoria.

(*"Naval and Military Record", 27 abril de 1927.*)



Lanzamiento del R-3 efectuado el 21 de Abril del presente año en los Astilleros de la Electric Boat Co. en Groton, Conn. E. E. U. U

NOTAS PROFESIONALES

ARGENTINA

Renovación del material naval.—Las Cámaras han votado una ley que autoriza la inversión de setenta y cinco millones de pesos oro en el término de diez años para el desarrollo de un plan de adquisiciones navales.

Con tal motivo se envió a Europa una Comisión Naval ad hoc y como resultado de sus trabajos han sido aprobadas las siguientes adquisiciones y construcciones:

Dos cruceros: "Veinticinco de Mayo" y "Almirante Brown". Su construcción ha sido comenzada en los astilleros italianos de Orlando. Desplazaran 6800 toneladas; velocidad 32 nudos; seis cañones de 190 milímetros; 12 de 102 mil ímetros y seis de 40 milímitros; seis tubos lanzatorpedos.

Exploradores torpederos: "Cervantes", "Juan de Garay" (ya adquiridos por compra a España), "Mendoza". "Tucuman" y "La Rioja". Estos tres últimos han sido encargados a los astilleros ingleses White, de Cowes.

Las características principales de estos cinco buques son: Desplazamiento de 1400 a 1650 toneladas; velocidad 36 nudos; cinco cañones de 120 mm.; uno de 76 mm.; cuatro ametralladoras; dos lanza bombas y seis tubos triples lanza torpedos.

Tres Submarinos, cuya construcción ha sido encargada a los astilleros italianos de Franco Tosi, en Tarento, serán de poco más 780/990 toneladas del tipo Goffredo Mameli; velocidad 17/9 millas; llevaran un cañón de 103.5 mm. y seis tubos lanza torpedos.

Dos buques hidrografos: "San Juan", "San Luis", adjudicados a los astilleros de Hawthorn, Leslie y Cía. de New Castle han sido ya entregados; desplazan 830 toneladas y son del tipo *sloop*.

Tambien entra en el plan de adquisiciones otras pequeñas embarcaciones de transporte y remolque, así como el material indispensable para modernizar la escuadra actual, dotándola de artillería antiaerea, aeroplanos, radiotelegrafía, etc.

Este plan también determina la eliminación de 13145 toneladas a que asciende el tonelaje de diez vetustas unidades, cuyo valor militar ee completamente nulo.

BRASIL

Construcciones nuevas.—Los astilleros italianos Ansaldo San Giorgio de Spesia han construído un submarino tipo "Balilla" para el Brasil,

Se llama "Humaitá" y tiene las siguientes características: Desplazamiento 1300/2323 toneladas; velocidad 18.5/10 nudos; seis tubos lanza torpedos; un tubo lanza minas; un cañón de 102 mm.

CHILE

Adquisiciones Navales.—El gobierno chileno ha contratado con Sir John Thornycroft de Southampton la construcción de seis destructores por valor 1.750.000 libras esterlinas.

Dichos destructores serán de un tipo intermediario entre los S y los V ingleses y tendrán las siguientes características: Desplazamiento: 1430 tons.; eslora máxima: 91.4 metros; manga: 8.8 metros; calado: 3.65 metros; velocidad: 35 nudos: Armamento: tres cañones de tíro rápido de 120 milímetros; dos grupos triples de tubos lanza torpedos de 533 milímetros y poderoso armamento antisubmarino.

De estos buques, el *Serrano*, el *Orella* y el *Riquelme* han sido lanzados ya, el 25 de enero, el 2 de marzo y el 21 de mayo respectivamente del presente año.

URUGUAY

Proyecto de adquisiciones navales.—El Poder Ejecutivo ha enviado al Concejo Nacional de Administración un proyecto de ley solicitando autorización para invertir 6.000.000 de pesos en el mejoramiento del dique del arsenal de marina, instalación de una base de aeronavegación; adquisición de dos destroyers de 600 toneladas; un buque-escuela de 2000 toneladas; tres torpederos de 800 toneladas cada uno; un buque hidrógrafo de 1000 toneladas; un transporte; reparación del crucero "Uruguay" y la organización de una Base de torpedos y minas.

Este proyecto establece que las adquisiciones deberán realizarse en el plazo de tres años.

ESTADOS UNIDOS

Más sobrela pérdida del Submarino S 4.—A consecuencia de la reciente catástrofe del submarino norteamericano *S.* 4. se han dirigido las más duras críticas a la Marina de guerra no sólo por lo que a las condiciones de seguridad del buque afectaban, sino tam-

bién por los escasos y pocos eficaces medios de salvamento de que se disponía. Varios diputados interpelaron en el Parlamento; los periódicos publicaron artículos violentos quejándose de la ineficiencia de la flota, que tantos millones cuesta, y la opinión general, fácilmente impresionable siempre, acusó a las autoridades navales de haber dejado que el *S. 4*, en medio de trágica agonia, se perdiera para siempre.

La Secretaría de Marina, en vista del pesimismo reinante, ha intervenido, dando a la Prensa diversas manifestaciones, especialmente de orden técnico, en las que trata de demostrar que se habían tomado todas las precauciones usuales y que el estado de los barcos de guerra norteamericanos es, no sólo normal, sino excelente, estando dispuestos siempre para hacer frente a cualquier contingencia.

En lo que a la parte técnica afecta, se ha publicado un informe, firmado el 11 de agosto de 1926, por el Contralmirante Rock, en el que sucintamente se trata de los siguientes puntos:

1º. *Botes de salvamento automáticos.*—El único que podría aceptarse lo bastante grande para contener toda la tripulación ofrecería la insuperable dificultad de no poderlo llevar a bordo, porque destruiría las condiciones marineras y ofensivas del submarino. Además de esto, existe la dificultad de la construcción de dicho bote, que en reposo es fácil tenerlo a bordo; pero no así maniobrando el submarino sumergido a profundidades de más de 12 metros, puesto que exigiría una construcción tan fuerte y sólida como la del barco que lo lleva para resistir las presiones. Otro punto de difícil solución es el acceso desde el submarino, sumergido por accidente, al bote de salvamento.

2º. *Boyas que automáticamente partan del submarino averiado, provistas de conexionés telefónicas y tubos de aire.*—Las hubo durante muchos años; pero la guerra mundial demostró, no sólo su ineficacia, sino el peligro que traen consigo en caso de guerra, pues sirven en muchos casos para marcar al enemigo dónde se halla el submarino, que quizás, de no ser atacado, le hubiese sido posible reparar su avería por sus propios medios.

3º. *Falsas quillas lastradas, que pueden desprenderse del submarino.*—Teóricamente permitiría este procedimiento, dada la disminución del peso, volver a poner a flote el barco averiado; pero son prácticamente inaceptables, porque destruyen todas las características ofensivas y defensivas del submarino.

4º. *Instalación de conexiones exteriores, cerradas con vál-*

vulas de abertura interior, a las que se pueda enchufar líneas de socorro, procedentes de buques de salvamento, para la inyección de aire comprimido, oxígeno, e incluso alimentos.—Presenta este medio tales dificultades técnicas por su necesaria multiplicación, si han de ser eficaces y pretenderse que las líneas lleguen a todos los compartimientos del buque, que por ahora es irrealizable, y además ofrece la dificultad de la porción de salientes en la superestructura del barco.

5º. *Como medios de salvamento* se han preconizado y propuesto varios a la Marina de guerra norteamericana; pero hasta ahora ninguno de ellos parece viable, ni tan siquiera digno de ser tenido en cuenta, por las razones siguientes:

a) La intalación de escobenes o grandes cáncamos a proa y popa para pasar por medio de buzos cadenas y cables que permitan izar el barco averiado es absolutamente impracticable para los nuevos submarinos de 1.000 a 3.000 toneladas de desplazamiento: primero, porque haría falta reforzar enormemente todo el casco para que pueda resistir el esfuerzo de tracción sobre puntos aislados, y luego, por la imposibilidad de levantar el peso, ya enorme, del submarino, más el del agua que lo invade, y vencer la resistencia de adhesión al suelo, en el que generalmente se incrusta; factores que multiplican por 10 el peso inicial del buque.

b) El uso de electroimanes es igualmente imposible por el enorme tamaño y peso de los que serían necesarios. Cualquier aparato capaz de retirar del fondo del mar los electroimanes sería más fácilmente empleable para retirar el submarino mismo.

c) El inyectar aire a presión bajo el submarino mediantes pequeños túneles hechos en el fondo del mar es igualmente impracticable, porque haría falta poder mandar aire comprimido a una presión mucho mayor que el doble del peso del barco, sumado con la adherencia y la columna de agua que obra sobre él; aun así no sería fácil ni conseguir moverlo.

Como se ve por todo lo expuesto, no existe hoy por hoy ningún medio práctico en el que se pueda tener confianza para el salvamento rápido de un submarino hundido, ni para salvar la tripulación en él prisionera, y además, y con muy raras excepciones, tampoco parece que sean aconsejables los estudios para vencer estas enormes dificultades si se tiene en cuenta dos factores: primero, que el sumergible es esencialmente un elemento de combate y que se debe tender única y exclusivamente a perfeccionar, aumentándola, su capacidad ofensiva y que, por tanto, toda adición que

aminore esta cualidad esencial debe ser desechada de plano; no se trata de hacer barcos para pasajeros en las mejores condiciones de seguridad, sino que se quiere el más perfecto instrumento de guerra; y segundo, que en casi todos los accidentes de submarinos la tripulación perece instantáneamente, tanto, que en el caso que ha motivado el presente informe de 42 sólo seis quedaron vivos, y además hay que tener presente la consideración de que en tiempo de guerra, que es para cuando están hechos los submarinos, tiene una menor importancia la siempre sensible pérdida de vidas y la casi imposibilidad de emprender ninguna operación de salvamento durante las operaciones navales.

Tal fué en informe que se dió a la Prensa americana para acallar apasionados comentarios, que, por otra parte, resurgieron con motivo de las enérgicas sanciones que el Gobierno decretó, que alcanzaron, no sólo a los Comandantes del submarino y del destructor que lo abordó, sino al Contralmirante que fué designado para dirigir los trabajos de salvamento.

Sobre la supresión del submarino.—En recientes manifestaciones de Mr. Kellog, Secretario de Estado del Gobierno de los Estados Unidos, se declara partidario de la supresión del submarino, lo que equivale a poner de relieve la predisposición de su Gobierno hacia un acuerdo con las principales potencias del mundo para la absoluta prohibición del submarino como arma de guerra.

Esto señala gran avance respecto al criterio sustentado por los Estados Unidos en la Conferencia de Wáshington. Entonces fué Inglaterra la que propuso suprimir totalmente el submarino, mientras el proyecto americano tan sólo se refería a la limitación del tonelaje. Sin embargo, pocos días después del debate en que Lord Balfour, completamente identificado con su Gobierno, defendió su tésis, exponiendo el inhumano proceder de los submarinos alemanes, y sostuvo la inutilidad de éstos para servicios de otra índole en tiempos de paz, Inglaterra hubo de perder toda esperanza de éxito para su propuesta, dada la tenaz oposición encontrada en los representantes de las demás potencias signatarias del Tratado.

Tampoco debe esperarse que prospere en los tiempos actuales. Francia fué la que con más energía se opuso a la proposición original. Japón e Italia se mantuvieron siempre contrarios a ella, y el proyecto americano de limitar el tonelaje fué desde luego desechado por inaceptable.

Francia e Italia siempre han considerado al submarino como

arma indispensable para la defensa nacional, y no hay razón para suponer que no sigan pensando lo mismo. Por otra parte, naciones marítimas de segundo orden han aumentado notablemente su fuerza submarina desde el fin de la guerra, y así como las potencias poderosas construyen cruceros, las débiles dedicaron todas sus actividades y recursos al arma llamada de las naciones pobres.

Inglaterra, cuando presentó su propuesta, disponía de magnífica y eficiente fuerza en submarinos; en cambio, al presente es posible que tuviera más probabilidades de ganar que de perder si se llegara a la total supresión del submarino, y estas mismas consideraciones quizás pudieran aplicarse con más fundamento todavía a los Estados Unidos

El submarino es el arma esencial para su empleo en mares estrechos más bien que mares abiertos, y su peculiar cometido es la defensa de costas y ataques al comercio; por ello parece difícil que aquellos países donde el submarino goza de especial favor puedan desprenderse de arma tan indispensable.

El gobierno a distancia de los aviones.—En Estados Unidos se han efectuado recientemente muy buenas experiencias acerca del empleo de las ondas hertzianas en la dirección a distancia de los hidroaviones. Un grupo de nueve aparatos de observación en formación de combate, ha ejecutado una serie de maniobras complicadas dirigidas desde tierra por medio de ondas hertzianas. Se trabaja afanosamente para perfeccionar el método y poder así regular a distancia el movimiento de escuadrillas enteras.

Influencia del repetidor giroscópico sobre la aguja magnética.—Por perturbaciones en la aguja magnética de gobierno a bordo del buque auxiliar *Camden*, de la Marina americana, cuyo origen en principio no podía precisarse, se ha llegado, después de diversas experiencias, al conocimiento de la influencia que los repetidores giroscópicos ejercen sobre las agujas magnéticas instaladas en sus proximidades.

Después de instalada en 1925 la aguja giroscópica en el mencionado buque, se empezaron a notar en la aguja magnética del puente de gobierno oscilaciones lentas, que por su anormalidad obligaron a tratar de compensar con la mayor exactitud dicha aguja magnética de gobierno.

El método empleado fué el usual, valiéndose de la aguja giroscópica para la orientación. Puesto el buque en una dirección

determinada, debiera a los diez minutos aproximadamente haber quedado estacionaria la aguja magnética; pero no fué así; ésta continuó oscilando lentamente unos cuatro grados a uno y otro lado.

Sospechándose que estas anomalías proviniesen de pérdidas por toma de tierra a través de la caseta de los circuitos de la giroscópica, se hicieron minuciosos reconocimientos en ellos, encontrándolos en perfecto estado de aislamiento.

En tales condiciones, y como persistiesen las anormalidades, a pesar del cambio de las agujas magnéticas por las de respeto, se trasladaron todas las del buque y se procedió a determinar sus fuerzas directrices y períodos de osciiación, comprobándose la normalidad en estas características, por lo que se dedujo, en consecuencia, que había que buscar en otra parte las causas originarias de tales irregularidades.

Algún tiempo después, al incomunicar el repetidor giroscópico del puente de gobierno, la aguja magnética colocada a su lado comenzó a oscilar lentamente y por fin, después de varias experiencias, se llegó al convencimiento de que la fuerza electromagnetica en el repetidor giroscópico ejercía sobre la aguja magnética colocada en sus cercanías los mismos efectos que un imán.

INGLATERRA

Estado comparativo de las flotas mundiales.—Sabido es que el Almirantazgo presenta todos los años ante el Parlamento, por conducto de su primer Lord, un estudio completo de los buques que poseen las principales potencias navales, así como de los que están en construcción y en proyecto.

El trabajo acaba de presentarse y contiene la información moderna más exacta, hasta el 1º. de febrero del corriente año, de las flotas mundiales, incluyendo desde el más pequeño cañonero hasta el mayor acorazado del Imperio Británico, Estados Unidos, Japón, Francia, Italia, Alemania y Rusia.

Los principales buques de combate de estas potencias son en total:

CONSTRUIDOS

	Acorazados	Cruceros acorazados	Cruceros	Destroyers	Submarinos
Estados Unidos	18	--	32	309	121
Imperio Británico	16	4	49	150	55
Japón	6	4	34	114	65
Francia	9	--	16	45	44
Italia	5	--	13	64	45
Rusia	5	--	6	77	24
Alemania	8	--	8	17	--
TOTAL	67	8	159	776	354

EN CONSTRUCCION

	Cruceros	Destoyers	Submarinos
Estados Unidos	8	--	3
Imperio Británico	13	8	12
Japón	6	12	12
Francia	6	19	46
Italia	6	3	18
Rusia	2	--	--
Alemania	3	12	--
TOTAL	44	54	91

De estos cuadros comparativos se puede deducir que actualmente no se construyen ni acorazados ni cruceros acorazados; que solamente hay ocho cruceros acorazados, cuatro del Imperio británico y otros cuatro del Japón, y que en la época presente América no construye contratorpederos; pero la supremacía de esta nación en este tipo de buques es abrumadora y casi tan grande como las de todas las naciones que se citan reunidas.

Francia, que, como se ha consignado, tiene 46 submarinos en gradas, cuando termine las construcciones aprobadas en sus programas, contará con 90 submarinos, mientras Gran Bretaña sólo poseerá 67.

La nación que va a la cabeza del mundo en número de cañoneros es Italia, que tiene 132 del total, que son 167.

Estas Potencias tienen en proyecto los siguientes buques:

	Cruceros	Destoyers	Submarinos
Estados Unidos	25	12	32
Gran Bretaña	5	18	12
Japón	2	13	4
Francia	1	--	8
Italia	2	--	--

Como se ve, los Estados Unidos van a la cabeza de estas naciones en la construcción de cruceros y submarinos.

Todavía no se sabe el número de submarinos que construirá Italia.

Es interesante llamar la atención de que no ha sido posible averiguar el futuro programa naval de Rusia, pero sí se tiene conocimiento de que las construcciones navales en esta nación se efectúan muy lentamente, y en algunos casos llegan hasta tener que ser paralizadas.

La abolición de los submarinos.—En la revista *The army Navy and air force Gazette* puede recogerse la opinión de los ingleses sobre la proposición de Mr. Kellog a favor de la supresión de los submarinos. La idea es muy buena—dice la citada revista—, pero hay pocas esperanzas de que se lleve a cabo, a juzgar por lo que ha sucedido a otras proposiciones semejantes.

En la conferencia de Wáshington, en 1921, Lord Balfour y Lord Lee presentaron una proposición en este sentido, y la representación francesa le declaró abierta y fuerte oposición; fué tratada de nuevo esta cuestión, sin el menor resultado, a iniciativa del Presidente del Lloyd, y a raiz de la pérdida del submarino M-1 en noviembre de 1925, que se hundió con toda su dotación; también se llevó la idea a la última Conferencia de Ginebra, pero se le dispensó glacial acogida. La respuesta elocuente de Francia, después de la Conferencia de Wáshington, fué aprobar un programa de construción de grandes submarinos, y poco después de la última reunión de Ginebra, los Estados Unidos presentaron al programa de construcción de 32 submarinos. De todo esto se deduce que es muy difícil que la proposición del Secretario de Estado de los Estados Unidos prospere.

La proposición hubiera hecho más efecto en 1921, antes que

el Japón y otras Potencias hubiesen empezado la construcción de los grandes submarinos de crucero. Inglaterra, según la citada revista, nada pierde con la supresión de los submarinos, porque las aeronaves pueden reemplazarlos con ventaja en sus servicios de exploración, ya que, mientras el submarino camina lentamente y tiene muy limitado horizonte de visión, el aeroplano es rápido en sus movimientos y cuenta con un campo de visión muchísimo más grande; pero el submarino, aunque tiene escasos elementos para ver, puede oír y permanecer indefinidamente vigilando y en escucha por las aguas enemigas. El ideal sería, por lo tanto, el submarino sirviendo de apoyo al aeroplano, cosa que va tomando aires de llegar a ser cierto y a la que dedicamos nota aparte.

ITALIA

Ancla sin cepo.—Un colaborador de la *Revista Náutica*, Renato Serafine ha inventado un nuevo sistema de ancla sin cepo, en la cual las uñas se mueven independientemente por medio de articulaciones distintas, con lo que se facilita la resistencia y presa simultánea de ambas uñas en el fondo submarino.

Esta ancla tiene además la ventaja de ser más robusta, eliminando la articulación en la cruz, que es el punto de máximo esfuerzo; se adapta mejor a la forma del casco y tiene también la ventaja de que sus uñas, grandes y lanzadas agarran mejor en fondos pedregosos. En las demostraciones de prueba se han obtenido magníficos resultados.

Record de inmersión.—El sumergible italiano "Balilla" de 1400 toneladas en sus pruebas de inmersión ha sobrepasado la profundidad de 60 brazas permaneciendo acostado en el fondo cerca de una hora.

Constituye esta inmersión del "Balilla" un record que ningún sumergible del mundo ha llegado a alcanzar ni cercanamente.



Los Aprendices Navales formados para la Jura de la Bandera



El Ministro de Marina Dr. A. Núñez Chavez, acompañado del Director de la Escuela Naval del Perú Cap. de Navio Charles Gordon Davy, el Sub-Director Cap. de Fragata Alejandro G. Vinces, el Contralmirante Director del Personal Augusto Loayza y el Jefe de Estado Mayor de la Escuadra Cap. de Fragata Hector F. Mercado, revistando á los Aprendices Navales.

CRONICA NACIONAL

Nuestros nuevos submarinos.—El 21 de Abril y 10 de Mayo del presente año, fueron lanzados al agua los submarinos R-3 y R-4, mandados construír por nuestro Gobierno en los astilleros de New London Groton Conn. E. E. U. U., por la Electric Boat Co.

Estas nuevas unidades son similares al R-1 y R-2, habiéndose introducido en éllos algunos detalles de absoluta modernización.

Próximamente harán su viaje hacia nuestro primer puerto en las mismas condiciones que lo efectuaron el R-1 y R-2, para incorporarse a la División a que pertenecen.

La Jura de la Bandera del Contingente naval de 1928.—Anualmente, el personal de conscriptos y voluntarios navales destinados a prestar su servicio militar a bordo de nuestros buques de guerra, pasa primeramente por la Escuela Naval del Perú, donde reciben la primera enseñanza de instrucción militar y marinera.

Terminado el período de entrenamiento, se verifica con toda solemnidad el acto de la Jura de la Bandera.

El 3 de Mayo próximo pasado se realizó la ceremonia en referencia, a la cual asistió el Ministro de Marina, el Jefe de Estado Mayor, Jefes de Dependencias y Comisiones de Oficiales de todos los buques de la Armada.

Formado el Batallón en la explanada del Edificio No. 1 de la Escuela, el Comandante Director Capitán de Navío Charles Gordon Davy, presentó al Ministro de Marina al contingente naval de 1928, procediendo en seguida a tomarles el juramento de ley.

El Ministro de Marina dirigió la palabra al personal de marinería, felicitándolo por su correcta presentación, así como por el acto que acababan de verificar.

Terminada esta ceremonia el Batallón desfiló al campo de ejercicios, donde fué revistado, realizando después maniobras militares y ejercicios gimnásticos.

Luego cantaron el "Himno del Marinero" con lo cual terminó la actuación a que nos referimos.

Escuela de Aprendices Navales.—Esta nueva División anexa a la Escuela Naval del Perú, fué creada por Decreto Supremo de 1°. de Febrero del presente año.

Para cubrir el contingente asignado, o sea cincuenta jóvenes de 16 a 17 años, se presentaron 1,120 aspirantes. De éstos, en la primera selección, se separaron 308 y después del exámen físico se aprobaron 157, los cuales rindieron examen, seleccionándose dentro de éste número a 50 por alta nota obtenida, que son los que constituyen el personal de la Escuela en referencia.

La creación de esta nueva División, tiene por objeto formar el personal de clases para la Escuadra, el cual tendrá opción a ascender en las distintas especialidades hasta la clase de Oficiales de Mar de 1a.

Una de las necesidades más urgentes de la Armada consiste en tener a su servicio, personal preparado, apto y de estabilidad, para cubrir en los distintos roles de su actividad, puestos que no estén sujetos a cambios contínuos; de allí que, la primera orientación para suplir esta deficiencia, ya está trazada, siendo el contingente de Aprendices Navales que actualmente se instruye, el primero que, seguramente rendirá los mejores resultados para conseguir el fin deseado, razón por la que, la preparación teórica y prática de éllos, merece en la actualidad el cuidado más especial por parte de los Oficiales encargados de su instrucción.

LOS PRIMEROS INSTRUCTORES DE LA ESCUELA DE APRENDICES NAVALES



1



2

1.—Teniente 1o. A. P. Máximo Cabrera Castro, Jefe de la División de Aprendices Navales.

2.—Alférez de Fragata A. P. C. U. Octavio Ríos H., Ayudante del Jefe de la División Aprendices Navales, instructor de Artillería, Señales, Aritmética, Deportes y Ejercicios Físicos.



3



4

3.—Alférez de Fragata A. P. C. U., Alberto del Castillo, instructor de Maniobra, Trabajos Prácticos, Máquinas y Gramática, desempeñando además el cargo de Secretario.

4.—Alférez de Fragata A. P. C. U., Alejandro Cussianovich V., Oficial de Disciplina, instructor de Electricidad, Radio, Historia, Geografía General y Ejercicios Militares.

El 12 de Mayo, próximo pasado, se realizó la Jura de la Bandera por el personal de alumnos de la mencionada Escuela, acto al que asistieron el Ministro de Marina, Jefe de Estado Mayor, Jefes y Oficiales de las distintas Dependencias de la Armada, autoridades políticas del Callao, así como algunos representantes a Congreso y distinguidas personalidades diplomáticas.

Escuela de Torpedistas.—Por Decreto Supremo N°. 14, fechado el 18 del presente mes, se establecerá en la Base Naval de San Lorenzo la Escuela mencionada, bajo la Dirección del Jefe del Departamento de Torpedos.

Toda la Reglamentación, así como las condiciones requeridas para el ingreso de los concursantes que deben ser admitidos, están considerados en el mencionado decreto.

La creación de esta nueva Escuela, marca una de las actividades más positivas dentro del desenvolvimiento que se está desarrollando en la Armada, supliendo una de las más premiosas necesidades para su mejor eficiencia.

Señal horaria para el Callao y La Punta.—Se ha instalado recientemente en la Escuela Naval del Perú, una sirena de silbato que funciona con aire comprimido, la cual se dejará oír diariamente a 12-00 horas por un período de 15 segundos.

La iniciación de esta señal corresponde a la que se trasmite a los barcos surtos en la bahía por medio de una bola que se arría a la hora indicada.

La moderna instalación de Radio que posee la Escuela, le permite oír las señales horarias de Washington y Annapolis E. E. U. U., con las cuales compara diariamente sus cronómetros patrones mediante los cuales retrasmite la hora exacta a 12-00 horas.

El comercio y el público en general pueden utili-

zar este servicio que no dudamos será acogido con agrado.

Buques extranjeros que nos visitan.—Durante el presente mes y de acuerdo con las instrucciones del Almirantazgo Británico, han visitado la costa del Perú los siguientes buques de guerra:

H. M. S. "Colombo", del 1°. al 4 del presente, puerto Lobitos.

Del 4 al 8, Paita.

„ 9 al 12, Salaverry.

„ 15 al 19, Mollendo.

Sus características son las siguientes:

Crucero lijero.—Construído en 1919 en los astilleros de Fairfield.

Desplazamiento, 4180 toneladas.

Eslora, 425 pies.

Manga, 43.5 „

Calado, 16 ¼ „

Armamento:

5 cañones de 6 pulgadas.

2 „ „ 3 „ antiaéreos.

4 „ „ 3 libras.

2 „ „ 2 „

8 Tubos lanza torpedos de 21 pulgadas.

Destroyers.—H. M. S. "Amazon" y "Ambuscade", fondearon en el Callao el 28 del presente a 11-00 horas.

Sus carecterísticas son las siguientes:

"Amazon".—Construído en 1926 en los astilleros de Thornicroft.

Desplazamiento, 1330 toneladas.

Eslora, 311 ¾ pies.

Manga, 31 ½ „

Calado, 9 ½ „

Velocidad, 37 nudos.

Armamento:
4 cañones de 4.7 pulgadas.
2 „ „ 2 libras antiaéreos.
6 Tubos lanza torpedos de 21 pulgadas.

H. M. S. "Ambuscade", construído en 1926 en los astilleros de Thornicroft.

Desplazamiento, 1210 toneladas.
Eslora, 307 pies.
Manga, 31 „
Calado, 8 ¼ „
Velocidad, 37 nudos.
Armamento:
4 cañones de 4.7 pulgadas.
2 „ „ 2 libras antiaéreos.
6 Tubos lanza torpedos de 21 pulgadas.

Estos destroyers permanecerán entre nosotros hasta el 2 del mes entrante, fecha en que zaparán para Guayaquil.

—Para el 21 de Julio está anunciada la visita al Callao, del crucero H. M. S. "Cornwall", el cual permanecerá entre nosotros hasta el 27 del mismo mes.

Sus características son las siguientes:

Crucero protegido.—Construído en los astilleros de Devonport el año 1927.

Desplazamiento, 10,000 toneladas.
Eslora, 635 pies.
Manga, 68 ⅓ „
Calado, 16 ¼ „
Velocidad, 31.5 nudos.
Armamento:
8 cañones de 8 pulgadas.
4 „ „ 4 „ antiaéreos.
4 „ „ 3 libras.
4 „ „ 2 „

Actividades de la Escuadra.—De acuerdo con el plan trazado por la Comandancia General de la Armada, las divisiones de cruceros y submarinos después de practicar su recorrido general, fueron inspeccionadas por el Jefe de Estado Mayor de Marina en todos sus detalles, desde el 20 de Mayo hasta el 2 de Junio, inclusive.

Desde el 3 hasta el 23 del presente, los submarinos han practicado diariamente ejercicios de inmersión.

Servicio Aéreo de la Montaña.—Con fecha 28 de Mayo y por Decreto Supremo N°. 11 de la fecha, se ha creado la Primera Escuadrilla de reconocimiento (Servicio Aéreo de la Montaña) la cual actuara independientemente de la Escuela de Hidroaviación y Base de Ancón.

La reglamentación de este servicio ha sido aprobada y puesta en vigencia.

Oficina del Jefe del Servicio de Hidroaviación.—La Jefatura de éste nuevo servicio se ha instalado en el local del Ministerio de Marina, bajo la Dirección del Jefe del Servicio Aéreo Capitán de Navío Harold B. Grow.

Director de la Escuela de Hidroaviación de Ancón. —Para este servicio ha sido nombrado el Capitán de Fragata Ben Harrison Wyatt, quien está desarrollando dentro de su Escuela un vasto plan de actividades.

Durante el mes que termina, se ha practicado con todas las máquinas de que dispone la Escuela, maniobras de formación, debiendo comenzar el mes entrante el entrenamiento para operaciones de bombardeo.

Jefe del Estado Mayor General de Marina.—Habiéndose ausentado el Contralmirante A. G. Howe, en comisión del Supremo Gobierno, ha asumido la Jefatura en referencia, en forma accidental, el Capitán de Navío Charles Gordon Davy.



Capitán de Corbeta Edmundo Bermúdez, A. P.

† El 3 de Mayo de 1928.

NOTAS NECROLOGICAS

El 3 de Mayo próximo pasado, dejó de existir víctima de un accidente automovilístico, el Capitán de Corbeta Edmundo Bermúdez, perteneciente a la dotación de la Escuela Naval del Perú, donde desempeñaba el puesto de Jefe del Departamento de Artillería y Torpedos.

Muy jóven aún, poseedor de una mentalidad robusta, gran perseverancia por el trabajo y de una delicada caballerosidad, la muerte lo ha sorprendido cuando recién comenzaba a saborear el fruto de sus desvelos, convencido de que el último libro que escribió, "Reglamento del tiro de cañón" para uso en los buques de la Armada, se había impuesto como de necesidad imprescindible para su aplicación, después de haber sido verificado en tres ejercicios de tiro.

En el seno de la Armada, su desaparición ha dejado un vacío difícil de llenar, y en la Escuela Naval del Perú, en las aulas donde el pequeño maestro se consagraba a enseñar con cariño todo cuanto sabía, ansioso de que todos supieran lo que su vasto bagaje de conocimientos aportaba, difundiendo el cariño y la afición por la Artillería, ha dejado con el recuerdo un ejemplo que continuar.

La "Revista de Marina", rinde el más fervoroso tributo de dolor al que fué uno de sus más entusiastas redactores y envía a sus deudos el pésame más sentido.

El cable nos ha traído la triste noticia de la muerte del Capitán de Navío José A. Theron, perteneciente a la Escuadra Francesa y vinculado a nuestro medio profesional y social.

El Comandante Theron formó parte de la Misión Naval Francesa, desempeñando la Dirección de nuestra Escuela Naval durante los años 1912, 1913 y 1914.

Egresado de la Escuela Politécnica de París, poseía una cultura profesional bien cimentada.

Dentro de la evolución que en la Escuela Naval se ha venido desarrollando, tocó al Comandante Theron ser uno de sus motivos.—Fué afable, cariñoso y disciplinado, razón por lo cual era querido por sus subalternos. —En Marzo de 1914 se le concedió licencia para regrezar a su país natal y cuando se aprestaba a regrezar, la guerra mundial lo sorprendió en su patria, razón por la cual rescindió su contrato en Agosto del mismo año, para tomar parte activa en ella.

El extinto era casado con la señora peruana Augusta Guerin Figari, perteneciente a nuestra buena sociedad.

La "Revista de Marina" se asocia al sentimiento de dolor por la desaparición de tan distinguido Jefe y envía a sus deudos su más sentida condolencia.

NOTAS DE LA REDACCION

Adquisición de obras profesionales.—La Revista de Marina, deseando dar facilidades a los señores Oficiales del Cuerpo de la Armada para el encargo de obras profesionales, ofrece sus servicios en la siguiente forma:

Al hacer un pedido por el número de obras que se desee adquirir se remitirá a la Administración de la Revista una cantidad en moneda nacional equivalente al 50 °/o del importe del pedido; debiéndose efectuar la cancelación del total a la entrega del pedido. Evitamos así la molestia que significa la compra de giros y, en muchos casos, será posible conseguir las obras a precios menores que si fueran encargados particularmente.

Desde la fecha la Revista de Marina puede conseguir al precio de costo cualquier libro de los que figuran en la relación que sigue: (*) (Los precios son en dollars (EE. UU.). El trasporte y seguros serán poco más o menos 20 centavos peruanos. El Texto en inglés).

Navegación y Desvíos del Compás—1918, por Muir (765 páginas)	$	4.20
Almanaque Náutico (EE. UU.—50 centavos peruanos incluyendo el trasporte		
Navegación "Bowditch" (contiene las tablas)	„	1.80
Tablas Utiles (de Bowditch)	„	1.20
Altura, Azimut y Recta de Posición Método de M. St. Hilaire	„	0.60
Calderas—1920, (634 páginas)	„	3.80
Turbinas de Vapor—1920	„	7.00
Procesos Mecánicos—1920	„	4.75
Construcción Naval—1923	„	7.50
Radio por Robinson—1919	„	2.50
Radio por Robinson y Holland—1919	„	3.00
Naval Ordenance—1921 (Material de Artillería 644 pág.)	„	8.00
Ley Internacional—1924	„	2.00
Navigation and Nautical Astronomy—1926 por Commander Benjamin Dutton, U. S. Navy (400 páginas)	„	5.50

(*) Todos estos libros se emplean como obras de texto en la Escuela Naval del Perú, de modo que la persona que antes de adquirirlos desee conocerlos, lo puede efectuar en la Escuela Naval del Perú, donde se les darán todas las facilidades.

Reparación.—En nuestro número correspondiente al mes de abril último, se ha cometido un error de caja en el aviso publicado por la Keystone Aircraft Corporation acerca de sus magníficos aviones Keystone Pronto, al considerarlos como de la Keystone Syrcraft Corporatión. Nos apresuramos a enmendar la falta y rogamos a dicha Corporación quiera aceptar nuestras excusas.

Año XIII — Julio y Agosto de 1928 — Núm. 4

ESCUELA NAVAL DEL PERU

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

	Páginas
Nuestra Portada	301
Las Obras Portuarias del Callao.—Por el Teniente 1º Carlos Zegarra, A. P.	303
La Importancia del Mar.—(Traducción al español).—Por el Cap. de Fragata E. Monge M., A. P., Agregado Naval del Perú en Italia	311
La Alborada del sea "power".—Por el Alférez de Fragata F. Romero P., A. P. C. U.	323
Aprendices Navales, (Por el Alférez Bartoruiz)	338
Anecdóticas, (Por el Comandante Lubesan)	350
Práctica en la Marina Mercante.—Por el Teniente 2o. J. J. Elías., A. P. C. U.	354
Algunas consideraciones sobre aviación.—Por el Cap. de Fragata Federico C. Taboada., A. P.	362
Notas Profesionales	375
Sección Mercante	395
Crónica Nacional	405
Notas Necrológicas	416

Talleres tipograficos de la Escuela Naval del Peru



El Protector del Perú, General José de San Martín, que proclamó la

REVISTA DE MARINA

Año XIII — Julio y Agosto de 1928 — Núm. 4

NUESTRA PORTADA

28 DE JULIO 1821—1928

LA "Revista de Marina" honra su primera página con el retrato del Protector del Perú Generalísimo Don José de San Martín, que proclamó la Independencia Nacional el 28 de Julio de 1821.

Es mui íntimo el recuerdo cariñoso que guarda todo peruano en el corazón para este hombre genial, que poseía una arrogancia invicta, una osadía indomable i que ofreció su constancia ilimitada de patriota en aras de la libertad Americana.

Hizo del patriotismo altivo que le era ignato, el altar donde juró conseguir la independencia de los pueblos americanos como fín único.—Conocedor de la belleza de la tarea que se impuso, corrió en pos de la Gloria, para levantar la Patria Peruana sobre su robusto corazón de soldado i de patriota.

Su vida fué sencilla i el honor inmaculado su diviza.

Dentro de su bravura ilimitada, no se posó jamás el orgullo a pesar de la aureola de triunfos a que lo guió su buena estrella.

Satisfiso su ideal de soldado, dando al Perú i a la América todo el valor i todo el cariño de su alma, i como casi todos los grandes genios, después de tanto sacrificio, murió pobre y casi olvidado en Boulogne Sur Mer.

El Perú tiene levantado en la Capital de la República, un hermoso monumento como testimonio de gratitud al "Caballero de los Andes", i en el alma del pueblo, otro más grandioso, en honor a su recuerdo imperecedero.

LAS OBRAS PORTUARIAS DEL CALLAO

Por el Teniente 1o. Carlos Zegarra, A. P.

CON posterioridad a la contratación del Ingeniero holandés Krauss, por el Presidente Billinghurst; han sido numerosos i variados los proyectos presentados al Gobierno para la construcción de nuevas dársenas en el Callao. El Ingeniero Powell preconizaba la construcción de un canal tierra adentro en la parte Norte de la bahía; la firma Pearson and Son de Inglaterra presentó un estudio pero no llegó a interesar al Gobierno; en 1922 la firma Doullut i Williams de Nueva Orleans envió a los ingenieros Williams i Woolfe, quienes se manifestaron de acuerdo con el proyecto Powell, pero no llegando a firmar el contrato por dificultades para su financiación como consecuencia de la depresión de nuestra moneda; vino luego el señor Chester trayendo como Ingeniero al Coronel Goethals, firmándose un contrato, sujeto a la aprobación del Congreso que no llegó a producirse; posteriormente hubo la propuesta del Sr. W. Clarke, de Kansas City, quien confió al Ingeniero Sr. Howard Barnes los estudios, falleciendo en nuestra capital, poco después de haberlos terminado i presentado. La Foundation, la Société Générale de Paris i el Sr. Pellny también proyectaron obras de esta clase, sin merecer como las anteriores la aprobación del Supremo Gobierno, hasta que a fines de 1926 la Frederick Snare Corporation envió al Ingeniero Coody, quien de vuelta a los Estados Unidos, hizo enviar al Gobierno su proyecto i presupuestos, los mismos que, con algunas modificaciones, han sido la base del contrato con esa entidad comercial, asegurando al Callao para el futuro, la

primacía entre los puertos de la costa occidental de Sud-América.

Las obras portuarias actualmente en construcción por la firma antedicha, van a llenar un vacío hace tiempo sentido, dándole al Callao, las características de un puerto de primer orden, pues que a más de sus magníficas condiciones metereológicas i de mar tranquilo va a aunar las ventajas inherentes a obras de esta clase, como son comodidad para los pasajeros i máximas garantías para los embarques y desembarques de mercaderías, lo que va a repercutir favorablemente en el costo de las mismas, pues que las pérdidas por avería o hurto desaparecerán o quedarán reducidas a un mínimo á más de que los derechos i faenas de muellaje van a ser más cómodos que los gastos que significa efectuar el movimiento a lanchones i de éstos a tierra, quedando muchas veces la carga a flote por varios días. Así por ejemplo, al presente el desembarque en el Callao es de más o menos Lp. 1.4.00 por tonelada i en las nuevas obras será de Lp. 0.9.12 (Lp. 0.5.00 por derecho e impuesto de puerto i Lp. 0.4.12 por movilizar una tonelada al muelle).

Las nuevas obras quedan al Norte e inmediatas a la dársena actual, empezando a la altura del muelle de Piaggio i van a constar de un muelle de hormigón armado de 584 metros lineales, que conectará los extremos más vecinos a tierra de los espigones i que le gana al mar 300 metros; dos espigones de hormigón armado con almacenes de 182.88 metros de largo i 86.86 de ancho i dos espigones sin tinglados de la misma longitud i un ancho de 30.48 metros. Los dos primeros serán para la mercadería en general, con almacenes con una área de 22.300 metros cuadrados i los últimas que son los laterales servirán para minerales, azúcar, madera, algodón, carbón, trigo, etc., i aún se piensa en dotarlos de silos para el almacenaje de granos.

Quedarán estos espigones dentro de una rada artificial formada por dos rompeolas, uno al Sur de 1000 metros i otro al Norte de 2.340 metros en codo. La separación entre los puntos de arranque de estos rompeolas es de 2.780 metros. Además deberá construír la Frederick Snare los almacenes i edificios para la Aduana; ejecutar el dragado del canal, utilizando lo extraído para el relleno entre el muelle y la línea de costa; instalar carrileras i las calles necesarias.

Como se comprende, todas las estructuras provisionales, que una obra de esta magnitud requiere, como caballetes, andamios, encofrados, etc., serán desde luego hechos por la Compañía i a la terminación de la obra retirados, dejando en el acto de su entrega, tan solo lo que sea necesario para su funcionamiento regular.

La Compañía hará la obra por cuenta del Gobierno del Perú, debiendo efectuar el pago de su costo por armadas que deberá depositar en la casa Seligman por adelantado, en Octubre, para atender a los gastos del año siguiente i efectuando esa casa de banca pagos parciales cada mes. El contrato subdivide el total de la obra en partes, de manera que en fechas previamente determinadas, la Compañía constructora deberá satisfacer los requisitos que compensen hasta ellas, el valor ya abonado por el gobierno, pudiendo éste en caso de que tal no suceda, efectuar una rebaja de 25.000 dollars por cada mes de treinta días de atrazo o abonar una bonificación de 12.500 dollars en el caso contrario por cada mes de adelanto.

La Frederick Snare, recibe del Gobierno toda clase de facilidades, como son: liberación de derechos para todo el material que requiera en o para la obra; la entrega del terreno necesario para la misma; la cesión del cerro La Regla para la obtención de las piedras, etc. La Compañía, una vez terminado su trabajo i antes de ausentarse,

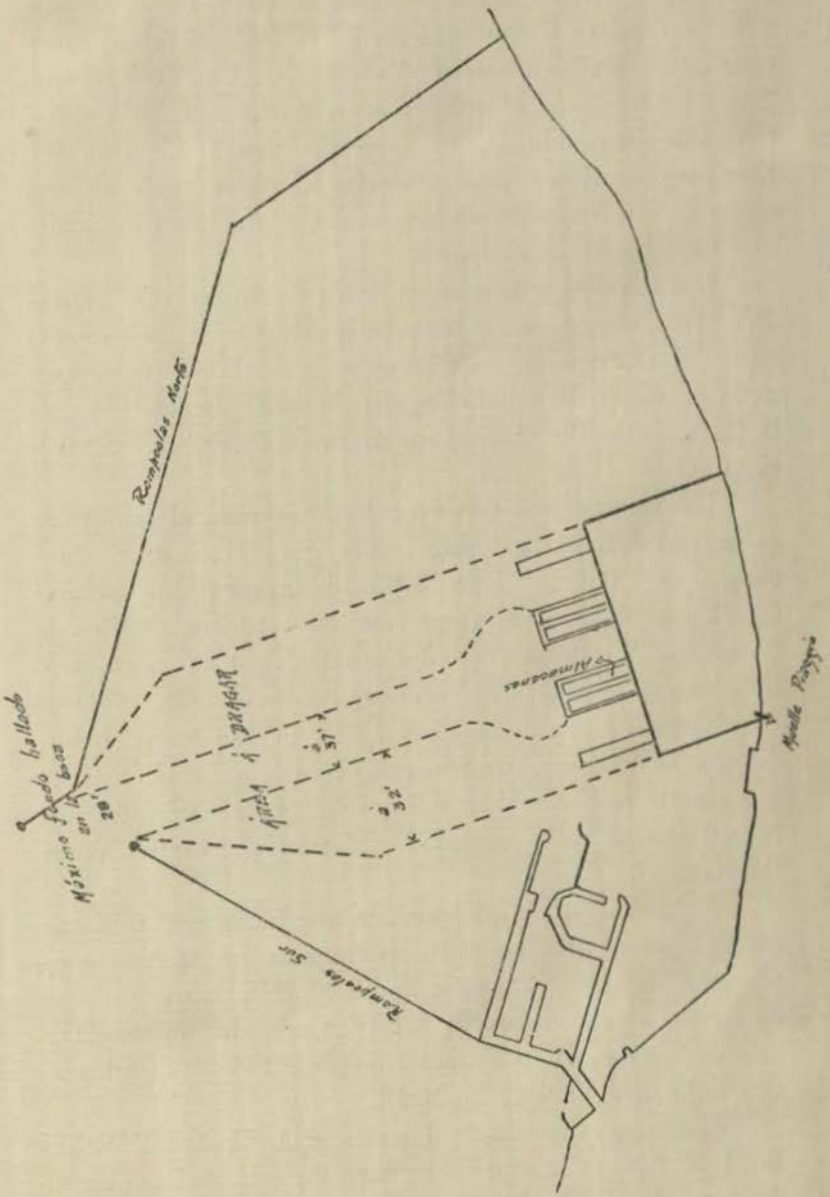
deberá aconsejar al Gobierno la reglamentación más adecuada a su mejor funcionamiento i aún recomendar un Gerente para que la dirija en sus primeros años.

Los materiales empleados deberán ser de la mejor calidad, satisfaciendo las condiciones adoptadas como tipo por The American Society for Testing Materials. Así por ejemplo: las varillas para refuerzo del hormigón deberán ser corrugadas i hechas con lingotes nuevos de acero preparado en horno Siemens Martin i perfectamente uniformes en sus características; la arena deberá ser de grano fuerte, limpia i dura, sin arcilla i con un tamaño máximo de 3/8". (En días pasados estuvimos probando varias arenas para clasificarlas, para lo que empleamos un aparato de Kolesch i Cía.); la piedra será de cantera de 1/4 a 1 1/2"; el agua será pura sin aceites, álcalis o materias vegetales i el cemento deberá reunir las condiciones del Portland i por ningún motivo empleado en terrones.

El Supremo Gobierno, representado por un Inspector Técnico de la Obra en la persona del Ingeniero señor A. Mendiola, de reconocida capacidad i experiencia, tiene la supervigilancia inmediata de todos los trabajos, estando capacitado para someter a los materiales a las pruebas que conceptúe necesarias i será, así mismo, quien, en los plazos determinados deba informar sobre si la Compañía constructora ha cumplido o no con lo estipulado.

Los espigones están colocados para soportar una carga superpuesta de 1.000 libras por pié cuadrado. Las vigas de carrileras i cabezales para una carga móvil de locomotora tipo Cooper E, con 25 % de aumento para choque.

Dada la calidad del fondo, las estacas tendran una longitud de 56 a 60 pies de longitud; deberán endurecer al rededor de un mes antes de ser hincadas; tendrán un


Rompeolas Norte
Almacenes
Muelle Pasajeros
Rompeolas Sur

refuerzo de 2 % de acero i serán de 18 × 18″, excepto bajo carrileras en que tendrán 20 × 20″. El clavado se hara con martillo a vapor Vulcain N°. 1 o Mc Kiernan Terry i hasta la profundidad en que ofrezcan una resistencia de 50 toneladas, de acuerdo con la fórmula del Engineering News. Los cabezales i vigas para el piso serán de las dimensiones necesarias a su uso i llevarán una capa de 8″ de concreto.

Los muelles y frontones serán de hormigón armado i calculados para un trabajo igual que el de los espigones. Las vigas de carrileras se calcularán para una grúa móvil de 10 toneladas, sin choque i de acuerdo con la fórmula de The American Railway Engineering Association.

Los burros de estacas o caballetes para el muelle se colocaran cada catorce pies i cada grupo constará de 4 estacas de 18 × 18″ i de 56 pies de largo i dos estacas inclinadas de arrostramiento de 18 × 18 i de 60 pies de longitud. A todo el largo del muelle, por su parte posterior i con el objeto de retener el relleno irán tableros estacas de hormigón de 14 × 18″ i 45′ de largo. Inmediata a dicha línea, de frente i detrás i bajo el tablero del muelle se haran pedraplenes de piedras de diferente tamaño hasta 16″ i vertidas en forma que tomen un talud natural.

El tablero o piso del muelle que ha de ser mui traficado i por el que correrán las líneas a los distintos espigones, llevarán cabezales de 18 × 33″; las vigas sean de frente o posteriores 20 × 35″, teniendo en los tramos ordinarios vigas intermedias de 20 × 30 i en los sitios bajo carrileras de 20 × 33.

Las mezclas serán de dos clases: A (1 × 1/2 × 3) i B (1 × 2 × 4). La primera para las estacas i la segunda para el resto de la obra i se efectuarán en mezclado-

por el Cuerpo de Ingenieros de Minas al pié del Monumento a Grau, chequeándola con la efectuada por los ingenieros de la Compañía i teniendo una diferencia de 3 mm. Las sondas se han ploteado en el plano al transportador apreciando hasta los 10 segundos i después se han hecho las interpolaciones para el trazado de las curvas.

También hemos efectuado una triangulación para controlar la hecha por la Compañia, encontrándola conforme. Para este trabajo hicimos uso de un teodolito suizo Wild, mui perfecto i cómodo pues las lecturas de los dos círculos se hacen por un anteojo situado cerca del principal del instrumento. Así mismo se puede poner el instrumento sobre el punto de estación por medio de visuales dirigidas por otro anteojito prescindiendo de la plomada.

Al presente estamos calculando el volúmen a dragar por medio de áreas transversales. Acompaño una reducción del plano con el objeto de que se pueda uno dar cuenta de la cantidad de metros cúbicos a dragar, teniendo en cuenta la longitud del canal i el ancho del mismo i viendo que vá a tener una profundidad mínima de 32 pies, siendo la máxima, hallada en la boca, de solamente 28. Igualmente podemos darnos cuenta de la cantidad de piedra a movilizar para los rompeolas, si recordamos sus longitudes i nos enteramos de que van a ser hechos echando la piedra a granel hasta que tomen talud natural.

LA IMPORTANCIA DEL MAR

EL LARGO intervalo de tiempo, trascurrido ya, de los acontecimientos de la Gran Guerra, permiten dejar a un lado, las discusiones sobre los motivos de la falta de éxito militar i de contemplar en su lugar, bajo un aspecto más general, las causas i los efectos de aquella crisis mundial.

La esencia de tal crisis, puede reasumirse, diciendo que antes de la guerra, la lucha por el poder marítimo ha constituído, en la subconciencia política de los pueblos, la premisa de la sincera explosión de los intereses imperialistas encontrados i que también en un futuro próximo tal lucha ejercerá una influencia decisiva, al menos por el hecho que hoy no existe una potencia única, a la cual esté reservada la supremacía absoluta.

La supremacía naval, conquistada por medio de la batalla de Trafalgar, dió a Inglaterra una completa libertad de decisión, frente a las combinaciones de las otras potencias. Ella pudo así ejercitar sus artes diplomáticas para asegurar un carácter de estabilidad al equilibrio europeo, del cual, gracias a su favorable posición geográfica de estado insular, le derivaba una situación de privilegio, mientras las potencias europeas continentales perseguían, con su sistema de alianzas, el mismo objetivo, es decir, impedir que una potencia única adquiriese una posición predominante. Estos estados sin embargo se encontraron ante el doble rol de conciliar una política internacional, impuesta por la necesidad de asegurarse los territorios necesarios en relación al fuerte incremento de la población, con la seguridad de las posiciones europeas.

Naturalmente la presión existente a espaldas de estas tendencias asume aspectos bastantes diversos en los diferentes estados. En Rusia, por ejemplo, el impulso era conquistarse un acceso al mar libre, en el Extremo Oriente o bien de Constantinopla. En Francia, la adquisición de un vasto imperio colonial debía compensar la pérdida de la Alsacia i Lorena i como segundo fin, disponer de fuerzas auxiliares de color en substitución de sus propios habitantes, cuyo número venía reduciéndose excesivamente comparado con el de los Teutones. En Alemania era la transformación en estado industrial cada vez mayor, la que producía en forma cada vez más relevante la dependencia de los países de ultramar, en relación con el flujo de las materias primas i de la venta de los productos manufacturados. En los Estados Unidos de Norte América parecían todavía excluídos de este juego encontrado de fuerzas. Se tenía la impresión, que aquellos quisieran encerrarse en el nuevo mundo, en resguardo del cual habían con la proclamación de su doctrina de Monroe, gritado a la Europa en tono bien claro "Abajo las manos".

Todas estas aspiraciones encontraban su base en la necesidad del poder marítimo, la cual era aún más vivamente sentida en consecuencia de los progresos de la técnica i por consiguiente del incremento del tráfico, que estaban reduciendo progresivamente el valor de las distancias. Tanto más vigilante era el cuidado con que Inglaterra preocupada de salvaguardar las posiciones propias, buscaba de conservar la primacía del comercio mundial i proveer con la propia flota mercante al intercambio comercial a través de los mares, gracias al cual afluían a aquella, las enormes riquezas que le permitían dominar el mercado financiero, i procurarse así nuevas posibilidades de empeñar ventajosamente los propios capitales en el extranjero.

De este modo Inglaterra atraía, en el ciclo de la economía mundial, un número cada vez mayor de territorios ultramarinos. Pero aquella no tenía en cuenta que tal fecundación de países lejanos debía lógicamente conducir a estos a una autonomía cada vez mayor, i que ya se estaba creando una interdependencia económica internacional tan estrecha, que, dada la fuerza expansiva de las necesidades económicas, éstos, un día u otro deberían romper el cerco, que la flota inglesa había trazado alrededor del mundo, aún en el caso en que Inglaterra se hubiera opuesto egoístamente a tal expansión. La supremacía británica sobre los mares hubiera permanecido intacta, si Inglaterra hubiese considerado que el objetivo principal de su Marina debía ser el de asegurar la cohesión del vastísimo imperio mundial británico. No pudiendo los dominios proveer a una fuerza militar propia, capaz de defenderlos de ataques eventuales, a la Flota Británica estaba confiado el rol de oponerse inmediatamente a tentativas de desembarco de parte del enemigo i de trasportar con plena seguridad a través de los mares sus cuerpos expedicionarios, protegiéndolos i aprovisionándolos. La Flota constituía el largo i bien protegido brazo de la potencia militar británica i era puesta al servicio de aquellos. Bajo este aspecto, Inglaterra podía dar a su Flota, todo el desarrollo posible, i ningún Estado se hubiera permitido presentar ninguna objeción. Por el contrario, habiéndose constatado que la flota inglesa representaba una amenaza contra el tráfico ultramarino de los otros países i habiendo la intolerancia británica manifestádose abiertamente contra la concurrencia de los otros países en este terreno, la flota misma adquirió un significado, que no era ya conforme con el espíritu del tiempo, en cuanto que aquello conducía a limitar el justificado derecho de todos los pueblos marítimos a la libertad de los mares. El simple hecho

que en los tiempos más recientes haya salido a luz nuevamente, la expresión "libertad de los mares", en correlación con el antiguo principio jurídico de "mare liberum", es una prueba del sentido de la opresión, que la tiranía ejercitada de la Gran Bretaña sobre el mar producía ya desde largo tiempo.

El descubrimiento del nuevo mundo i de las vías marítimas por las Indias Orientales dió al tráfico marítimo un gran impulso, lo que bajo la forma de naves mercantes i de sus preciosos cargamentos, constituyó un magnífico objetivo para la guerra marítima; objetivo que el espíritu de iniciativa inglesa no podía dejar escapar para aumentar las propias riquezas. Desde aquella época el comercio marítimo enemigo resulta, en la guerra naval, el objetivo principal de ataque, i, el concepto de la propiedad privada en el mar no pudo triunfar en el derecho internacional, como por el contrario habíase aceptado en tierra, delante de las dificultades provocadas por los ingleses.

La concepción que Inglaterra, en interés del mantenimiento del equilibrio europeo, ha visado siempre como política, destruír la supremacía del Poder que alternativamente era el más fuerte en el continente, debe ser integrada, poniendo de relieve que tal potencia resultaba amenazadora para el dominio mundial ejercitado por Inglaterra, pues afirmándose también en el mar le hacía competencia a su monopolio comercial. La potencia mundial de España bajo Felipe II fué destrozada con la ayuda de Holanda. El tráfico marítimo holandés, que sucesivamente tuvo un rápido desarrollo i que, en la primera mitad del siglo XVII superaba en cantidad a todo el de los demás países tomados en conjunto, fué suprimido por Inglaterra en la segunda mitad del mismo siglo, con la ayuda de Francia. La potencia naval de Luis XIV, sobre la cual se basaban las grandes posesio-

nes coloniales francesas de la América del Norte, constituyó la razón primordial de la guerra, conducida en el siglo XVII por Inglaterra contra Francia, la cual en 1763 en el momento de firmar la paz, fué constreñida a ceder a su rival la mayor parte de aquellas posesiones gracias a la ayuda prestada a los ingleses por Federico el Grande. Cuando después Inglaterra, en el curso de las guerras contra Napoleón I, logró con la ayuda de los teutones vencer también en éstas, ella no manifiesta en ninguna forma su agradecimiento por los sacrificios que Prusia había soportado en la guerra de la independencia. No debe entonces maravillar si la infidelidad de Inglaterra como aliada se haya hecho proverbial con la notable expresión de "pérfida Albión". En realidad, Inglaterra, según su punto de vista, había actuado lógicamente i, a partir del principio del siglo XIX, aquella pudo considerarse como la incontrastable patrona de los mares, lo que, dada su posición insular le permitió la ventaja de una "splendid isolation". Pero hacia la segunda mitad del siglo XIX, los progresos de la técnica llevaron a la construcción de nuevas flotas militares i mercantes, por lo que el beneficio de su aislamiento resultaba cada vez más discutible, es entonces que Inglaterra comienza a considerar con ojos benévolos la eventualidad de un acercamiento con las potencias centrales de Europa.

Dados estos precedentes históricos, se comprende porqué Alemania que estaba a punto de volverse independiente en cuestiones de política mundial, considerase con gran excepticismo estas tentativas de acercamiento. Es característico el hecho de que los primeros pasos de posibilidad de una alianza entre Alemania e Inglaterra hayan sido dados por el Ministro inglés (Chamberlain) de las *Colonias* que era el Ministro mayormente empeñado por las dificultades futuras en la esfera de la sobe-

ranía ultramarina del Imperio. Este fué tan lejos, que, (en su discurso del 30 Noviembre 1899) indicó la cooperación de Inglaterra con el "Gran Imperio Teutón" como uno de los objetivos naturales de la política británica, i recomendó "una triple alianza entre la raza teutónica i las *dos* ramas de la raza Anglo-Sajona". La situación política mundial hoy día—treinta años después de esta significativa declaración del estadista inglés—demuestra cuan vasta y clarovidente fué su concepción política. La circunstancia de haberse llevado a cabo un programa exactamente opuesto a aquel patrocinado por él, aumentó las dificultades, que él veía perfilarse en el horizonte, en vez de eliminarlas; modificó desde su base las relaciones de las potencias en el interior del imperio mundial inglés i puso fin a su "supremacy at sea". Las dos grandes naciones, que, en el interés mismo de Inglaterra, el Ministro recomendaba a su país como aliadas, fueron al contrario los adversarios de Inglaterra de ayer i de mañana.

Esta evolución encuentra sus razones fundamentales de una parte en la rivalidad comercial cada vez más abierta de Inglaterra hacia Alemania, que culminó al fin violentamente en la guerra mundial i de otra parte en los métodos proseguidos en la conducción de la guerra naval inglesa. Esta, en vez de asignar a su flota, objetivos estratégicos ofensivos, la impulsa a apoderarse en todas partes de la propiedad privada del enemigo, usando las formas más brutales i a efectuar, contrariamente a todas las normas del derecho internacional, un bloqueo por hambre, que extendía los males de la guerra a la población civil, provocando así la dura represalia de la guerra submarina al tráfico.

Mientras la guerra terrestre se realiza en territorios, que permanecen inaccesibles a los neutrales, la guerra marítima se desarrolla sobre la vasta superficie de

los océanos, la cual es también la gran arteria de tráfico de la navegación neutral. Así, la ruta batida por los neutrales los lleva aún a la esfera restringuida de las operaciones bélicas propiamente, a cualquier costo, como sucedió casi sin excepción en las aguas que rodean Europa contiguas al teatro de la guerra. La posibilidad que los neutrales trasporten mercancías de importación de los países de ultramar a los beligerantes ha hecho sin embargo, que éstos (los beligerantes) fuesen autorizados según las normas del derecho internacional al derecho de visita (droit de visite), para constatar si las naves llevan carga de contrabando, que pudiera ser utilizada por el enemigo. Sin embargo, la libertad de los mares debía ser asegurada a la navegación neutral aún en tiempo de guerra, entre los límites en que esta no se pusiera al servicio de los beligerantes. La declaración de París de 1856, contenía disposiciones en este sentido, las cuales sin embargo dejaban abiertas todas las puertas a la voluntad de interpretacion—especialmente porque la definición de contrabando era elástica i por esta razón quedaba al beneplácito de los beligerantes —, de suerte que la posibilidad por parte de los neutrales de ceder o de reaccionar a las violencias, resultaba un problema de fuerza. Esta ha sido una de las razones por la que todos los Estados marítimos han tratado de defender su poder marítimo por medio de una adecuada potencia naval i de constituír una flota proporcionada a sus necesidades. El ejemplo de la actitud de la América del Norte en la guerra mundial al par de la sumisión de los estados marítimos menores a la preponderancia naval de Inglaterra, vienen perfectamente a caracterizar aquellas circunstancias que pueden dar a un neutral el pretexto de intervenir. En la conferencia por el desarme naval, tenida después de la guerra, no se ha hablado todavía de la abolición del derecho de presa marítima. La América

ha sabido, en su calidad de neutral, tutelar el propio derecho a la libertad de los mares de manera tal que en 1922 en Washington ha logrado obtener en la determinación de la proporción de fuerzas de las principales potencias navales, la paridad de la propia flota con aquella de la inglesa. El año último, durante la infructuosa conferencia naval tenida en Ginebra, esa nación no ha dejado surgir dudas sobre sus intenciones de mantenerse firmemente sobre el principio de la paridad.

Dado los resultados obtenidos hasta ahora por la Sociedad de las Naciones, aparece más que dudoso que aquella pueda afrontar confiadamente tales cuestiones, lo cual tiene una importancia extrema para los efectos de reducir el peligro de guerras navales. Aún en el caso en que un derecho marítimo, que responda a las últimas concepciones, viniera a tutelar la propiedad privada en el mar y a salvaguardar los derechos de los neutrales, los objetivos puramente militares asignados a la actividad de las flotas, resultarán todavía tan numerosos, que a ellas tocará siempre la parte principal en las complicaciones futuras, que no dejarán de presentarse. Indicaciones claras en este sentido se producen en la guerra mundial: así por ejemplo, operaciones estratégicas ofensivas de la Flota inglesa hubieran podido tender a impedir el aislamiento de la Rusia de sus aliados, por medio de la penetración en el Mar Báltico o por el forzamiento de los Dardanelos. La primera operación no fué llevada a cabo, a pesar de haber sido fervorosamente patrocinada por los almirantes ingleses, por necesitarse primero destruír la flota alemana. La segunda operación fracasó, porque fué emprendida con medios insuficientes o sin energía; i este resultado puede considerarse también, como un efecto a distancia de la Flota alemana, frente a la cual no se osaba sustraer las fuerzas de la

Grand Fleet en el Mar del Norte, por la preocupación que el país pudiera ser víctima de una invasión.

Poder marítimo es sinónimo de aspiraciones de largo alcance; i es esta una peculiaridad característica de todos los pueblos, que están en pleno desarrollo. Entre estos deben ser notados, además de Alemania, en primera línea el Japón e Italia. El Japón con su cadena de islas, se extiende a lo largo de una tierra de la cual puede sacar grandes ventajas por medio de la colonización. Este, domina además el acceso a las bocas del Yang-Tze, puerto principal del ingreso a la China, a cuya apertura, que indudablemente será efectuada en vasta escala a pesar de la agitación actualmente dominante allá, tomarán vivo interés todos los estados civilizados. El poder marítimo del Japón ha sido exactamente evaluado i puesto en ejecución durante la guerra ruso-japonesa; se trata de un problema de vida o muerte para un pueblo que cuenta más de 70 millones de habitantes. En el mismo caso se encuentran las cuestiones de Italia, cuyo poder marítimo debe crear a ésta, una posibilidad de expansión en el Mediterráneo, mientras Francia a su vez se valdrá de su Flota para asegurar las comunicaciones con sus propias posiciones africanas y poder sacar las fuerzas auxiliares que allí viven; de suerte que, existe aquí un juego de intereses encontrados, que será decidido en el Mediterráneo.

La lucha por el dominio del mar — que es tan antigua como la historia de las naciones civilizadas, i que tiene la virtud de conmoverlas siempre potentemente— no ha sido ni organizada ni decidida por los resultados de la guerra mundial. Antes por el contrario, ha entrado en un período extremamente crítico, que no cede en gravedad al decenio inmediatamente anterior a la guerra en cuanto se relaciona con los conflictos latentes, i cuya solución ejercitará una influencia decisiva sobre la

configuración del mundo, como desde luego ha ocurrido siempre en el pasado.

Estaba escrito en el destino de Alemania que el ambiente social, el carácter nacional i la difícil formación histórica del Imperio Alemán, fundado sobre los dos elementos ya dichos, no visaran los mares lejanos i se ofuscaron la comprensión de los grandes fenómenos correlativos, tanto más cuanto que nuestra rapidísima evolución se había introducido en el corazón de la política mundial de los Continentes, mientras nosotros continuábamos a creer que podíamos afrontar tal política empleando los medios de la política continental europea.

El fundador del Imperio mismo, había tenido la sensación del contraste entre su obra i su idea i es de mala voluntad que había procedido a la adquisición de las colonias, justamente preocupado, en su fuero interno, sobre todo por el problema de la estabilidad de los confines. El fundamento de su actividad política consistía en garantizar la seguridad de las fronteras con un sistema de alianzas magistralmente balanceadas. Pero, superando estos problemas, imprevistamente la vía se abrió a más vastos horizontes, conduciendo seguramente al encuentro de imprevistas dificultades i contrastes. Sin embargo la comprensión de los alemanes por la política mundial no progresó con el mismo ritmo, con que se desarrollaba el impulso conquistador del trabajo nacional. I así nuestro impulso impetuoso le fué fatal; provocando así el más grave de todos los peligros, el rechazo de lo estatuído, por parte de elementos del propio pueblo. La razón de esto debe ser buscada en el hecho que no logramos eliminar la deficiencia de sensibilidad política de los alemanes en forma tal de hacerles oportunamente reconocer la importancia decisiva de la política de nuestros intereses en ultramar, i de inducirlos

por consiguiente, a proveer a las nuevas necesidades de medios de potencia, con aquella energía i decisión, que se encuentran naturalmente en Inglaterra i Francia.

La construcción de nuestra Flota se hizo posible por medio de un gran trabajo de explicación i de propaganda, resultando a partir de aquel momento, la preocupación principal de todos aquellos que no tenían otra idea en la mente sino la unidad del imperio interior i exteriormente, fué la necesaria consecuencia de la estrechez del espacio de la "saturada Alemania". Pero la comprensión de la excepcional importancia del mar i de la capacidad de poderse afirmar en él, en la eventualidad de una guerra, no era tan difundida para permitir que la Marina fuese considerada al igual que el Ejército; es decir, como un medio, teniendo absolutamente el mismo valor para la consecución del objetivo de afirmar la propia potencia. La estructura dinástico continental de la Alemania contribuyó también a ocultar la fatal importancia de los problemas militares marítimos, i pudo así acaecer que el incierto empleo de la Flota la quitase la posibilidad de utilizarla en ocasiones favorables, i que, al fin de la guerra, hubiera un ejército que había combatido a utranza i una flota aún intacta.

Esta guerra, cuyas raíces deben buscarse fuera de la Europa, hubiera podido ser decidida a nuestro favor, a través de la firmeza de nuestras posiciones en Europa, sólo en el caso de haber logrado contemporáneamente conquistar para Alemania la libertad de disponer del poder marítimo. Si hemos perdido la partida, lo debemos únicamente a nuestra culpa. Los frutos de los éxitos realizados por nuestros ejércitos han caído en giro-nes para otros. La América del Norte los cosecha en Washington. Inglaterra debe ahora sobrellevar el yugo de un acuerdo naval, que sanciona el fin de su posición de predominio sobre el mar.

Una nueva era del poder marítimo i del derecho marítimo está surgiendo; ella irradiará todas las extensas i múltiples relaciones de los pueblos. Sobre el fondo de los cambios, realizados en la importancia relativa de los Océanos, se delinean i perfilan nuevas figuras grandiosas; nuevos pueblos en el porvenir del mundo se vienen haciendo activos; importantes entre todos América i Rusia. Vecino a aquellos, Europa aparece como un organismo único i como tal, ella debe trabajar para evitar que la energía de los antiguos pueblos civilizados vaya a sumergirse i desaparezcan. Tal vez la alianza económica de las más importantes industrias de Francia i de Alemania a la cual se ha agregado ya parcialmente Inglaterra, no represente sino la iniciación de este proceso de unificación. En todo caso, Europa *unificada* debe ser creada, comenzando por el centro, i esto no puede *ser sin* Alemania, i ninguna sin la cooperación de la Gran Bretaña, que, en el interés mismo de sus problemas en ultramar, no debe dejar esfumarse la nueva hora fatal de Europa.

ALMIRANTE VON SCHEER.

(Traducido al italiano por el Capitán de Fragata R. de Courten, R. M. I.—Traducido al español por el Capitán de Fragata E. Monge M., A. P.)

LA ALBORADA DEL "SEA POWER"

Por el Alferez de Fragata F. Romero P., A. P. C. U.

AL HACER un estudio histórico de los orígenes de la marina, se ha partido, invariablemente, de los pueblos egipcio i fenicio, ya agrupados del imperio dinástico el uno i ciudades comerciales monopolizadoras el otro.

Mr. David Hanney, escritor contemporáneo, crítico naval preciso i sociólogo distinguido, en su obra "The Sea Power and the Navy" (que sirve de texto a los cadetes de la Escuela Naval del Perú), toma también como punto de partida de su estudio la "talasocracia" fenicia, alegando, como disculpa del abandono en que deja las actividades navales anteriores, las siguientes razones: "Un estado de cosas sin rumbo en los pueblos, precede a la "Historia Antigua", por lo que no podemos seguir sus corrientes, reflujos i remolinos. Es algo asi como el "Volker–vandering" o la invasión de los bárbaros que penetraron i transformaron el imperio romano".

Tales las razones; pero luego añade, declarando así la existencia de acciones *importantes i definidas* en el mar, en época anterior al período fenicio: "Los viajes egipcios al Africa del S. E., las hazañas de los Reyes Marinos de Creta, los principales hechos de los negociantes chinos en el mar de la China, i de los Reyes Marinos de Java, yacen en la penumbra junto con los viajes de las razas olvidadas de mercenarios que en incierta fecha dejaron sus monumentos, sin valor, en la Isla de Pascua".

Si hasta hacen veinte años se justificaban la expresión "que yacen en la penumbra", empleada por Han-

ney, hoy no es posible: el pantanoso período intermedio entre el salto pithecantropo a hombre normal i el establecimiento de la monarquía egipcia e imperios asiáticos i mediterráneo, ha comenzado a ser desecado i aparece ya su fondo, en donde se perfilan las actividades humanas intermedias. Tratando el mismo tema, G. Le Bon dice; en "LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES": Períodos de millares de años estaban envueltos en una noche profunda. Pueblos, ciudades, imperios, aparecían bruscamente en la Historia i desaparecían más bruscamente todavía. Había que llegar a los tiempos casi modernos de Grecia i de Roma para ver despejarse el caso del antiguo mundo".

"Pero después de haber vivido tantísimo tiempo de tradiciones, que solo tenían a su favor su antigüedad, la ciencia moderna se decidió a dudar i desde que dudó comenzó a buscar. Gracias a ella, se ha desgarrado el velo espeso que nos ocultaba la Historia i se ha desarrollado derrepente ante nuestros maravillados ojos un largo pasado que nadie había sospechado, un mundo de civilización, de razas i de lenguas de que nada sabíamos".

"El día en que, después de veinte años de estudio, Champollion consiguió descifrar esos geroglíficos misteriosos que cubren los templos del antiguo Egipto i cuyo sentido había sido buscado en vano durante más de mil años; el día en que Botta i Layard hicieron surgir de las arenas de los desiertos de Asiria, ante los ojos de las poblaciones estupefactas, ciudades i palacios gigantescos; el día en que Rawlinson i Oppert consiguieron descifrar los libros que encerraban las bibliotecas olvidadas desde tres mil años en el polvo en que dormían los palacios de Nínive, esos días pueden figurar en los anales de la Humanidad al lado de aquél en que Colón vió surgir por primera vez, del oscuro azul de los mares, las playas llenas de verdor de un continente desconocido".



Pintoresca vista en la que se ve al BAP "Coronel Bolognesi" fondeado en el puerto de Amapala (Honduras), el 25 de Enero de 1927. (Crucero de Verano).

Hacer un extracto de esos novísimos trabajos de investigación, por demás interesantes; conseguir que éste sea accesible al total de lectores; completar en algo el estudio histórico de los cadetes i, hurgando entre esos descubrimientos, pescar algo nuevo para la historia de la navegación humana, que algún día tendrá que escribirse en obra vasta e importante, tal es el deseo del autor.

Es a la Sociología i a la Arqueología a quienes se debe, en gran parte, la resolución de las incógnitas nebulosas de la Historia; correspondiéndole a la primera de estas ciencias desempeñar el papel de "experiencia complementaria".

La confluencia de la Sociología hacia la historia no es reciente, ni mucho menos, pues desde fines del siglo pasado, con Augusto Comte, se convino en la intimidad de ambos conocimientos. Antonio Caso, en el "Concepto de la Historia Universal", se expresa como sigue: "La Sociologia de Comte es todavía en parte, una verdadera filosofía de la Historia. Lo es por la índole de los hechos que le sirven de apoyo; por el exclusivismo de su principio fundamental i el carácter sistemático de la doctrina. La célebre lei de los tres estados—teológico o ficticio, metafísico o abstracto i científico o positivo—, mejor que una síntesis de *física social*, como lo quería su autor, es una fórmula intelectualista de la historia del Oriente clásico, Grecia, Roma i la civilización europea. Sinembargo, los libros de Comte—aún cuando ésto no se haya discutido con algún fundamento—, inauguran la investigación sintética de los hechos sociales como hechos científicos". Y luego, "así como la Biología ha debido llegar al conocimiento anatómico i fisiológico de los animales i las plantas unicelulares para elevarse metódicamente al estudio de organismos más complejos,

así el sociólogo irá en pos del *elemento social* de la *sociedad elemental*, hasta las tribus i hordas primitivas, para después elevarse, con fruto, al conocimiento de esas grandes síntesis históricas, como el Egipto, la Caldea o la China, que los historiadores *profesionales* sitúan al comienzo de su especulación i en los albores mismos de la Historia".

Ideas análogas, extendidas desde fines del siglo pasado, establecieron como necesidad científica la existencia de sociólogos que poseyeran la técnica de la historia i, felizmente, hoi la Sociología, declinando su papel de ciencia exclusiva, su acticud organicista i antihistórica, mantiene contacto íntimo con la Historia i laborando con élla ha podido desentrañar esas lagunas de misterio a las que ésta—la Historia—en su papel de atalaya de lo asimétrico i singular, en su carencia de poder imaginativo—ciencia empírica por excelencia—no hubiera podido llegar. Es así como, por estudio de lo genérico y común, realizado por la Sociología se ha llegado a conocimientos nuevos i vitales en importancia.

No ha sido solamente esta ciencia auxiliar la que ha cimentado el triunfo de la Historia. La Arqueología, vieja en su edad i siempre nueva en sus descubrimientos i en su energía de acción, ha contribuído grandemente con élla, i el mejor elogio de su labor lo ha hecho Gustavo Le Bon: "Pero entre todos estos elementos de reconstitución hai una clase que supera quizás a todas las demás juntas, por haber gastado en ella los pueblos desaparecidos la mayor suma de ideas i esfuerzos, i poseer un carácter expresivo, impresionante, a propósito para grabar en nosotros con fuerza i claridad su significación especial. Esta clase es la de las obras arquitectónicas. Los monumentos tienen una elocuencia que se impone; al mismo tiempo son de una admirable sinceridad. Esas páginas de piedra no saben mentir".

Sin las excavaciones de Petrie, de Amelineau, de Morgan, Botta, Layard, Sarzee, Della Valle, Chardin, Kaempfer, Bruyn, Münter, Rawlinson, para no citar sino unos cuantos, no se hubiera llegado a resultados positivos. La labor de la Sociología hubiera sido simple obra ideológica, falta de fundamentos resistentes. Pero la Arqueología ha sabido ayudar i, al ser descifrados los caracteres jeroglíficos i cuneiformes encontrados por élla, se ha obtenido un píngüe fruto de la labor conjunta.

El marco histórico

Para la investigación del nacimiento de las civilizaciones egipcia, egea, sumeria y semita, es preciso trazar, ante todo, con los conocimientos actuales al respecto, los nebulosos pasos de los hombres primitivos en sus hogares, clanes, tribus.

H. G. Wells tiene publicada una obra cuyo mérito principal—entre los muchos que reune, como ser: desapasionamiento crítico, claridad de exposición, sencillez—es el de presentar condensada magistralmente, la historia total del Mundo, desde sus orígenes mas remotos, en unas cuantas páginas. Siguiendo la "*Breve Historia del Mundo*", es posible hacer con rapidez el delineamiento del cuadro humano primitivo.

El subsuelo de América, Europa i Africa no ha sido hasta hoy perfectamente estudiado i por lo tanto es aventurado afirmar que los primeros hombres agrupados lo estuvieran en Europa. Sin embargo, los más antiguos seres humanos que se conocen son los habitantes europeos que, hace treinta mil o más años, en estado salvajes superior, dejaron sus esqueleto en Cro-Magnon i Grimaldi. De éstos, los primeros eran del tipo físico de los indios de Norte América, cerebro desarrollado i seis o más pies de estatura; los segundos eran negros i sus

más afines que actualmente existen son los hotentotes del Africa del sur.

Los europeos primitivos fueron cazadores. Con el venablo i las piedras arrojadizas como armas, perseguían los caballos salvajes i bisontes. Conocieron el mammut.

Estos hombres cazaron en Europa acaso durante cien siglos i luego, paulatinamente, se fueron reuniendo i dedicándo a la pesca.

Quince mil años mas tarde un pueblo irrumpe en el sur de España. Son los azilios, entre los cuales alborea la idea escrita.

Mientras los azilios vivían en el sur de España i el resto de los antiguos cazadores era arrojado hacia el norte i el este; en algún punto del norte de Africa, oeste de Asia o en el gran valle del Mediterráneo—sumergido ahora bajo el mar que lleva su nombre—existieron pueblos que comienzan a ser industriosos i domestican animales. Estos pueblos se extendieron hacia el Oriente i, cruzando, de isla en isla, a través del Pacífico pudieron llegar hasta América, mezclándose allí con las primeras avanzadas de los inmigrantes de tipo mongólico que bajaban del norte.

Llegamos así a, más o menos, al año 10000 a. de J. C. i en ese tiempo es posible distinguir las principales razas humanas que conocemos en la actualidad. Wells dice, literalmente: "A través de las regiones templadas de ese mundo tan cálido i tan lleno de bosques, i a lo largo de las costas, se extendían los pueblos de color moreno, de civilización heliolítica; los antepasados de la mayor parte de los habitantes del mundo meditarráneo; de los bereberes, los egipcios i muchos de los que pueblan el Mediodía i el Oriente de Asia. Esta gran raza tenía, naturalmente, un buen número de variedades. La raza ibera, mediterránea, *clarobscura*, de las costas del Atlántico i del Mediterráneo; los pueblos *camitas* en los

que se comprenden los bereberes i los egipcios; los dravidas, el pueblo obscuro de la India; una multitud de indios orientales; varias razas polinesias, i los mahoris, constituyen, todos, divisiones de distinta importancia, de esa masa de humanidad tan grande i principal. Sus variedades occidentales eran más claras que las orientales. En las selvas de la Europa central i septentrional hubiera podido distinguirse una variedad, rubia, de hombres con ojos azules, procedentes de la masa principal de los pueblos de color moreno; variedad que muchas gentes designan ahora con el nombre de raza nórdica. En las regiones más abiertas del Norte de Asia oriental, existía otra diferenciación de estos hombres de color moreno, con tendencia a constituír un tipo de ojos oblícuos, pómulos salientes, piel amarillenta i cabellos negros i rígidos: los pueblos mongólicos. En el Sur de Africa, Australia i varias islas tropicales del Sur de Asia, existían restos de pueblos primitivos de tipo negro. Los lugares centrales de Asía constituían ya una región de tipos mestizos. Casi todas las razas de color del Africa actual, parecen resultar de una mezcla de los pueblos morenos del Norte con el *substratum* negro".

I con esto queda delineado el cuadro dentro del cual vamos a ver florecer, con todas las características de civilizaciones definidas, a Sumeria, Egipto, Creta i los pueblos semitas.

Egipto

Vista así, en síntesis, la distribución global de las razas humanas, si se quiere llegar a precisar una subdivisión es necesario, ante todo, echar una ojeada a las condiciones que en cada región se ofrecían a la vida del ser humano agrupado.

Era el período cuaternario i el hombre había apa-

recido, casi simultáneamente en Europa, Africa i Asia, sobre numerosos puntos.

Al norte del Mediterráneo, ríos de hielo descendieron de las montañas, invadieron las llanuras i forzaron a sus habitantes hacia las cavernas, supeditando su existencia i progreso. Produjose un estancamiento en su agrupación i durante miles de años estos hombres hicieron una vida primitiva: cazadores i pastores.

En los otros dos continentes no sucedía lo mismo. Moret i Davy, en su estudio de la vida social e instituciones de Egipto, dicen: "La retirada del mar plioceno había dejado en seco una meseta calcárea, que se extendía desde el Atlántico hasta el Golfo Pérsico. Hundimientos i erosiones abrieron en élla los valles más o menos profundos del Nilo, Jordán-Orontes, del Eufrates i las depresiones paralelas del Mar Rojo, del Mar Muerto i Golfo Pérsico". "Por la parte de Asia, contrariamente el valle del Eufrates está ceñido de montañas i desiertos. Por la parte de Africa el valle del Nilo está rodeado de desiertos inhospitalarios".

Tal el lecho que ofrece la Naturaleza. En él la mejor, sino la única, región habitable, es la de los valles del Nilo, del Jordán-Orontes i Eufrates. I aún en esta misma favorecida región del Mediterráneo oriental, las condiciones no son homogéneas. Sobre las mesetas de Libia, Arabia i Siria escasean las lluvias i la vida se hace difícil.

Quedan dos valles en magníficas condiciones. I es en estos dos donde, por primera vez, se ve a los hombres agrupados para constituír dos poderosas civilizaciones: la egipcia i la sumerio-accadia.

Cuando lo que es hoy el desierto de Sahara era una tierra de lluvias, rica en caza i vegetación, vivía allí un pueblo nómada de cazadores, cuyas aventuras en las largas caminatas que hacían en pos de los búfalos i antílo-

pes, están dibujadas en las paredes de las cavernas, desde Argelia hasta el Sudán egipcio.

"Las aguas fluviales del Africa central, rompiendo las barreras graníticas de Nubia, buscaron desagüe hacia el Mediterráneo" i lo hallaron en lo que es hoy el valle del Nilo; mientras tanto, el Sahara se desecaba, progresivamente, i con ésto disminuían en él las condiciones favorables de vida.

Los cazadores nómadas, huyendo de la sequía, avanzaban incesantemente hacia el este e instalándose temporalmente a lo largo de los cauces de las aguas que el Sahara enviaba al Nilo, dejaban sus *estaciones paleolíticas*, que han suministrado, a millares, utensilios de sílex i armas, de cuyo estudio se ha podido deducir el grado de cultura de estos primeros ocupantes de la región.

En su avance trashumante, los nómadas hallaron que la vida era más fácil en esta nueva, para éllos, región. I atraídos por el agua, la caza i la pesca, descendieron al valle del Nilo i se instalaron permanentemente. Esto ocurría, probablemente, diez i seis mil años antes de J. C.

"Trátese de un ser vivo cualquiera—dice Le Bon—, de una sociedad o una creencia, las modificaciones profundas se operan de una manera lenta i progresiva". Así en Egipto pasaron millares de años en que estas familias o tribus, quizás sin comunicación una con otra, vivieron de la caza i la pesca. Poco a poco, el régimen del Nilo se estableció definitivamente, con sus crecidas i sus aportaciones de limo anuales. De ello resultó tal mejora en las tierras del valle que, abandonando casi la caza i la pesca, el habitante se hizo agricultor i, con sus sembríos, él mismo enraizó en la tierra. Desde entonces se pudo aplicar a la región la frase de Herodoto: "El Egipto es un dón del Nilo". I así es, en efecto, pues "el

Nilo ha creado todo, ha determinado todo en Egipto: el suelo i sus producciones, las especies animales, las ocupaciones de los hombres, su carácter nacional, sus instituciones políticas i sociales".

Comenzó así en Egipto la vida comunal, favorecida por el medio físico. Si se tiene en cuenta que el valle del Nilo, con 788 kilómetros de extensión, tiene como ancho máximo 15 kilómetros, a cada lado del río, se comprenderá que la población, al multiplicarse a lo largo de esta faja de tierras fértiles, formó grupos densos i muy próximos, cada uno de los cuales enarbolaba en sus aldeas una insignia que, o bien era representación de un animal (halcón, perro, escorpión), o vegetal (papiro, palmera, sicómoro). Es decir, se trataba de totemes que permiten clasificar esas agrupaciones humanas como clanes totémicos.

Las actividades de estos clanes, regidos, según Sir James Frazer, por los consejos de ancianos, están resumidas por Moret de la siguiente manera: "Agrupados en poblados, formando, acaso, clanes, fué como vivieron los que se dedicaron a la ruda tarea de dar valor al oasis de Egipto. I necesitaron siglos para lograr de la experiencia, penosamente adquirida, las invenciones i los métodos que supone toda explotación agrícola en un valle sometido a inundaciones periódicas. Si el río lleva el *agua de vida* a la tierra, no olvidemos que, en el momento de la inundación, lo sumerge i lo destruye todo. De aquí la necesidad de levantar sobre terraplenes o colinas artificiales, caminos i poblados. Cuando las aguas se retiran, siguen rodeos caprichosos, se esparcen en pantanos. ¿Qué hacer? Canalizar el río, prolongar la corta presencia del agua apresándola en depósitos; crear rudimentarias máquinas elevadoras para repartir el agua por las tierras, sea cual fuere el nivel del río, i labrar una red interminable de canales de riego. Sin em-

bargo, había también otras tareas necesarias: extirpar las fieras del valle; escoger animales susceptibles de ser adiestrados; domesticar el toro, el carnero, el asno; cultivar el suelo con la azada, después con el arado de sílex, arrastrado primero por hombres, más tarde por bueyes; escoger las especies vegetales para obtener la cebada, el mijo, el trigo, la viña; desarrollar la industria del sílex, de la serámica, labrar las piedras duras, encontrar los secretos de la fundición del cobre i del oro. A esta labor prodigiosa, tanto por la invención incesante cuanto por el esfuerzo infinito, podemos asignar por lo menos mil quinientos años —anteriores a 3500—. Los resultados de estos siglos de disciplina constituyen la *civilización*, visible por primera vez sobre la tierra. El pueblo que la ha creado vivía bajo un régimen social i político cuyos emblemas tribales son para nosotros los únicos signos parlantes".

Es así como se vé algo típico en la historia de Egipto: el Nilo determina la forma de vida comunal. Como la obra del río debía ser empresa de conjunto, precisaba la monarquía despótica como forma de gobierno.

Tenemos pues al hombre agrupado i ahora se va a llegar, por primera vez en la historia de la Humanidad, a un período realmente histórico. Este período será el alborear de una civilización, es decir, que al mismo tiempo que se crea el laboreo científico de la tierra, todas las actividades humanas se aguzan i empiezan a fructificar; desaparece la tradición oral como única fuerza de conexión entre el pasado i el futuro de la nacionalidad i en su lugar la escritura plasma en forma definitiva los acontecimientos dignos de no caer en olvido. Se crea la tradición política, el comercio—respiración conjunta de la civilización—aparece en forma regular i regulada i los clanes se van a unificar para formar primero estados, luego reinos i más tarde un imperio. En este

imperio los historiadores nacionales van a glosar las glorias de las dinastías i a este hecho debemos el poder, cronológicamente, fijar las épocas. Por medio de un dato astronómico se ha situado en el año 2000 el principio de la XII dinastía. Retrocediendo desde este punto, puede decirse, casi con certeza, que el advenimiento de la primera dinastía tuvo lugar el año 3315 antes de J. C.

Cabe aún preguntar: ¿cómo llegó al poder esta primera dinastía? Los trabajos de Meyer permiten absolver la pregunta.

Los grupos, o clanes, de que hemos hablado antes, son divisiones territoriales o distritales. Es decir, el valle está dividido en circunscripciones geográficas, "en las que la población se agrupa en torno a un poblado más importante que los otros, en el cual hai el mercado, el tribunal, el templo del fetiche, la morada del jefe o de los jefes. "Estas agrupaciones territoriales, caso raro, no tienen un nombre étnico ni el de una familia predominante. Parece que, unión más que familiar o consanguínea, es por comunidad de intereses agrícolas o industriales. El distrito del Halcón, el de la Gacela, el del Terebinto, el del Toro i el del Chacal, son designados así por el totem o fetiche adoptado no como símbolo de unión para la guerra o conquista; sí como reunión territorial o geográfica, lo que va a dar a la agrupación egipcia una facilidad de cohesión enorme, por un simple acrecentamiento del interés suscitador.

Viene luego una época confusa—que no ha llegado a ser desentrañada ni descifrando los papiros de Turín i Manetón—, que Moret denomina el período de las *dinastías divinas*. Como en todos los pueblos i razas del globo —el inkásico inclusive, con Viracocha— parece que los dioses —el Halcón, el Toro, etc.— descienden de su excelsitud o ascienden de sus abismos i dirigen a los

hombres. Los fetiches dejan de ser seres inertes i conducen a sus adorantes a la caza i al combate, manejando por sí, armas contra los adversarios del clan. Es así como se forman las dinastías divinas, que dejaron en el pueblo egipcio recuerdo perenne, hasta el punto de formar más tarde las figuras divinas del Egipto faraónico. Cabe explicarse el mito consintiendo en la existencia de hombres de superiores cualidades que dirigieron al resto i supervivieron divinizados.

Después de este brumoso período, del que se saca en claro el establecimiento de confederaciones de clanes i los primeros intentos de hegemonía de uno o más grupos, la unificación llega a ser un hecho. Se constituyen dos reinos, "uno por cada división geográfica esencial, el norte i el sur, o sean el Alto o Bajo Egipto".

Tenemos pues, ya distintamente, dos grandes conglomerados humanos. I no se trata simplemente de uniones de intereses; sí de verdaderos reinos con todas las características de tales: capital, distintivos, armas parlantes, etc. En el Bajo Egipto, Buto es la capital política i religiosa; los jefes del Estado se llaman *biti*, escrito con el signo de la abeja; el reino tiene como armas parlantes el papiro, que abunda en el Delta; al rey se distingue por el uso de un gorro rojo levantado por atrás i en éste se enrosca una serpiente que guarda la real persona.

Alto Egipto, estado del sur, tiene a su vez características marcadas. El reino tiene a Nekheb como capital; el jefe del estado se llama *nawt*, escrito con el signo de una planta liliácea i sus armas parlantes son el lirio i el loto. El rey usa un gorro blanco i su diosa protectora es una buitre, Nekheb.

Como signo peculiar a este período cabe notar, con Fazer, la importancia concedida a las coronas de los reyes. Las insignias están reputadas como operadoras de

milagros i más tarde, unidas, van a formar parte de la corona del Faraón. La idea sobre la divinidad faraónica está en germen.

I se sucede así el período que Moret llama, apoyándose en el papiro de Turín, el "de los reyes servidores del dios (Halcón) Horus (Shemsu-Hor)". El dominio del rey se va ensanchando i adquiriendo caracteres más estables: de jefe-hechicero pasa a ser rey-sacerdote. Pronto será Faraón, es decir, rey-dios. Así, dando a sus actos la sanción divina, su poder no conocería ya límites i sus semejantes, convertidos en adoradores, estarían sometidos a su capricho. Pronto la ambición de humano enorgullecido de ser hijo de dioses hace que la vida tranquila i sin ambiciones de los hombres del clan cambie en forma sustancial: los egipcios se hacen guerreros.

En los monumentos históricos con inscripciones, se presenta ahora la figura del rey con las formas rituales que va a conservar hasta el fin; aparecen en sus manos el báculo, más tarde cetro real, i el látigo de vaquero, más tarde látigo mágico. En las inscripciones se jacta de sus conquistas i de los muertos i prisioneros que hubieron en éllas.

La misma ambición que lleva a la lucha a cada uno de los reyes, hace que ambos estados pretendan la supremacía nacional. Se produce el conflicto i el Sur vence al Norte. El rey Escorpión conquista al pueblo egipcio i a los "Arcos" i más tarde Narmer, dando muerte a 6000 habitantes del Delta i llevando al Sur 120.000 prisioneros, establece la monarquía unitaria, "patrocinada por el dios Horus, en beneficio de los reyes del Sur". (Moret).

Es así como se establece la I dinastía, cuyo fundador fué Menes, en Tinis, hacia 3315 antes de J. C. Como la relación histórica de los hechos trascurridas a partir de este momento es perfectamente clara, solo nos re-

feriremos a éllos al tratar a Egipto como potencia naval. Pondremos fin a este punto con las palabras con que Moret comienza su estudio de la monarquía tinita: "Faltaba transformar en derecho dinástico el hecho realizado i crear una tradición nacional". Esta fué la obra de las diversas dinastías.

(Continuará)

APRENDICES NAVALES

(Por el Alferez Bartoruiz)

LAMENTABLEMENTE abandonada—tanto que parece imposible haya podido ser—, ha estado durante muchos años la preparación intelectual de las Planas Menores de la Armada Nacional. Por largo tiempo se olvidó que el Servicio Militar Obligatorio, dura carga que pesa sobre el ciudadano, debe ser recompensada por el Estado, ya que no es posible económicamente, como en países ricos, siquiera por la culturización del individuo. Hemos tenido un período de rutinarismo, pobreza de ideales i preparación profesional limitada.

No era que la vital importancia de la instrucción de las Planas Menores fuera olvidada por el total; no. Hemos visto que en varios momentos han surgido iniciativas parciales que fueron puestas en práctica; un Comandante de buque o dependencia trazaba i hacía cumplir un horario de clases para el personal, varios Oficiales bien intencionados preparaban teórica i prácticamente a sus subalternos de "cargo", algunos Jefes dictaban conferencias en sociedades o agrupaciones de tripulantes, los Cadetes de la Escuela Naval del Perú empleaban sus horas de descanso en instruír a los marineros de la misma. Pero ésto, repetimos, eran iniciativas parciales, faltas de concordancia i débiles de constitución. La instrucción era afectada con la diferencia de "puntos de vista" de los superiores i por los cambios de colocación de los iniciadores. De esta manera no se podía, absolutamente, hacer obra verdaderamente profícua.

Cuando un miembro de la tripulación no cumplía bien su cometido o "hacía una barbaridad", se encontraba casi lógico que así fuera; era un individuo absolutamente falto de cultura civil i profesional. Pero cuando esa falta era cometida por un Oficial de Mar, o llegaba a nuestras manos un "parte de trabajos diarios" en el cual habían tantas faltas de ortografía como el doble de palabras empleadas en su redacción, protestábamos airadamente. ¿Había derecho para esta protesta? Sinceramente, no.

El tripulante, terminado su servicio, no se reenganchaba. ¿Para qué? El estado en que veía se encontraban los Oficiales de Mar—grado que constituía la meta de su carrera—, no lo entusiasmaba mucho. De aquí que el personal necesario para llenar las plazas de Maestranza, Máquinas—i algunas veces Cubierta—estuviera formado por "contratados", contratados cuando el trabajo fuera de la Armada era escaso, i el cual, una vez en élla, procuraba vivir de la manera más cómoda posible. ¿Cómo llegaban a nosotros estos "maestros"? Dado el estado de abandono de la instrucción popular en la República, se comprende que solo tenían conocimientos—a veces mui problemáticos i otras perfecto—de la parte práctica de su profesión. Eso i nada mas.

I, aunque entre éllos se encontraban casos aislados de completa preparación, cultura sólida i hombría de bien, el "average man" era pobre. Estaba pésimamente preparado; apenas si podían expresarse con corrección; su nivel moral era muy inferior.

La vida de un Oficial de Mar era misérrima en todo sentido. Mal pagado, sin seguridades sobre el porvenir de su familia i llegado a su grado por azar en la mayor parte de los casos, progresaba lentamente en su profesión i una vez llegado a cierto límite se anquilosaba, falto de bases sólidas sobre las cuales apoyar su perfec-

ción profesional, moral e intelectual. Se convertía entonces en una máquina que cumplía, más o menos bien, su cometido. Su incapacidad, que él reconocía, disminuía su nivel moral. No era un individuo con el orgullo de su rol; era un ser avergozado de no haber sido más ni de poder serlo. No pertenecía a la Armada, de la cual procuraba salir en cuanto se presentase ocasión ventajosa. Llegó un estado de cosas álgido: el Oficial de Mar buscó una ayuda peligrosa para un militar: el apoyo de los políticos.

Entonces se comenzó a trabajar por su mejoramiento. Todos sabemos las justas ventajas que obtuvo i cómo mejoró. Pero la labor no terminó. Quedaba un vacío i éste lo ha llenado la Escuela de Aprendices Navales, inaugurada este año, anexa a la Escuela Naval del Perú, con local propio.

Las ventajas que la nueva Escuela va a rendir son incalculables. Por fin se va a conseguir la unidad de doctrina entre las Planas Mayor i Menor i entre los miembros de esta última. Todo el personal que sirva en la Armada—excepto, según creo, cocineros i sirvientes—estará en condiciones de desempeñar sus funciones de manera harmónica, lo que representará la verdadera eficiencia.

El Oficial de Mar surgirá, debido solamente a sus méritos i conocimientos, después de exámenes que entonces tendrán razón de ser, desde la ínfima clase de marinero de 2a. Estudiará, comprenderá toda la importancia de su modesto pero importantísimo rol. Tendremos así un hombre, de cultura suficiente, que conoce a fondo lo referente a su especialidad, sin desconocer todo lo relativo a su profesión; será una ayuda eficaz para el Oficial en la gran obra de la preparación del marinero—próximo paso necesario—. Tendrá sólidos principios de honor profesional i disciplina i no será más—como has-

ta hace poco—un palurdo galoneado que no sabe ni llevarse la mano a la gorra para saludar militarmente.

Se ha dicho que un año es un período mui corto para preparar a un futuro Oficial de Mar. El autor de este artículo concuerda con esa opinión. Cuatro años de observación de la Plana Menor de la Escuela Naval del Perú, lo han hecho saber cómo es de retardado el desarrollo intelectual de cerebros que perdieron el ritmo de la idea. He visto individuos con una gran voluntad de aprender, tenacidad admirable, contracción ejemplar, que apenas si lograban avanzar en sus estudios, debido a que su máquina cerebral, que muchos años ya se movía perezosamente, no podía forzar su trabajo. Esos eran *hombres*, pues el promedio de edades era de 21 años. Súmese a esa rémora intelectual el factor despreocupación e inconstancia juvenil i se encontrará justo el que los Oficiales Instructores de la Escuela de Aprendices, se quejen de lo limitadamente que avanza la instrucción de los alumnos, a los que se ha dado el nombre de "biberones".

Pero, al mismo tiempo que el autor está acorde con la idea de que un año es escaso tiempo para la preparación eficiente de los alumnos, tiene en cuenta algo que muchos han olvidado: la parte económica del problema.

La pobreza del Presupuesto de Marina es conocida. —Ah! Si se diera a la Armada todo lo que necesita.....— Conseguir el dinero necesario para construír el nuevo edificio de la Escuela Naval i el establecimiento de la Escuela de Aprendices, ha sido uno de los mejores triunfos de la Marina en estos últimos años. Doblar los años de estudio de los Aprendices—que equivale a duplicar su número—sería gravar el Presupuesto con una canti-

dad que a nosotros nos parece mínima pero que sería difícil de obtener.

El autor del presente artículo sugiere en él la adopción de un "modus vivendi" que cree pueda remediar en lo posible el defecto capital de la nueva Escuela: poquedad del período de estudios.

Según el plan de la Escuela de Aprendices Navales, éstos deben permanecer en ella de Mayo a Marzo del siguiente año al de ingreso. En este mes terminaran su preparación i pasarán a la Escuadra o Dependencias Navales que designe la Superioridad Naval.

El proyecto en cuestión es el siguiente:

Supongamos que, llegado el mes de Marzo, hayan terminado satisfactoriamente sus estudios los cincuenta Aprendices que hoy prepara la Escuela. Tendremos entonces cincuenta marineros de 2a., de los cuales,—siguiendo el proyecto—los diez primeros tendrán derecho a escoger especialidad. Los treinta siguientes son distribuídos de acuerdo con las necesidades de la Armada i los diez restantes enviados a los buques i dependencias navales con la clase de marineros de 2a. (A).

El envío de estos últimos es un castigo que puede estimular al individuo. El no ha querido hacer en su tiempo de escolar su máximo esfuerzo; no tiene derecho a gozar de los beneficios de una preparación posterior, como la gozarán los otros según veremos. Pero, como en la Escuela se le ha instruído, está capacitado para estudiar—sin ayuda, por sí mismo—una especialidad i competir luego en el trabajo con los cuarenta primeros.

Estos cuarenta, permanecerían en la Escuela Naval por seis meses, después de egresados, como marineros de 2a. A, rindiendo i recibiendo energía de élla.

La Escuela Naval del Perú tiene asignada en el Presupuesto de Personal de Marina una cuota de marineros de 2a. Como élla entrena el contingente anual i en el

mes de Abril lo entrega a la Escuadra i Dependencias Navales, separa su cuota al mismo tiempo. Pues bien, el proyecto consiste en descontar de la cuota de la Escuela cuarenta marineros de 2a. i considerar, llenando el vacío, los cuarenta primeros marineros de 2a. A. Estos permanecerían en la Escuela seis meses más, *estudiando* i *practicando* sus especialidades, al término del cual lapso de tiempo serían llamados a examen para marineros de 1a. especializados, i, ascendidos a esta clase, pasarían a sus destinos.

Se presentarían dos dificultades: 1º La Escuela Naval del Perú quedaría con cuarenta marineros de 2a. menos; 2º Una duda: ¿Podría el marinero de 1a. A. rendir el mismo fruto abordo que el ascendido sin pasar por la Escuela de Aprendices i con uno, dos o más años de práctica?

La primera dificultad se soluciona con un traslado de personal: cada buque o dependencia entrega a la Escuela Naval tantos marineros de 2a. como marineros de 1a. A. recibe. También otra forma de solucionar la dificultad: la Escuela Naval envía con el contingente cuarenta marineros de 2a. a los buques i dependencias en calidad de destacados o depositados i los recoge cuando egresen de élla los Marineros de 1a. A.

En cuanto a dudar sobre la eficiencia de un marinero de 1a. A., sería poner en tela de juicio la preparación teórica i práctica de los Oficiales de Marina, puesto que siendo éllos los profesores, son responsables del rendimiento de los alumnos.

Cuando un marinero de 1a. A., especializado en electricidad—pongo por ejemplo—llegue al B. A. P. "Almirante Grau" o a la Base Naval de San Lorenzo, se hallará que, al principio, rinde menos que el ayudante electricista que tiene uno o dos años de antiguedad en el Departamento. Pero pasado un tiempo prudencial, el

marinero de 1a. A. Villegas, le enseñará al ayudante Purizaga por qué es mejor emplear alambre delgado que grueso en la resistencia X.

El marinero de 1a. A. Vilches, especializado en radio-telegrafía, no conoce el trasmisor del B. A. P. "R-1", pero se familiarizará con él más pronto que lo hizo Saavedra, marinero de 1a. radio-electricista.

Es decir, en cada especialidad, todos ios aparatos son iguales..... siempre que se conozca a fondo el fundamento de uno solo.

Tenemos cuarenta marineros de 2a. A., en el mes de Marzo de cada año, egresados ya de la Escuela de Aprendices Navales. Los diez primeros han escogido especialidad i los diez restantes fueron designados a una, de acuerdo con sus aptitudes o las necesidades de la Armada.

Supongamos tener cinco en cada uno de los cargos de Electricidad, Radio, Artillería i Señales; seis en Máquinas; cuatro en Administración; cuatro en Sanidad i ocho en Cubierta (para Maestros de Armas i Contramaestres). (No se toma en cuenta Torpedos por que la existencia de la Escuela de Torpedistas en la Base Naval de San Lorenzo hace que el personal que se dedica a esta especialidad sea considerado aparte).

Asignados estos individuos a los Departamentos respectivos, prestarán sus servicios como marineros de 2a., trabajando para la Escuela. Pero como si todo el período fuera solamente de práctica avanzarían mui poco en su especialidad, recibirían diariamente clases a horas oportunas, de acuerdo con la rutina interna del instituto, tal como se hacía con el personal subalterno, en la Escuela Naval del Perú, el año 1926.

Como el local para las clases de los marineros de 2a. A. sería el mismo que para los Aprendices Navales,

se pondrían en conjunción los horarios, lo que se obtendría sin mayor molestía. Las horas de 0600 a 0730 en que éstos hacen ejercicios físicos, puede ser de estudio matinal para aquellos, por ejemplo.

Quedaría por formular el programa de estudios de los marineros de 2a. A., para lo cual se tendría que tener en cuenta que cada especialista no solamente debe conocer a fondo su ramo, sino estar medianamente enterado de aquellos que tienen conexión con el suyo i de otros que, como ciudadano i próximo Oficial de Mar, es indispensable esté versado. En el concepto del que escribe estas líneas un programa base sería:

Electricistas: Electricidad. Reglamentos i Códigos. Constitución Peruana. Nociones de Mecánica i Radio.

Contramaestres y Maestros de Armas: Manejo Marinero. Reglamentos de Infantería. Reglamentos de la Armada. Usos del fusil i tiro al blanco. Organización. Botes a remo i vela. Reglamento de abordajes. Constitución Peruana.

Artilleros: Material de Artillería. Reglamentos de Artillería. Armas Menores. Pólvoras i explosivos. Reglamentos i Códigos de la Marina. Constitución Peruana. Artillería Aérea.

Señaleros: Conocimiento perfecto de banderas, señales a brazo, alfabeto Morse. Código Internacional. Nociones de Navegación. Reglamento para evitar coalisiones en la mar. Maniobra de submarinos en inmersión. Reglamentos i Códigos de la Armada, Constitución. Nociones de Meteorología i Oceanografía.

Furrieles: Gramática i Aritmética. Manual del Servicio Administrativo de la Armada. Conocimientos de Contabilidad. Almacenaje de artículos. Reglamento de archivo de correspondencia de la Escuadra. Reglamentos i Códigos de la Marina. Constitución Peruana.

Radio-Electricistas: Electricidad. Radio-telegrafía. Conocimiento de las estaciones de la Armada. Oscilador de submarino. Reglamentos i Códigos de la Marina. Constitución Peruana.

Personal de Máquinas: Geometría. Dibujo. Calderas. Motores Diessel i de aviación. Máquinas. Procesos Mecánicos. Mecanismos Elementales. Turbinas. Reglamentos i Códigos de la Marina. Constitución Peruana.

Carpinteros i Pintores: Geometría i Dibujo para los primeros. Reglamentos i Códigos de la Marina i Constitución Peruana.

Sanidad i Músicos: Reglamentos i Códigos de la Marina. Constitución Peruana. (Programa especial).

Uno de los principales escollos que se presentarían para la adopción de este plan sería el de las horas en que se dictarían clases a los marineros de 2a. A. No es que falten instructores o local, puesto que los Oficiales lo pueden ser i examinando el horario de Aprendices Navales se ve que hai varias horas en que las cuadras están desocupadas; es que no se ha comprendido todavía lo provechoso que resultaría para él mismo, robarle al trabajo rutinario una o dos horas diarias.

Si el servicio de la Escuela Naval del Perú no se alterara de privarlo diariamente de cuarenta hombres durante ese tiempo, se habría resulto, en forma fructuosa, la dificultad.

Dos horas diarias de clases i una de estudios representarían, considerando solamente cuatro días a la semana, un total de 28 horas útiles al mes i 168 en el período de seis meses, tiempo que el autor considera no muy holgado pero casi suficiente para la preparación teórica de ese personal. Además, hay que añadir que prácticamente también adelantarían los estudiantes puesto que serían asignados a los Departamentos co-

rrespondientes a su especialidad i su trabajo rutinario quedaría dentro del círculo de sus estudios.

El método propuesto tiene la ventaja de permitir mayor amplitud—cosa indispensable—a la instrucción civil del primero año, puesto que el verdadero estudio de los cursos profesionales sería posterior i las conferencias dictadas sobre éstos en el período preparatorio solo servirían para que *todos* los futuros Oficiales de Mar tuvieran nociones sobre *todo* lo concerniente a su profesión i para que ellos—o sus instructores—encontraran la especialidad más acorde con su inteligencia i carácter.

Aunque el decir lo que sigue es una repetición, no me resisto, por que considero que es preciso que se comprenda bien: la aglomeración de enseñanzas que indica el horario actual de Aprendices Navales es no solamente improductivo sino perjudicial. Los alumnos no van a adelantar lo indispensable en su instrucción civil ni en su instrucción profesional.

Tenemos, por ejemplo, los cursos de Física, Gramática, Geometría, Historia i Geografía. Según el horario escolar, al primero se le asigna cuarenticinco minutos cada mes i a los restantes una hora semanal. ¿Puede eso dar buen resultado? El autor de este artículo se resiste a creerlo.

Sin tomar en cuenta el caso de Física—pues resulta ingenuidad creer que después de un mes el alumno pueda recordar algo de la clase anterior—podemos asegurar que, dado el hacinamiento de conferencias i textos de los Aprendices, en cada clase semanal será preciso repetir la anterior por que el alumno no la recuerda.

Tenemos en cambio que el período asignado a la instrucción de botes a remo i vela es cuatro i media horas a la semana; el de semáforo tres i el de destellos dos. Si la Escuela de Aprendices se ha formado para preparar marineros de 2a., el horario anterior es magnífico;

se obtendrán buenos patrones de bote, buenos bogas i buenos señaleros. Pero el autor cree que la misión de la Escuela es, más bien, preparar Oficiales de Mar idóneos. I en este criterio, ¿no sería más conveniente que el futuro maquinista Rueda pudiera trazar, a escala, el croquis de una pieza, que el que sepa distinguir la "Tinta" de la "Yuca"? ¿I que el furriel Hurtado escribiera sin faltas de ortografía el Oficio A. B. 4-36, que el que supiera "arribar" maravillosamente? ¿I que el electricista Ríos pudiera elevar un presupuesto de gastos eléctricos necesarios que el que no se le pase ni la "Eter" por destellos?

Creemos que sí sería más conveniente. I ésto no se obtendrá mientras la actual instrucción civil de los Apiendices Navales no se amplíe, dando menos importancia a cierta preparación profesional que puede conseguirse en los seis meses posteriores a su egreso como marineros de 2a. A.

Este entrenamiento posterior sería innecesario si los entrenados no pasasen a sus destinos con la clase de marineros de 1a. A. Debe tenerse presente que según las "Disposiciones Referentes al Personal Subalterno de la Armada del Perú", sólo se admiten especialistas desde la clase de Marineros de 1a. i Cabos de 2a.

El paso preparatorio para la adopción del proyecto que proponemos lo constituye la preparación del material de enseñanza. No es posible que ésta se haga en forma de conferencias. Precisan cursos, cursos que la Escuela Naval debe adquirir. Las traducciones de los Manuales de la Armada Americana, la adaptación de ciertos textos de los Cadetes—"Blue Jacket Manual", Seamanship, Máquinas, Calderas, Procesos Mecánicos, Mecanismos Elementales, Navegación, Electricidad de



El batallón de Cadetes de la Escuela Naval del Perú i la División de Aprendices Navales en el Desfile de Honor realizado en Lima el 28 de Julio, el cual fué revistado por el Presidente de la República, que aparece junto con su comitiva en los balcones del Palacio de Gobierno (1928).

Graetz, Inglés i diversos folletos—i el arreglo de algunos, de acuerdo con programas previamente preparados, harían un total suficiente para lograr el éxito de la instrucción.

La preparación i venta de estos textos traería otra ventaja: permitir al personal actual—de cuya bondad hemos hablado anteriormente—ponerse al mismo nivel teórico que el próximo a egresar. No se debe tratar, con el establecimiento de la Escuela de Aprendices, de excluír el personal que hoi presta servicios; sí de hacer adelantar ambos elementos: el viejo i el nuevo.



ANECDOTICAS

Mi primer "trepe"

[Por el Comandante Lubesán]

CUANDO egresé de la Escuela Naval con el honroso título de Guardiamarina, tanto yo como mis compañeros, vimos colmados el fruto de nuestros desvelos. La transición operada en nosotros embargaba de júbilo nuestras pretensiones; dejábamos para siempre el uniforme de Cadete para vestir el de galón de seis milímetros en la levita con los tradicionales botones horizontales en la manga, destinado para "los mocosos" según el proverbio empleado en la Armada Británica como característica del grado.

El principal afán nuestro era saber a qué buque íbamos a ser nombrados.

Por fin salió la orden General con los nombramientos. A mí i a dos de mis compañeros se nos nombró al "Almirante Grau".

El día 3 de Enero del año de marras nos presentamos al expresado. Previos los trámites de presentación e instalados en nuestra Camareta, fuimos distribuídos en los distintos cargos i entramos de hecho en la vida activa.

En este tiempo el "Grau" era buque insignia i enarbolaba la insignia de Contralmirante con mando de escuadra. Por supuesto, había Estado Mayor embarcado, del cual era Jefe, un Capitán de Navío con el título de Mayor de Ordenes.

El Comandante del Grau i el Contralmirante embarcado, gustaban mucho de navegar en botes a la vela

i como quiera que uno de nosotros tenía que esperar todos los días en el muelle de Guerra (unas cuatro horas) al Contralmirante, se nos exigió el que supiéramos gobernar bien los botes a la vela. ¡Buena pesadilla nos costó el entrenamiento! Diariamente de 9 de la mañana a 11h. 30 am. i de 2 pm. a 4h. 30 pm. (en aquél entonces así contábamos el tiempo) teníamos que estar dando bordadas de tangón a tangón. Excuso decirles que más de una vez nos quedamos sin palo trinquete rompiendo fogonaduras i cuanto hai..... .....

Mucho maldecíamos nuestra situación, i hasta el más tranquilo de nuestro "grupo" de "michis" por razón de las circunstancias se "pegaba a la tira". Con todo i a pesar de todo el hecho es que nos volvimos expertos manejando botes a la vela. De lo que tanto habíamos renegado por los tales ejercicios, no solamente reconocimos más tarde que nos sirvió de mucho, sino que nos volvimos aficionados al elemento velero, de tal suerte que siempre regateabamos i voluntariamente arbolábamos nuestros botes para correr a la vela. Esbozada esta situación, puedo contarles ahora el motivo de éstas cuartillas.

Un buen día como tantos, me tocó ir a tierra por el Contralmirante. La enérgica voz del Oficial de Guardia llegó hasta el alegre recinto de la Camareta.

¡Guardiamarina de Comisiones! ¡A tierra por el Contralmirante! Encantado de la vida! Espada al cinto, guantes calzados i a asolearse.....

No es demás que les diga, que en ese tiempo el guig No. 5 del "Grau" no solamente era el más bonito de los de su género, sino el más corredor a la vela (era bote del Comandante)

Embarcado en éste bote abrí de la escala i en un santiamén llegué a tierra. Soplaba un viento fresco, asi que,

casando bien las escotas ceñía el bote "como un condenado" (término criollo de nuestros conscriptos navales).

Por fin i después de la espera reglamentaria, llegó el Contralmirante al muelle de guerra. Previo el respetuoso saludo i el cuidado de embarcarlo, a la voz de ¡abre proa! ¡abre popa! nos echamos fuera de la tradicional poza del muelle de guerra.

En el deseo de demostrar mi pericia en el gobierno de botes a vela, hice cazar bien las "escotas" i el bote tomó "buena arrancada". Todo estaba bien, pero la inclinación que tomaba el bote aparte de lo incómodo cuando se navega acompañado en la reducida cámara de un "guig", parece que no agradó al Contralmirante. Varias veces me indicó éste:

—Ponga Ud. la proa entre las dos chimeneas.

—Bien mi Contralmirante.

Yo comprendía que ésta maniobra era con el objeto de que el bote se adrizara, pero instintivamente volvía a mi porfiado rumbo. Debo advertirles que no hai nada más desagradable para el que gobierna que le estén diciendo donde debe gobernar (costumbre que ya se va perdiendo entre nosotros). Como al Contralmirante no le agradara mi gobierno, me dijo:

—Deme Ud. los guardines.

Lo cual por supuesto cumplí inmediatamente.

Al llegar a la escala del "Grau" i por una de las tantas casualidades que Uds. pueden juzgar, el bote chocó con la proa en la escala i como llevaba arrancada, aquélla se destrozó.....

Saltamos a bordo, se izó el bote rápidamente i aquí viene la historia.

El Comandante de mi buque que estaba acompañado del Estado Mayor, no bien pisé la cubierta me dijo lo siguiente, sin darme tiempo a explicaciones:

—¡Que imbecilidad! ¡Dónde a aprendido Ud. a gobernar! ¡El último pinche de cocina gobierna mejor que Ud! ¡Y desde mañana, el cocinero de equipaje Aguasunco (que así se llamaba) le va a enseñar a Ud. como se gobierna! ¡Ya me rompió Ud. mi bote! ¡So inútil!.....

.....

Yo, perfectamente cuadrado, después de sufrir esta "andanada" de cosas bonitas le dije al Comandante.

—Perdone mi Comandante, el Contralmirante ha venido gobernando.....

Entonces el Contralmirante dijo:

—Es cierto..... cuestión de la vista..... me engañé i choqué con la escala, yo tengo la culpa.

E inmediatamente el Comandante cambiando el tono de su voz, me dijo:

—Retírese,— i continuó.

—"A mi también una vez me pasó lo mismo, con este mismo bote calculé mal la virada i lo rompí, a cualquiera le pasa esto".....



PRACTICA EN LA MARINA MERCANTE

Por el Teniente 2o. J. J. Elías, A. P. C. U.

ENTRE las cuestiones que no se han querido discutir, está la siguiente: ¿es necesaria la práctica de oficiales de la Marina de Guerra en las naves mercantes? Particularmente, haciendo un balance de las respuestas que he obtenido de varios jefes puedo decir que la mayoría se inclina por el *sí*. En buena lógica algunos fundamentos imponen este artículo. Primero: entre muchos oficiales jóvenes ha circulado la versión que la estada en los buques mercantes sólo es un pretexto para efectuar un viaje más o menos cómodo i conocer ciudades del extranjero como un turista cualesquiera. Con dos líneas se puede probar que aún teniendo el rumor en qué basarse, eso en lo absoluto resta importancia a los viajes de práctica. Sólo revelaría que los oficiales en tales condiciones salieron sin un programa de instrucción bien meditado o preciso. I es mui sencillo ver de que lado está la culpa. Además, un Oficial de Marina es un individuo que ha hecho estudios superiores i que tiene que ver las cosas desde un punto profesional i cuando entra a un puerto se preocupa de averiguar su situación, su importancia militar, comercio, vías férreas i carreteras, longitud de muelles, embarcaderos, calado interior en su entrada, clase de embarcaciones que pueden atracar a los muelles para su carga i descarga; principales líneas de vapores que tienen en él sus casas armadoras i que hacen escala; número, capacidad i condiciones de estos barcos para el transporte de hombres, ganado i material; etc., etc. I ya esto no lo hace cualquier turista. Segundo: mui pocos dicen que los viajes

de práctica no tienen ningún provecho. Esto si que no lo podemos admitir. I no es que yo lo diga, sino que a mi lado están todos los oficiales que han vivido en la Mercante i que de ella han traído una buena base para eregir sus conocimientos más dilatados de ahora. Como he pasado unos cinco meses en la Mercante i recorrido en el "Perené" en total unas 14.000 millas, estoy en la obligación de exponer lo que siento al respecto como un homenaje a aquellos lobos de mar que he tratado i que de otro modo hubiérame sido difícil sospechar. Huelga decir mi agradecimiento a esos compañeros por sus facilidades i atenciones. Plantearemos el problema tal como es en la práctica. Creo que ningún mal puede remediarse si por un falso respeto que sólo conduce a estrangular la verdad, no se tiene el valor de presentar todos sus síntomas exactos i claros.

El período de más vida de la escuadra es el llamado "Crucero de Verano". Hasta ahora la escuadra ha realizado ocho de ellos, habiendo tenido la suerte de no perder ninguno, el primero fué el del año 1921, se navegaron 909 millas, por el N. se llegó a Chimbote i por el S. hasta Paracas. El del año 1922 arroja un promedio de 1.600 millas. El de 1923 de 3.400. En el de 1924 se navegaron 3.200. En el de 1925 se hicieron 3.300. En el de 1926 la distancia fué de 4.000 millas. En el de 1927 fué de 5.700. I en el de 1928 de 4.300. En un viaje de práctica que hice en el año 1927 la suma de las millas navegadas fué de 7.500. Otros viajes de práctica realizados en años anteriores por otros oficiales arrojan totales de 13.000 i hasta 18.000 millas: recordemos los cruceros de la "Elizabeth", el viaje que hizo a Dinamarca i el que efectuó a Australia, pero ya con el nombre de "Mairo", conduciendo en ambos guardiamarinas. Mis compañeros saben que estas cifras son exactas i que meticulosamente en cada "Crucero de Verano" llevo las

horas de entradas i salidas a los puertos i otros datos. La solución sería prolongar los "Cruceros de Verano". I ya esto no es posible por que no lo permite nuestro presupuesto. Imaginemos un viaje a San Francisco, unas 8.000 millas en total contando la ida i regreso, tendríamos que gastar 1.040 toneladas de petróleo por cada uno de los cruceros colocando un consumo por milla de 0.13, unos 2.900 litros de aceite de máquina, unos 400 litros de aceite de válvula, unos 1.000 litros de aceite de lubricación forzada, unos 200 litros de aceite de motor, unos 3.000 litros de gasolina para las lanchas, siempre haciendo la cuenta para cada crucero, agregando a esto víveres, una frazada más que habría que darle a cada tripulante, amén de una serie de otros gastos. El presupuesto no resiste tales viajes. Es demasiado débil.

Supongamos que un Alferez de Fragata C. U., se le embarcó en el B. A. P. "Coronel Bolognesi" para que efectuase el "Crucero de Verano" de 1925. Este oficial acababa de dejar la Escuela Naval del Perú. Está de ayudante del Jefe del Departamento de Navegación. Recuérdese que ese viaje se dejó el Callao el 2 de enero i se fué a Ancón para los ejercicios de artillería, regresando al Callao el día 13 i dejando el puerto con destino a Balboa el 15 de enero. Práctica efectiva para el oficial del ejemplo i en lo que se relaciona con Navegación: movimiento del Departamento, sabe—si es curioso—como se conecta la caña de gobierno i otras pequeñeces, manejo de la rosa de maniobras i fondeos, algunos cálculos que ya ha hecho en la Escuela (hora del orto i de la puesta de sol, tomar la hora de Annapolis, llevar el diario de cronómetros, etc.) El mismo 15 al pasar Mazorca le ordena el Jefe del Departamento calcular unos estados absolutos por alturas absolutas. Pero no es hasta el 17 en que principia con el trabajo astronómico. Total: día 17 uno, 18 dos, 19 tres, 20 cuatro, 21 cinco

días de cálculos. El B. A. P. "Bolognesi" queda reparándose en Balboa i el 20 de febrero regresa nuestro oficial al Callao en el B. A. P. "Almirante Grau", donde efectúa cuatro días de cálculos, porque un día de esos el tiempo estuvo nublado e impidió toda observación. Esto arroja una suma de nueve días útiles como práctica en la verdadera Navegación. Al año siguiente (1926) practica—supongamos—once días i como en 1927 pasa a las máquinas, su trabajo de navegante se reduce a 20 días i con ese equipaje deberá presentarse a examen el año 1928. Creo que muchos supondrán que el caso que menciono es imaginado. Pues, ahora voy a darles una sorpresa asegurando que el caso es real i mui fácil de comprobar. Si el oficial que tomamos como ejemplo, después de concluír su "Crucero de Verano", hubiera hecho un viaje de práctica digamos en el "Rimac" de unos cuatro meses, habría tenido por lo menos unos 80 días de cálculos en un período de tiempo contínuo, redondeando sus conocimientos. ¿Sirven o no sirven los viajes de práctica?

Los "Cruceros de Verano" dan la siguiente práctica efectiva, que divido a mi modo en: a) *mando* (rutina, ejercicios tácticos, guardias, etc.) b) *Artillería.* c) *Máquinas.* d) *Conocimientos culturales i experiencia.* Pero como práctica en Navegación es poca. Para un oficial que recien sale, nula. Luego sólo un viaje en la Mercante puede completar la instrucción. Por supuesto que estoy situado desde un punto netamente nacional; esto no puede presentarse en los EE. UU. que es un país rico ni en Inglaterra que es un país navegante. Son exigencias de aquí de casa. Si tuviéramos un "Buque Escuela" el problema desaparecería por completo. ¡Todo lo que significa tener un "Buque Escuela"! El 13 de junio de este año nos encontrábamos en Nueva York i fuimos al muelle 96 del Río Hudson a ver amarrar la corbeta "General

Baquedano" que zarpó de Valparaíso el 11 de abril tocando en Coquimbo, Iquique, Arica, Balboa, Puerto Limón, donde entregó cuatro cañones obsequio del gobierno de Chile a la república de Costa Rica, Filadelfia i Nueva York. Toda la ciudad tuvo que hacer con aquellos 300 marineros escogidos, con los 31 guardiamarinas i 15 oficiales, a los que se vió por todas partes como una propaganda viva de una lejana república de Sudamerica. Nosotros nos moríamos de envidia. El 22 de Junio partió la corbeta para visitar Darmouth, Portsmouth, Estocolmo, Kiel, Amsterdam, Cádiz, Tolón, Génova, Spezia, Alger, Bizerta, Gibraltar, Cabo Verde, Río de Janeiro, Montevideo, Punta Arenas i, finalmente, Valparaíso, el 11 de febrero de 1929. El Comandante del buque es el Capitán de Fragata Julio Allard.

"Toda Nación que quiera ser grande deberá poseer el *Poder Naval*. Los factores fundamentales del Poder Naval son: (A) Una fuerza naval capaz de permitir el libre movimiento de su comercio marítimo. (B) Una Marina Mercante de suficiente porte i de características apropiadas para llevar los productos nacionales a los mercados del mundo; para traer de esos mercados los productos necesarios para la prosperidad nacional i, en tiempo de guerra, para hacer el comercio de guerra esencial i aprovisionar i transportar las fuerzas del ejército. (C) Un número suficiente de bases comerciales bien defendidas, convenientemente equipadas i bien ubicadas por todo el mundo para prestar apoyo i protección al comercio; i bases de operaciones para la Marina de Guerra." (Almirante E. W. Eberle U. S. N.) Estúdiese este punto i se encontrará que gran parte de la salud de la República se apoya en la Marina Mercante; nuestra instrucción i preparación han sido pagadas con el tesoro del país: debemos velar por él preocupándonos de la Marina comercial en algo, además de las funciones de guerra de nues-

tra Armada. Nosotros no tenemos transportes. En caso de guerra, los buques de la C. P. V. D. i los otros nacionales, ayudarán a la Marina como transportes. Es lógico que los oficiales conozcan los barcos que probablemente comandarán en las misiones a ejecutar durante un conflicto. De otro modo habrá que pasarle a los Capitanes mercantes nuestro libro de "Señales de Combate".

Un oficial de guardia en máquinas en un buque de guerra que navega en escuadra tiene el número de auxiliares que las mil exigencias del servicio requieren. Es casi un cerebro. En la Mercante el personal es el mínimo. En el "Perené" el ingeniero de guardia lleva el agua de las dos calderas, aceita su máquina i la cuida. Las guardias no son suaves. Siempre faltan brazos. Hai que ensuciarse las manos repetidas veces durante el día. Agréguese que la Compañía Peruana de Vapores escatima todo. (Problema humano: El que está en tierra pensando con cabeza de comerciante no puede adivinar lo que pasa el hombre que está en el mar). Hai que estar ingeniándose a cada momento: gastar poquísimo aceite sin que se calienten las piezas de la máquina, hai que resistir tremendas chorreras de agua hirviendo (las *loritas*), hai que defender el buque para que en las inspecciones de las autoridades del puerto no salga mal (esto puede costar el destino si no se marcha vivo), hai que repararlo todo a bordo i no necesitar nada de tierra para que la Compañía no diga que se malgasta el dinero, hai que ser, por último, hasta inventor. Creo que esto enseña algo.

La gente de mar aprecia el problema nacional de un modo i "los de la ciudad" de otro. Para nosotros el porvenir del Perú está en el mar, camino ancho por donde viaja la civilización, arteria que robustece a las naciones, las engorda i las eleva al poderío. Es mui posible que un grupo defienda el aire; más hasta hoi, a mi

entender, el mar es lo principal. La gente de tierra se inclina hacia lo que todos los días puede palpar. Como los armamentos navales son muy caros, llama el público despilfarros a los gastos que se hacen en la Armada. Nuestro problema es el de un pueblo que no es náutico i del que muchos opinamos que debe serlo. Por esta razón nuestra Marina es pobre. Un oficial que no salga de ella difícilmente irá a otros mares. A duras penas del Callao a Balboa, con el consiguiente viajecito de pase del Canal en uno de los buques de la C. P. V. D.: el camino es hermoso, pero mui corto. El marino que no ha navegado por muchos mares no puede inspirar confianza ni a sus compañeros ni al público. El concepto universal de hombre de mar ya no puede cambiar: muchos viajes i muchos años de agua salada. El remedio es la Mercante o un "Buque Escuela".

Una objeción es: la Marina Mercante hace perder el espíritu militar. Cuando oí formular por primera vez esto creí que se trataba de una broma. En todo buque hai disciplina. En un buque mercante el amo es el Capitán, le sigue el *Chief officer*, los pilotos, el Contador, los ingenieros, los sobrecargos i el *Marconi*. La tripulación llama al Capitán "el viejo" i sabe que es una cima mui difícil de alcanzar, los asuntos del servicio los resuelve el *Chief officer* a quien le dan el título de *señor* i a los demás denomina *oficiales*. Pero la disciplina es la disciplina i existirá mientras se encuentre una quilla flotando en el agua. Ahora bien. Cuando un oficial está en una Capitanía se encuentra en la relación de ½ con respecto a uno embarcado. I sin embargo a nadie se le ha ocurrido decir que se *desmilitariza*. En mi concepto esto debe haber sido inventado por algún civil. Si en cuatro, cinco, o seis meses se desmilitariza un oficial, es indudable que núnca podrá ser realmente un militar. No merece serlo. La disciplina es algo que no puede

perder un graduado de un instituto como la Escuela Naval que ha tomado un muchacho, casi un niño, i lo ha modelado con métodos propios, modernos i sabios, cual debe hacerlo toda Escuela Naval del mundo. Negar esto es variar por completo una teoría de vida. O el individuo no sirve, o la Escuela está mal orientada. Pero, aceptemos el absurdo. El individuo se ha desmilitarizado: regresa i se embarca en uno de los buques de la Armada i tiene por delante año i medio, dos años, diez si se requieren para recuperar lo que ha perdido en el terreno militar. En cambio, el conocimiento de otros países, de otras ciudades, de otros hombres i de otras tendencias, la comparación entre sistemas propios i ajenos, el aumento de cultura i mil cosas más, nada ni nadie se los hará perder. I ya esto es un tesoro difícil de darle precio.

Otra objeción: Poco trabajo, se aprende poco. El trabajo que realice un oficial destacado en la Mercante dependerá de su propio espíritu, de su amor por la carrera. Pero ¿éste es asunto de dejarlo a resolver por una sola de las partes? Mándese un buen instructor, désele a ese instructor un amplio pliego de materias, pídase los trabajos después de un viaje de práctica, póngase medidas disciplinarias a los que se han portado mal i los resultados tendrán que ser buenos. Hai que tener presente una gran ayuda. Cuando el oficial va a la Mercante su primera idea es no quedar mal. Por todas partes adivina las críticas i trata de superarse, se crece i estudia. Además, desea dar una sorpresa a su regreso i se desvive por aprenderle algo a los que considera "más lobos" o más prácticos. La emulación ha despertado i trabaja. I nadie que conozca a fondo la Mercante podrá decir que hombres como Christian, Pearson o Davies, etc., no tienen algo que enseñar del mar en el que han vivido más de cuarenta años.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE AVIACION

Por el Capitan de Fragata Federico C. Taboada, A. P.

Lege quæ se
Quid deceat, quid non.....

La guerra sin restricciones o limitada?

LOS poderes signatarios del tratado de Washington se han comprometido, entre ellos, a observar ciertas restricciones a cerca del modo de conducirse en las futuras guerras, entre las cuales figura la prohición del uso del submarino en contra del comercio i el empleo de gases asfiixiantes, venenosos u otros gases.

A pesar de que todos debemos simpatizar con los humanitarios sentimientos que han inspirado a los autores de éste histórico acuerdo, no es necesario, sin embargo, hacer previsión, en el mundo en que vivimos, no para la guerra como podría ser conducida, sinó para la guerra como puede ser, i en este caso no se puede establecer límites. La guerra por su propia naturaleza, es peculiarmente inadecuada para legales restricciones i limitaciones. *Todas las leyes descansan finalmente en la fuerza para su sanción i cuando la fuerza misma está en discusión no existe garantía para que la ley sea respetada.*

A pesar de lo estipulado en el Tratado de Washington, queda pues en pie el hecho deplorable de que es necesario estar preparado para una guerra sin restricciones; i ésto es lo esencial, porque una organización proyectada para una guerra sin restricciones puede fácil-

mente amoldarse para la guerra limitada, mientras que una organización trazada para la guerra limitada no es capaz de amoldarse a la guerra sin restricciones.

Operaciones aéreas en la guerra sin restricciones

Las dos principales armas de la guerra sin restricciones son el gas i el submarino, siendo el extenso uso del primero debido prácticamente al desarrollo del avión. El uso del gas como un arma de guerra, es casi ilimitada, sus objetivos son tan numerosos i diversos como las múltiples actividades que componen la vida de una nación.

Por un lado tenemos los ataques directos sobre las fuerzas armadas, ya sea a los ejércitos en sus campamentos o a los buques de combate en el mar, i es difícil creer que en una guerra futura, no se hará uso de esta forma de acción. Enseguida vienen los ataques indirectos a las fuerzas armadas por medio de ataques a los puntos estratégicos en la retaguardia de sus líneas, tales como: empalmes de ferrocarriles, depósitos de municiones, de provisiones, bases navales, arsenales, etc.; enseguida vienen los ataques con gas i bombas a los centros de producción de las fuerzas enemigas tales como fábricas de municiones i factorías, diques i almacenes, etc., i después al personal empleado en tales factorías, etc. Por último vendrán los ataques directos *a la moral de la nación*, arrojando gas i bombas sin restricción alguna sobre las poblaciones.

Lo evidente es que, una nación combatiente que hiciera uso del gas, sería imposible preveer hasta que límite haría uso de esta arma; por consiguiente las consideraciones estratégicas en las futuras guerras deben estar basadas en el principio del uso, sin restricciones, del gas i del submarino.

Ahora, el más simple i exacto modo de señalar la influencia estratégica de los aeroplanos portadores de gas, es considerarlos, ni más ni menos como artillería de gran alcance; inferior a la artillería en que no hay seguridad que alcancen su objetivo, o al alcanzarlo no toquen en el blanco; superior a la artillería, en que el proyectil es controlado durante su vuelo por la inteligencia humana, capaz de actuar de acuerdo con las circunstancias.

Hay dos principales limitaciones en el uso de los aeroplanos portadores de gas: la primera, su limitado radio de acción, que es análogo al alcance del cañón, i la segunda, su vulnerabilidad al ataque i destrucción por los aparatos rápidos de caza. Esta última es una seria impotencia, pero en mucho puede ser vencida restringiendo el uso de los aviones de bombardeo a las horas de la noche. La mayoría de las ciudades tienen rasgos naturales, tales como ríos u otros, rasgos que en la noche pueden ayudar al piloto para asegurarlo de su situación.

Un avión portador de gas, volando, por ejemplo a 70 millas a la hora, podría atravezar la frontera a las 10 de la noche, bombardear una ciudad situada a 200 millas adentro i atravezar la frontera de regreso a las 4 de la mañana; los aparatos de defensa de esa ciudad casi nada podrían hacer para impedirlo debido a la imposibilidad de localizarlo en una noche oscura. Es evidente, pues, que una ciudad situada a 200 millas de distancia (o más) de su propia frontera o costa (esto depende del radio de acción de los aviones de bombardeo i que partan del aerodromo más cerca del enemigo) está expuesta a sufrir ataque de gas i bombas, i a esta distancia toda ciudad se considerará situada como en un campo de batalla; de modo pues que las poblaciones de tales ciudades deben estar organizadas para contender con las con-

diciones bajo las cuales ellas tienen que vivir, llevando lo mas lejos posible, atrás de las líneas, los depósitos de municiones, factorías, bases, etc., asegurando así la protección contra esos ataques i que sólo la distancia puede darla.

Ahora, tampoco es necesario que los bombardeos por aviones se limiten a las horas de oscuridad, si los aparatos dedicados a ese objeto van protegidos por una cortina de aparatos de caza en número suficiente para impedir toda oposición que pueda presentarse, en este caso los bombardeos pueden ser efectuados a la luz del día.

El país que ataque tendrá la ventaja de la iniciativa i podría concentrar todas sus fuerzas en un punto decisivo, mientras que el que se defiende podría encontrarse con sus fuerzas esparcidas en su esfuerzo por cubrir varios objetivos posibles a la vez. El problema es el muy conocido de defensa de costa, i este antiguo principio sostiene que un deseo de ser suficientemente fuerte en todas partes puede sólo conducir a ser demasiado débil por todas partes. Valdrá la pena de mantener una fuerza aérea con objeto único de defensa local?

Esa fuerza no sería mejor empleada en llevar raids de represalia sobre la nación enemiga, basándose en el principio de que la ofensiva es la mejor defensiva?

No hay analogía entre las funciones defensivas de una "fleet in being" i una "air force in being". La primera impide invasiones por la amenaza de cortar las comunicaciones a una fuerza invasora después que ésta ha desembarcado, así como reprime los bombardeos a las costas por la amenaza también de cortar la retirada a los buques que llevan esa misión. Una "air force in being" no tiene ninguno de estos temores, no hay comunicaciones que cortar i una fuerza aérea atacando por la noche tiene prácticamente asegurada una línea segura de retirada.

Las actividades aéreas del enemigo pueden ser detenidas, hasta cierto punto, por ataques a sus aerodromos, no siendo probable que estos ataques sean efectivos. Los hangares pueden ser construídos a prueba de bombas i gas i los campos de vuelo si son malogrados pueden ser reparados.

En el futuro veremos aún a los aviones pesados de bombardeo levantarse sin necesidad de un gran recorrido en el terreno, presentando tal vez dificultades al aterrizar, pero esto pueden hacerlo en el agua, si es necesario, i un lago artificial sería una cosa difícil de malograr.

Los aviones son de considerable valor como un medio de defensa local contra una escuadra de buques enemigos; aquí también una semejanza con la artillería de gran alcance, esta vez empleada en la defensa de costa. Un moderno buque de guerra correría el riesgo al aproximarse, sin una adecuada cortina de aviones, dentro del alcance de los aviones de costa, es verdad que esto no es una cuestión de mucha importancia, pues el resultado de un bombardeo rara vez justifica la energía gastada en ellos, pero tal como son los aviones, llenan ahí una función de alguna utilidad.

Desde que los aviones enemigos no pueden ser impedidos de entrar por los de la defensa, las ciudades en las zonas amagadas deben estar provistas de adecuado medio contra el uso de gases, siendo posible que el uso de las máscaras contra el gas, artillería antiaérea i otros inventos puedan facilitar esto i tal vez hacer inefectivos los ataques con gas, pero tal desarrollo no es muy seguro en el presente, siendo pues las ciudades dentro de esa zona, puntos visiblemente débiles bajo las condiciones actuales.

Será de interés considerar unos cuantos casos de operaciones de guerra, con el fin de determinar claramente el efecto de los aviones en la estratégica.

Tomemos primeramente un caso imposible pero sin embargo útil, a saber: dos ciudades con una común frontera terrestre situadas una con respecto a la otra, de modo que ninguna parte de una de ellas esté más de 200 millas de los aerodromos de la otra ciudad. Evidentemente que si esas dos ciudades van a la guerra, el área total de cada ciudad está expuesta a los ataques de gas por los aviones enemigos, siendo el caso el mismo si en los aerodromos de cada ciudad hubiesen montados cañones arrojando granadas de gas con un alcance de 200 millas. Las reglas de las guerras ordinarias terrestres se aplicarán en el sentido de que cada ciudad se esforzará en desarrollar la maxima intensidad de fuego i también se esforzará para invadirlo, con el objeto de capturar las posiciones de su artillería pesada (o aerodromos). Al mismo tiempo, cada ciudad se esforzará por medio de su fuerza naval para impedir que la otra reciba víveres i auxilios de ultramar.

El hecho de que los proyectiles de gas son arrojados al lugar de su destino, en lugar de alcanzarlo por su propio ímpetu, de ningún modo altera los principios generalee estratégicos en las futuras guerras, estos permanecen los mismos como siempre lo fueron, el avión simplemente proporcionará una alternativa i más lejana arma con la cual se bombardearán las ciudades enemigas.

Es evidente que en el caso arriba examinado, la población entera de cada ciudad debe aceptar i soportar los peligros e incomodidades incidentales, viviendo en la zona peligrosa, i debe por consiguiente ser organizada con este objeto. La organización necesaria es comparable con la que se requiere para el equipo i mantenimiento de un ejército en campaña, siendo necesario observar que en el caso que estamos tratando, un país que pospone la creación de tal organización hasta que la guerra esté declarada, comenzará con una gran desven-

taja, a menos que la nación oponente también lo haya descuidado.

Tomemos ahora un caso mas probable, de dos países con una común frontera terrestre, pero con una considerable porción en cada país, más de 200 millas desde la frontera; entonces tal porción de cada país estará fuera de la zona peligresa i formará un asilo de relativa seguridad para la parte no combatiente del país, tal como han existido hasta ahora.

El objetivo estratégico de cada país será ahora rechazar las fuerzas terrestres enemigas, hasta que se pueda alcanzar con los aeroplanos todo el país enemigo del mismo modo que cuando se desea atacar una fuerza enemiga en una cierta posición, desde la cual las posiciones enemigas puedan ser bombardeadas por la artillería pesada. Una vez que un país ha tenido éxito invadiendo al otro, i ha conseguido rechazar sus fuerzas 200 millas de su frontera (si es necesario ir tan lejos), es decir, desde donde sea efectiva la guerra con gas a tal distancia, obtendrá una ventaja con resultados decisivos.

Si las dos potencias beligerantes estan separadas por una vasta extensión de oceano, entonces es necesario, antes de que se libre la guerra con ataques de gas, que uno de ellos se apodere de una base desde la cual pueda operar. Esto por consiguiente envuelve el despacho de una fuerza expedicionaria totalmente protegida i provista, pues tal operación no puede tener lugar sin tener completamente asegurado el dominio del mar.

No se hace referencia en éste artículo, al dirigible por que parece que ellos no tienen un valor militar apreciable. Aún si las dificultades de albergarlos i guardarlos pudieran ser vencidas, no parece que un dirigible sobreviva al ataque de un cierto número de aparatos de caza; i como no puede huir sus probabilidades de escape son mui pequeñas, si se aventurara a navegar sobre

territorios enemigos. Los dirigibles solo podrán usarse con éxito en sus propias aguas, como vigilantes i en lugares libres de la interferencia del enemigo; pero fuera de sus propias aguas, su valor militar es al presente prácticamente nulo.

Probablemente los aeroplanos ejercerán una considerable influencia en el tipo de armas militares del futuro.

El poder de los aeroplanos, de cubrir áreas enteras con gas, tenderá a introducir una semejanza entre las guerras en tierra i en mar, en lo que se relaciona al campo de acción. Así, si para vivir en el mar los hombres tienen que estar en algo que flote, en tierra para ir al campo de acción, las tropas deben estar en algo que esté a prueba de gas i lo más probable parecen ser los tanques. Las áreas cubiertas con gas entre los ejércitos contendientes pueden compararse al mar, i los tanques que atraviezas esos espacios, semejan barcos de combate moviéndose sobre la superficie de las aguas; i existiendo en éstas el peligro de ahogarse la tripulación si el barco es echado a pique, en tierra existe el de perecer envenenada la dotación del tanque si éste es averiado.

Así pues, el acorazado de tierra o tanque, parece que será una importante arma del futuro; perfectamente equipado, con suficiente artillería i apropiadamente acorazado, para que esté a cubierto, de ser invadido por los gases. De este modo, la principal función de la infantería sería la de actuar como obreros en el campo de batalla, consolidando i organizando posiciones ganadas por los tanques.

Es probable que el arma aérea tenga muy marcada influencia en el diseño de los buques del porvenir. El

aeroplano puede atacar a un buque de dos modos: con gas i con bombas (en el último está incluído el torpedo).

Hasta qué extensión será el gas una amenaza para el buque de combate? Esto es un asunto que queda por determinar. Si es un asunto serio sera necesario para el buque de combate desarrollar su poder construyéndolos a prueba de gas i este nuevo poder puede indudablemente ser incorporado en los nuevos diseños.

Acerca de los ataques de bombas, los aparatos pesados de bombardeo son una considerable amenaza para los buques de guerra i aún para el buque capital, estando esas máquinas imposibilitadas de atacar ante un contra-ataque efectuado por los aparatos de caza, debiendo estos, por consiguiente, utilizarse para proteger cualquier buque capital en aguas donde probablemente se ha de encontrar aparatos de bombardeo. No hay razón pues, al parecer, para que el tipo de buque capital en el futuro no esté diseñado para llevar un número de tales aparatos de caza, los cuales les darán amplia protección contra los ataques que según parece probablemente tendrá que soportar.

Los barcos de combate existentes, los buques capitales i otros, no siendo construídos ni a prueba de gas ni equipados con más de uno o dos aparatos rápidos de caza, deben confiar, para su defensa contra los aeroplanos enemigos, en su armamento anti-aéreo i en los buques portadores de aeroplanos. Es posible que estas medidas puedan demostrar alguna eficiencia, pero parece más que probable que hasta que el diseño del buque de combate no sea hecho de modo que contemple la nueva amenaza que ofrece el aeroplano, aquella protección les asegure algunas ligeras i provisorias ventajas, i será prudente para buques de guerra, al menos que están adecuadamente escoltados por sus propios aeroplanos, evitar aguas donde pueden encontrar aparatos enemigos

de bombardeo. Este peligro, afortunadamente, es relativo (en el presente) desde que los aparatos de bombardeo, por su limitado radio de acción, están confinados a operar dentro de una corta distancia de sus bases, a las cuales el buque capital, normalmente no tendrá razón de aproximarse.

Los buques mercantes son vulnerables a ambos ataques, de gas i bombas, i es imposible que los futuros diseños puedan, de modo alguno, aminorar esta vulnerabilidad, excepto, tal vez, por la provisión de artillería anti-aérea. Ellos deben, por consiguiente, para fines de defensa, navegar en convoy i escoltados por buques portadores de aviones, a través de las zonas de alcance de los aparatos de bombardeo.

Los convoys de buques mercantes están también expuestos al ataque de submarinos i buques de superficie. Contra el primero, el avión no provee una adecuada protección, por estar casi incapacitados de ver al submarino, i aún si lo vé no lo podría atacar con seguridad, al menos que lo alcance antes que aquél sumerja. La más efectiva protección del convoy contra submarinos enemigos, parece ser la cortina de buques lijeros de superficie equipados con los modernos aparatos de escucha i con cargas de profundidad.

Contra barcos de superficie, el aeroplano podría en número suficiente, proveer una protección eficiente de un convoy, pero los barcos de superficie operarán normalmente en alta mar, en donde el aeroplano no estará capacitado para penetrar; por consiguiente, para la defensa de un convoy contra barcos de superficie, los barcos de superficie son necesarios.

La función de una Marina es asegurar el uso del mar para los suyos i negárselo al enemigo. Los mares

pueden ser usados ya para el tránsito de barcos mercantes o de fuerzas armadas. El problema a resolver por la Marina es pues, el mismo en ambos casos, principalmente proteger a los buques de su propia nacionalidad, es decir, el movimiento de barcos mercantes, destruyendo los del enemigo.

Los puntos mas vulnerables de las rutas comerciales son los puertos terminales. Un simple cálculo de aritmética mostrará que si cinco submarinos están dispuestos en arco i a distancia de 6 ½ millas del puerto terminal, las rutas que converjan en un ángulo de 45°, i con un radio de visibilidad de una milla, aquellos avistarán todo barco mercante que se aproxime al puerto, mientras que si se colocan a 65 millas del puerto, sólo avistarán el 15 % de los buques que se aproximan al puerto. Así, mientras en el primer caso cada buque sería avistado i posiblemente hundido, en el segundo caso solo uno en siete sería visto. Incidentalmente se puede mencionar que, si 100 barcos mercantes estando unidos en un convoy, en el primer caso el submarino hundirá 10 del convoy o un barco en 10, mientras que en el segundo el porcentaje de pérdidas sería reducido de 10 % a 1.4 % o un barco en 70.

Aeroplanos i dirigibles pueden prestar a la Marina en este caso, una gran asistencia, vigilando las proximidades de los puertos terminales i por consiguiente forzando a las fuerzas enemigas a conservarse a distancia.

En este trabajo, por consiguiente, el arma aérea para ser completamente efectiva requiere ser soportada por barcos de superficie. La organización ideal parece ser una patrulla de aparatos rápidos de reconocimiento, operando sobre las proximidades de los puertos terminales para advertir la presencia de algún barco enemigo; aquellos actuarán con escuadras i aparatos de reserva, pesados de bombardeo i barcos de superficie, listos siem-

pre para que al primer aviso salgan a buscar al enemigo i destruírlo. El tipo de barcos de superficie a enviarse dependerá, como es natural, de la naturaleza de los barcos enemigos reporteados; así, si las unidades enemigas son mui poderosas, mui poderosa deberá ser la fuerza requerida. Para los submarinos enemigos parece ser lo mejor las patrullas de embarcaciones listas en las proximidades, las cuales se podrían concentrar en el punto deseado a la mayor brevedad. Los cruceros, portadores de aviones i buques capitales requerirán necesariamente para enfrentarse, fuerzas similares.

Otra operación en que la asistencia de la arma aérea es requerida por la Marina, es en el bombardeo de buques de guerra enemigos en sus bases i ataques en particular a éstas.

El advenimiento del avión ha provisto a la Marina de una arma mui necesitada, principalmente como medio de forzar a los buques enemigos a abandonar sus bases.—Si este medio resulta o nó efectivo dependerá desde luego de la bondad de la defensa local disponible en la base; pero es ciertamente concebible que una base podría volverse insostenible por repetidos ataques por el aire.

Claramente se desprende que cuando los buques enemigos salgan, una flota lo estaría aguardando en un punto estratégico, lista para destruírlos.

Para terminar manifestaremos en forma concreta algunos de los deberes qme el avión debe cumplir:

a).—Patrulla de rutas comerciales en las proximidades de los puertos terminales.

b).—Ataque a los buques enemigos descubiertos en el área patrullada.

c).—Ataque sobre buques enemigos fondeados en sus bases.

d).—Ataque a las bases navales enemigas.

e).—Escoltá protectriz para los convoys.

f).—Reconocimiento con una flota.

g).—Ataque a los aviones enemigos, antes i durante una acción naval.

h).—Ataque con gas, bombas i torpedos sobre buques enemigos durante una acción naval.

i).—Spotting para la artillería durante las acciones navales.

j).—Formación de cortinas de humo durante las acciones navales.

k).—Ocultar una flota contra ataques de submarinos i otros de no menos importancia.

Ahora, cada miembro del personal de aviación naval debe ser especialmente preparado en su deber propio i particular, tal como ser un buen spotter, llevar a cabo un ataque con torpedos de un modo eficiente, poder reconocer los varios tipos de buques para comprender sus maniobras, la formación de sus escuadras, su poder de ofensa i defensa, sus limitaciones de movimiento, sus funciones en las varias operaciones i la naturaleza, alcance i objeto de su trabajo.

Para este fin, es necesario dar el mayor impulso posible a nuestra Aviación Naval, estableciendo bases modernas en el Norte i Sur del litoral marítimo, dotándolas de todos los elementos necesarios i sobre todo necesitamos..... muchas máquinas..... ..... muchas máquinas y..... ..... muchos buenos pilotos.

Esto i el desarrollo de un plan efectivo de adquisiciones navales, metódico e inteligente, podremos realizar lo que enseña el conocido aforismo:

"SI QUIERES LA PAZ PREPARA LA GUERRA".

NOTAS PROFESIONALES

¿Cuánto tiempo hace del gran hundimiento de la costa?

Suplemento del estudio presentado a la Sociedad Geográfica por el autor, sobre el Imperio Quechua Pre-Incaico. Publicado en "El Comercio" el 29 de junio último.—Con el mismo espíritu ajeno a toda intención de polémica, que manifesté en mi primer artículo sobre el Gran Imperio Pre-Incaico, voy a completar el estudio hecho en él, sugiriendo la forma en que me parece se puede calcular el tiempo mínimo transcurrido desde el hundimiento de la costa, que dió término a la existencia del referido Imperio.

Hallándose el suscrito el año 1895 en las Islas de Chincha, desempeñando un puesto oficial, oyó decir al capitán de un barco, que el año 1851 había visitado las Islas, teniendo ocasión de presenciar el espectáculo que ofrecían éstas, cubiertas por verdaderos cerros de huano, que se elevaban a manera de pirámides. El boletín de la Compañía Administradora del Guano, del mes de abril de este año, trae una vista de una de las Islas, que corrobora lo dicho por el mencionado capitán.

Me valgo de éste y de otros datos que mencionaré, para efectuar mi estudio.

Las colinas de la costa que después del hundimiento pasaron a la condición de Islas, han servido desde entonces de reflujo a las aves guaneras.

En enero de 1913 el señor H. O. Forbes estimaba que el número de los guanayes (una de las variedades de aves guaneras) existentes la Isla Centro de Chincha, era de 5.600,000, i que requerían mil toneladas diarias de peces para su sostenimiento.

El año de 1853, la comisión encargada de medir el guano de las Islas, en el informe que dió, señalaba como más exacta, la medición hecha en la Isla Sur, por encontrarse ésta casi intacta, i prestar mayores facilidades para la mensura, calculándase a esta Isla 5.680,675 toneladas cinco millones seiscientas ochenta mil seiscientas setenta i cinco toneladas. En el año 1896 se extrajo de la Isla Sur casi todo el guano que quedaba, recogiéndose hasta del pan-

teón. La Compañía Administradora de Guano ha extraído desde entonces hasta el 1827 de esta Isla, la cantidad de 130,502 toneladas, lo que representa la acumulación de 4.209 toneladas anuales.

Esta producción anual es bastante elevada, i no puede considerarse como constante, por intervenir factores que la alteran, tales como las pestes, la disminución de peces, el cambio de aves, (el año 1895 sólo había alcatraces en las tres Islas). Haciendo un cálculo prudencial en relación con estas consideraciones, limitaremos a 3,000 toneladas la acumulación anual. En este supuesto, los 5.680,675 toneladas encontradas el año 1853 habrán requerido 1893 años. Esta hipótesis nos llevaría a fijar en más de 1900 años el tiempo pasado, desde que comenzó a acumularse el guano en las Islas, tiempo que no sería otro, que el mínimo transcurrido desde que se produjo el gran hundimiento de la costa.

Queda a los diligentes investigadores de la historia nacional, la tarea de compulsar estos datos, para llegar a resultados de mayor aproximación.

Lima, julio 24 de 1928.

MANUEL ELGUERA.

ARGENTINA

Cruceros de construcción italiana.—Los dos nuevos cruceros, que por cuenta de la Argentina se construyen actualmente en Italia, tendrán las siguientes características: desplazamiento máximo, 9.000 toneladas; seis cañones de 190 milímetros, en torres; 12 de 101 milímetros, antiaéreos, del último modelo italiano; seis tubos lanza torpedos; 2.000 toneladas de combustible líquido, y una velocidad máxima de 32 millas. Llevarán una sola chimenea, inclinada.—(De la *Revista General de Marina*,—*España*).

ESTADOS UNIDOS

El salvamento del casco del submarino S-4 i las consecuencias del accidente.—Al fin fueron coronados por el éxito los trabajos emprendidos para traer a la superficie el casco de este submarino, que, como se recordará, se fué a fondo por colisión con el destructor *Paulding*, del servicio de guardacostas, el 17 de diciembre próximo pasado, en Province Town (Massachusseta). Con anterioridad i sucesivamente habían sido extraídos de dicho casco 32 cadáveres de individuos de su dotación, quedando sólo ocho por extraer del total de 40 que componían su dotación.

Los mismos elementos de que se valió la Marina norteamericana para el salvamento del *S*-51 se han utilizado para éste.

Esta vez han sido encargados de la faena el Capitán de navío Ernest F. King y el de fragata Harold S. Saunders, los cuales con todo detalle prepararon las operaciones i consiguieron remolcar el casco sin grandes dificultades hasta el arsenal de Boston, en uno de cuyos diques fué puesto en seco.

Llamó en primer término la atención la relativa pequeñez de la avería sufrida por el submarino, pues la brecha abierta en el casco exterior fué sólo de unos 2,40 por 0,90 metros, i la del interior, 0,75 por 0.30 metros; no explicándose a primera vista cómo no pudo la dotación del submarino evitar el hundimiento. El *S*-4 fué alcanzado por el destructor a la altura de la cámara de acumuladores, i después de detenido reconocimiento se ha llegado a reconstruir aproximadamente cómo debieron desarrollarse los hechos.

La mayor parte de los cadáveres se hallaban en las cámaras de gobierno, motores i timón, que por este orden se suceden a popa de la de acumuladores, la cual por su mamparo de proa comunica con la cámara de torpedos. De este último compartimiento han sido extraídos, después de puesto en seco el submarino, seis cadáveres, entre ellos el del Alférez de navío Fitch, que pudo ser identificado por la ropa con que se hallaba vestido. La puerta de comunicación con el compartimiento de acumuladores se encontró perfectamente cerrada con sus grapas, i una mirilla de cristal que la puerta tiene al centro, i que perdía, se ha encontrado con una pieza de goma, a la que sujetaba otra de madera, calzada al piso con una fuerte barra de hierro.

Al lado de la puerta había una mandarria, i en las grapas de aquélla se observan señales evidentes de haber sido forzadas a su posición de cierre con golpes de mandarria. En dicho compartimiento, parcialmente inundado con unos 10 centímetros de agua, todos los cadáveres han aparecido tendidos en las literas, donde al parecer aguardaron la muerte resignadamente, con excepción de uno que ha aparecido agarrado a la escala que conduce a la escotilla de cubierta, i el del Alférez de navío, que se halló debajo de un banco de trabajo. Todas las apariencias hacen suponer que no se habían hecho esfuerzos para tomar oxígeno de la botella de auxilio correspondiente al compartimiento, pues estaba taponada i, según se ha comprobado, a completa presión. Las caretas protectoras han aparecido listas para ser usadas, desconociéndose si lo fueron en

efecto. No aparecen señales de haber tratado de escapar por los tubos de lanzar o por la escotilla. Del aparato de señales acústicas había sido quitado el hidrófono, que se ha encontrado sobre el banco de trabajo, lo que hace suponer que estuvieron esperanzados con la posibilidad de que fuese utilizada esta comunicación con el costado para hacerles llegar aire por ella desde el buque de salvamento. En los costados se ha encontrado que faltaba pintura en diversos sitios, sin duda a causa de los martillazos que a modo de señales dieron los supervivientes, como se sabe, para lograr comunicar con el exterior hasia setenta i dos horas después de ocurrido el hundimiento.

En la cámara de motores i en la de gobierno se notaron también los esfuerzos hechos para procurar una salida, pues en el costado, en diversos sitios, se han encontrado señales de haber estado trabajando con cincel i martillo, tratando de hacer una abertura, lo que hace creer que en dichos compartimientos hubo también vida durante algún tiempo después de irse a fondo el submarino, i es significativo que no se hayan encontrado las mismas señales en la cámara de máquinas, que tiene doble casco.

La tubería de aire de salvamento que corre a lo largo de los distintos compartimientos se ha probado i se halló en regular estado, aun cuando arrastraba un poco de agua, lo que demuestra que de haber podido ser conectada en las primeras horas de la catástrofe a una de las bombas del buque de salvamento se hubiera podido mantener vida por algún tiempo hasta que el exceso del monóxido de carbono la hubiera hecho imposible.

Reconstruyendo el accidente, que pudiera haber forzado a la dotación a abandonar la cámara de mando i refugiarse tras la puerta estanca de popa, se ha encontrado en dicho compartimiento rota la tubería de ventilación de la cámara de acumuladores; esta tubería lleva los gases de los acumuladores a orificios en el costado, pasando por las cámaras de mando i motores. Parece evidente que la presión del agua del mar al entrar en dicho compartimiento rompió la tubería. La misma presión debió forzar a una cortina del camarote de un Oficial, i a una bandera, a obstruir la válvula de la citada tubería, entre el compartimiento de acumuladores i el de mando, haciendo imposible el que pudiera cerrarse desde el último.

Finalmente, la presión del agua hizo estallar el tubo por encima del cuadro de distribución, produciendo cortocircuitos e impidiendo funcionar las bombas de soplado, que hubieran tratado lógicamente de utilizar para dar flotabilidad al barco. La válvula de

comunicación de la tubería de ventilación, situada entre la cámara de mando i la de motores, se halló cerrada.

No ha podido encontrarse hasta el presente ningún papel escrito por los que vivieron al menos setenta i dos horas acerca de cómo se desarrollaron los acontecimientos. Sólo en uno de los cadáveres se ha encontrado una nota escrita con lápiz disponiendo a quién debía ser enviado el cuerpo.

Una vez más ha pasado la Marina norteamericana por prueba bien dolorosa, lección que seguramente sabrá aprovechar en lo sucesivo, proveyendo los medios de atenuar en lo posible la magnitud de estos accidentes.

***

En el número de la REVISTA correspondiente a noviembre de 1926 se dió cuenta del procedimiento seguido para el salvamento del *S*-51, faena notable por todos conceptos, i que se ha repetido con éxito para poner a flote el *S*-4. El Oficial que dirigió aquellos trabajos, verdadero especialista en ellos, redactó el siguiente informe, proponiendo el procedimiento reglamentorio a seguir o método *standard* para salvamento de submarinos:

1. Basado en la experiencia personal adquirida en el salvamento del *S*-51, i teniendo en cuenta otros trabajos de salvamento de submarinos, especialmente el del *S*-5 (trabajo que resultó un fracaso), creo posible adoptar un método *standard* o reglamentario para el salvamento de submarino, que podrá ser aplicable en aguas donde los buzos puedan trabajar i que dará rápidos resultados.

2. Para este objeto se requieren dos cosas: pontones adecuados i submarinos equipados debidamente.

3. Respecto a los pontones, el Oficial que suscribe ideó i propuso la forma i dimensiones que deberían tener, i la Dirección general de Construcciones i reparaciones autorizó la construcción de seis pontones del tipo proyectado. Para completar el tipo deben instalarse en los submarinos ciertos dispositivos.

4. El problema comprende dos partes: trabajo de rescate de la dotación i trabajo de salvamento del buque.

5. Cualquier submarino que se vaya a pique, ya sea esto debido a un abordaje o a pérdida de gobierno del buque, puede tener en su interior parte de su tripulación con vida durante algu-

nos días, como ocurrió en el S-5 i el *O*-5; la presencia de vida en el buque significa que hay algunos compartimientos, o uno por lo menos, que no está inundado, i en este caso pueden salvarse las vidas si un extremo del casco puede izarse rápidamente; una vez hecho esto, el problema del salvamento requiere solamente el izar el otro extremo. Para obtener el levantamiento rápido de un extremo no se requiere tanta fuerza como cuando el buque está completamente innundado.

6. Si el buque está completamente innundado, se requiere mucha mayor fuerza ascencional; pero como no hay que efectuar trabajo de rescate o salvamento de vidas, se dispone de amplio margen de tiempo.

7. Para izar o levantar rápidamente un submarino hundido en mar abierta (que es el peor caso) es necesario el empleo de pontonas adecuadas y submarinos equipados debidamente. Las pontonas representan el mejor método, ya que el esfuerzo de cada cable de levado está limitado al esfuerzo de la mitad de una de aquéllas; el uso de buques de superficie o chatas, con cables al submarino, es peligroso en la mar, donde el movimiento del buque de superficie, debido al cabeceo i balance puede actuar violentamente i dar lugar a la rotura de algunos de los cables de levado, i con la rotura de uno de ellos sobrevenir en sucesión la de los demás.

8. Los primitivos submarinos tenían cáncamos en cada extremidad, que se suprimieron a medida que aumentó el tamaño de los buques más allá de cierto límite. Parece ser que este punto se alcanzó cuando los submarinos pasaron de las 200 toneladas de desplazamiento, pues con este peso dos grúas poderosas pueden levantar el submarino si éste tiene cáncamos que resista cada uno 100 toneladas de esfuerzo. Los cáncamos que resistieran más de 200 toneladas serían mui pesados i, además, las dos grúas poderosas que pudieran servir serían incapaces de levantar el submarino.

9. Con el uso de pontonas como método para izar o llevar a la superficie a los submarinos pueden éstos ir provistos de cáncamos, sin que ello signifique excesivo peso por buque. Considerando pontonas del tamaño usado en el *S*-51, la máxima carga por cáncamo i por cable en el pontón es de 40 toneladas. Un cáncamo de acero que resista con seguridad este esfuerzo, remachado al casco, pesará alrededor de 200 libras. Puede fácilmente afirmarse al casco de los submarinos existentes, bien sea casco simple o doble, en las partes donde haya cuaderna o mamparo, sin necesidad de refuerzo adicional en el interior del buque.

10. Deberán remacharse una serie de tales cáncamos al casco a cada banda en la parte de mayor manga o más arriba, distanciados entre sí unos cinco metros (la misma distancia que existiría entre los puntos de unión de los cables de las pontonas), i un par de cáncamos de acero por cada 12 metros de eslora del buque, siendo la longitud de una pontona nueve metros i medio, más dos i medio de intervalo entre pontonas.

11. Los cáncamos, colocados como se ha indicado, serían simpre accesibles a los buzos. El submarino al hundirse asentará sobre una de las quillas de balance; es decir, con una cierta escora, pues no se conoce que ningún submarino haya asentado completamente de costado en el fondo al ser localizado. A pesar de la escora, los cáncamos de ambas bandas estarán libres del fondo i de las obstrucciones de la superestructnra, listos para usarse, i para que el buzo pueda afirmar los pies durante la operación de enganganchar los cables deberán ser remachados al casco cerca de cada cáncamo un par de tojinos.

12. El procedimiento de salvamento sería como sigue:

a) Habiendo sido localizado el submarino hundido, se traen a remolque las pontonas hasta el lugar del accidente o pueden conducirse en barcazas, debidamente protegidas, hasta echarlas alagua mediante una grúa.

b) Baja un buzo, i asegura una guía ligera al primer cáncamo o tojino próximo. Mediante esa guía se manda al buzo un trozo de cadena de siete centímetros i de 12 metros de largo, con grillete especial para que enganche en el cáncamo, i un cabo de un metro, amarrado al grillete; el buzo asegura este cabo a un tojino en cuanto le llegue la cadena, arriando entonces el sobrante de ésta al fondo, donde no es afectada por el movimiento del buque de salvamento. El buzo puede así maniobrar únicamente con unos cuantos eslabones i el grillete para engrilletar éste al cáncamo, siendo posible construir el cáncamo i el grillete de modo que el trabajo sea prácticamente automático. Para engrilletar automáticamente usan los japoneses en su buque de salvamento un mecanismo especial; pero se cree que su funcionamiento automático es difícil en la práctica, pues el submarino siempre tendrá una escora, que hará sólo casual el enganche automático. El movimiento del buque de salvamento impide mantener teso i vertical el caboguía, lo que complica el enganche automático; pero, sinembargo, con un mecanismo adecuado puede enganchar el buzo una cadena

rápidamente i luego trasladarse al otro cáncamo i hacer lo mismo con otra i sucesivamente con todas.

c Pueden afirmarse primeramente todas las cadenas de una banda o puede hacerse esta operación sucesivamente por pares, a medida que cada par está enganchado.

d) Los extremos de cada par se mantienen tesos desde arriba mediante cables, y con estos dos cables como guías se arría una pontona por el método seguido en el caso del *S*-51. Si el tiempo es bueno, la pontona se mantiene en su posición sobre el submarino, mientras los buzos aseguran los fiadores a través de las cadenas que sobresalen de las gateras de la pontona. Se sopla entonces la pontona suficientemente para que tenga flotabilidad positiva i se arrían después los cables de aquéllas i los que aguantan las cadenas; queda entonces la pontona lista para las faenas del levado.

e) Si el tiempo no es suficientemente bueno para trabajar los buzos con la pontona suspendida, se arría ésta al fondo, donde los buzos colocan los pasadores en las cadenas i amarran todos los cables; pero sin tesarlos. La pontona puede levantarse fácilmente, dándole flotabilidad positiva en ambos extremos. Como cada extremo está amarrado independientemente al submarino, la pontona tiende a flotar horizontalmente, exactamente en posición. La mayor dificultad en adrizar las pontonas en el *S*-51 fué evitada así. En el *S*-51, cada uno de los extremos de la pontona flotaba arrastrando el trozo de cadena pasado debajo del submarino i era difícil conseguir que un par de pontonas, flotando horizontalmente estuviese a la misma altura, siendo además peligrosa la operación.

13. Con el método arriba mencionado, el asegurar las pontonas es sencillo i rápido; con las pontonas proyectadas como se ha indicado, la operación de arriarlas se hace segura i rápida.

14. Usando pontonas viejas i cadenas por debajo del submarino, el *Falcón* pudo arriar i asegurar un par de pontonas en ocho horas. Con pontonas adecuadas i el submarino equipado con cáncamos para las cadenas, este intervalo de tiempo puede disminuirse notablemente. Si los buzos estuviesen bien dispuestos i los elementos de buceo que debiera tener constantemente el buque de salvamento de submarinos estuvieran bien adiestrados, este buque podría afirmar los tres pares de pontonas en las primeras veinticuatro horas después de la llegada al lugar del hundimiento. Si hay vida i compartimientos sin inundar en la mitad del buque, el submarino puede izarse prontamente.

15. Se descarta la necesidad de la operación de buceo más

grande i difícil; la de abrir de túneles debajo del submarino hundido, con objeto de pasar cadenas por debajo de él, pues puede preverse el peligro i dificultad de esta operación en aguas profundas.

16. Como método de salvamento donde no existe vida i el submarino está completamente innundado (i probablemente averiado también), el levado con pontonas es el único método a seguir, el más rápido i más económico. El hacer estanca la parte averiada del submarino es peligroso para los buzos, lenta en su ejecución e insegura en sus resultados. El trabajo necesario será mayor que el previsto razonablemente.

17. El problema con el uso de pontonas es únicamente cuestión de proveer el número de éstas necesario y bastantes cáucamos para amarrarlas.

18. Cualquier submarino hundido, con un par de pontonas por cada 12 metros de eslora tendrá un poder ascencional de 100 toneladas por cada 12 metros, o sea 900 toneladas para todo el buque, potencia suficiente para ponerlo a flote. Los seis pares de pontonas pueden colocarse en dos o tres días i hacerse el salvamento. Como prácticamente todos nuestros submarinos están comprendidos en esta categoría, para completar los medios de salvamento se requiere sólo equipar debidamente a los submarinos i disponer de unas cuantas pontonas más.

19. Para buques más grandes, tales como los tipos V, hay dos posibles soluciones: podrían construírse pontonas de mayores dimensiones, lo que significa también cáucamos más grandes i mayores dificultades en las maniobras de aquéllas, o podría asegurarse flotadores o pontonas de 80 toneladas, cuatro por cada sección del buque, usando siempre un par de cáucamos independientes para cada pontona. Los cáucamos para las pontonas interiores podrían asegurarse más cerca de crujía. En este caso debiera asegurarse primeramente la pontona exterior i dejarla luego hundida en el fondo mientras se arría la pontona interior, que después de afirmada se le da alguna flotabilidad positiva. Después de esto se debe dar pequeña flotabilidad positiva a la pontona exterior. Las cadenas de ambas pontonas trabajarán con un cierto ángulo; pero estarán dentro los límites de trabajo. Este método tiene la ventaja de poder usar el misma tamaño de pontonas para todos los submarinos.

20. Se recomienda encarecidamente que todos los submarinos en servicio estén provistos de cáucamos de leva i que un juego completo de pontonas (12, de 80 toneladas), suficiente para levan-

tar un submarino *S* o de tipo anterior, se concentre en un puerto del Atlántico, i en otro puerto del Pacífico.

21. *La fecha exacta del hundimiento del próximo submarino no puede por supuesto ser predicha; pero, basado en los últimos acontecimientos, puede esperarse para dentro de los tres años próximos. Se desea que cuando ocurra existan disponibles tales medios de salvamento rápido, que no sea posible criticar a la Marina por falta de preparación.*

22. Aunque este informe trata del material, no debe olvidarse el problema de un buque de salvamento debidamente entrenado i un número de buzos suficiente i habituados a grandes profundidades.

23. Aparte del problema del salvamento directo con pontonas, se necesitan ciertos cambios en los mecanismos internos de los submarinos para mayor seguridad de la tripulación en caso de accidente i que para que sea más fácil el salvamento del buque si en algún caso especial se considera necesario hacer estanco un compartimiento averiado.

24. El requisito mas importante en este sentido es proveer a todas las tapas de escotilla i válvulas de ventilación de un mecanismo de cierre tal (accesible al buzo) que las estancas para un exceso de presión interna de unas 30 libras, por lo menos. El mecanismo de cierre no debe ceder a presiones inferiores a la de prueba del submarino; las pérdidas debidas a excesos de presión superiores a 30 libras no serán peligrosas mientras el submarino sube a la superficie. El mecanismo de cierre en las tapas de escotilla i válvulas del *S*-51 era tan débil, que se iniciaban grandes pérdidas con un exceso de presión interna de sólo dos a cuato libras, produciendo grandes difiucltades para hacerlas estancas.

25. Todas las escotillas i puertas debieran ser de un tamaño tal que un buzo pueda pasar por ellas sin peligro de su vida. El *S*-51 se presentó en malas condiciones en este sentido. Se hace notar que las condiciones en el *V*-1 i V-2 son aún peores respecto al acceso por puertas interiores i escotillas, i el trabajo de sálvamento en estos buques *V*, si los buzos tuvieran que trabajar en su interior, sería en extremo dificultoso.

26. Mientras la tripulación del *S*-51 pudo en breve tiempo cerrar algunas válvulas en el compartimiento de máquinas, no fué capaz de cerrar i ajustar con grapas ninguna de las puertas. Se cree que si estas puertas hubiesen sido del tipo *long arm*, todas las de las partes no averiadas del buque hubieran podido cerrarse

i tal vez la mitad de la tripulación se hubiese salvado, pues la popa permaneció estanca i los hombres podrían haber vivido algún tiempo con suficiente seguridad hasta levantar la popa con medios adecuados.

27. Actualmente tienen los submarinos suficiente tamaño i subdivisiones para permitir la instalación de un sistema de puertas de *long arm*.

28. *En conclusión: es urgente se tomen las medidas necesarias para proveer i mantener listo el material i buzos necesarios para trabajos de salvamento en mar profundo; que todos los submarinos existentes sean dotados de cáncamos de leva, i que en el proyecto del futuro submarino figuren los mecanismos mencionados antes para su seguridad i salvamento.*

***

La Comisión encargada de emitir informe acerca de las causas de responsabilidades que originaron la pérdida del submarino *S*-4 afirmó las siguientes conclusiones:

Que del abordaje fueron responsables tanto el Comandante del contratorpedero como el del submarino; el primero, por no haber dispuesto la debida vigilancia a bordo de su buque, ya que el periscopio del submarino sólo fué visto a 70 metros de distancia, i el Comandante del sumergible se considera culpable por no haber tomado las precauciones naturales en toda maniobra de emersión.

En cuanto a las disposiciones dadas por el Comandante del destructor *Paulding* al avistar el periscopio, se consideran razonables i correctas, siendo el abordaje inevitable. Las que dictó aquel Comandante para el salvamento fueron igualmente adecuadas al caso, limitadas a arriar en el acto los botes.

La Comisión propuso la destitución del Contralmirante a quien se confió la dirección de los trabajos de salvamento, pues éste declaró ante la Comisión que por no creerse capacitado, por falta de experiencia en cuestiones de sumergibles, para llevar a buen fin la faena que se le encomendó, había delegado la responsabilidad i la dirección de los trabajos en el Capitán de fragata King.

La Superioridad disentió del parecer de la Comisión, opinando que la culpa del abordaje debe recaer sobre el Comandante del sumergible, ya que es mucho más fácil avistar un buque desde un periscopio que un periscopio desde un buque de superficie. En lo

que al Contralmirante se refiere, la Junta Superior opinó que no eran suficientes los motivos que la Comisión alegaba para proceder a la destitución de un Almirante.—(De la *Revista General de Marina—España*).

LA OFICINA DE OPERACIONES NAVALES DE ESTADOS UNIDOS

Por el Almirante E. W. EBERLE.
[Jefe de Operaciones Navales de la Armada Norteamericana]

Las funciones que desempeña ahora la oficina del Jefe de Operaciones Navales han sido requeridas, desde la formación de la Armada. Anteriormente desempeñaba esas funciones la Oficina de Navegación, que era la Agencia del Departamento Naval para la preparación, instrucción i destinación del personal i para las operaciones de los buques i de las estaciones en tierra, tanto en tiempo de paz como de guerra.

Organización en 1909

El crecimiento de la Armada i la introducción de tipos nuevos i complejos de buques i de otro material, pusieron de relieve que un serio defecto en la organización lo constituía la falta de una agencia que dedicara todo su tiempo a las operaciones militares i la instrucción, para la guerra, de las varias unidades que forman el conjunto de la flota. Para satisfacer esa necesidad, se estableció en 1909 el sistema de "ayuda" por medio del cual el trabajo del Departamento se repartió entre cuatro divisiones generales: Operaciones, Personal, Material e Inspección, quedando encargada la ayuda para operaciones de los asuntos relacionados con las operaciones e instrucción de la flota.

Organización actual

Sin embargo, el sistema de ayuda carecía de la sanción legal. Los esfuerzos encaminados a remediar esa situación, dieron por resultado la ley de 3 de Marzo de de 1915, que consultó la designación de un Jefe de Operaciones Navales, encargado, específicamente, bajo la Dirección del Secretario del Departamento de Marina, de las operaciones de la flota i de la preparación i alistamiento de los planes que deben utilizarse en tiempo de guerra.

A fin de coordinar los esfuerzos de los Departamentos de Gue-

rra i Marina, en tiempo de paz, i hacer los preparativos para afrontar cualesquiera emergencias que pudieran suscitarse, se reúne a intervalos regulares una junta mixta, compuesta de miembros de la Armada i del Ejército, la cual recomienda a los Secretarios de los Departamentos de Guerra i Marina las medidas que sea necesario tomar, por cada una de las instituciones, con el fin de satisfacer económica i eficazmente las exigencias de la seguridad nacional.

La Junta Mixta

La Junta Mixta está organizada como sigue:

Por parte del Ejército: el Jefe del Estado Mayor, el Subjefe del Estado Mayor i el Jefe Auxiliar del Estado Mayor (división de planes de guerra, Estado Mayor General).

Por parte de la Armada: el Jefe de Operaciones Navales, el Subjefe de Operaciones Navales i el Director de la División de Planes de Guerra (Operaciones Navales).

Los proyectos sometidos por esa Junta, una vez aprobados por los Secretarios de Guerra i Marina, sirven como bases para el desarrollo de planes más detallados, i para dar fuerza de ley a las disposiciones aprobadas.

La División de Planes de Guerra

Los planes de guerra i los proyectos de mejoras, confeccionados en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales, una vez aprobados por el Secretario de Marina, sirven como normas para coordinar los trabajos de todas las oficinas i secciones del Departamento de Marina. En tiempo de paz, esos trabajos se refieren: a la potencia i composición de varias flotas i escuadras; a la disposición de éstas, a fin de permitir una concentración oportuna, en caso de emergencia; a sus condiciones actuales, especialmente sus deficiencias en lo que respecta al material i al personal, i a recomendaciones específicas sobre las cuestiones de construcción, desarrollo, instrucción i abastecimiento, dispuestas, cada una, en orden de prioridad, para su inclusión en el presupuesto que ha de someterse al Presidente, para su revisión i transmisión al Congreso.

Los planes detallados de las varias campañas se mantienen al día, consultando las condiciones del mundo, que varían constantemente. Esto envuelve un estudio constante e incansable, e informaciones detalladas, no sólo de los recursos del país nuestro, sino también de los países extranjeros, como también de todos los pro-

bables teatros de operaciones, tanto en tiempo de paz como de guerra.

Oficina de Informaciones Navales

La Oficina de Informaciones Navales, bajo la direción del Jefe de Operaciones Navales, reune informaciones para el Departamento, i publica i reparte dichas informaciones entre los distintos funcionarios del Gobierno i de la Armada, que las necesiten. Esta oficina coopera con los otros Departamentos Ejecutivos del Gobierno, en descubrir i llevar ante la justicia las personas que despliegan actividades contra los Estados Unidos. Además, dirige a todos los Agregados Navales en el extranjero, es la vía oficial de las comunicaciones de todos los Agregados Navales acreditados en los Estados Unidos, i se mantiene en estrecho contacto con todas las actividades navales, tanto dentro, como fuera del Departamento de Marina.

Se contempla designar en tiempo de guerra a un Director General de Censura, con diversas obligaciones. El Director de Informaciones Navales sería el censor naval, i prepararía, hasta donde fuera practicable, las medidas para hacerse cargo de toda la censura impuesta a los cables i radio-estaciones del país. Se concreta a entregar la censura de correos, telégrafos i teléfonos al Ejército.

La Oficina de informaciones Navales, bajo la Dirección del Director de Informaciones Navales, reúne i entrega al público informaciones respecto a la Armada.

La Academia de Guerra Naval

La Academia de Guerra Naval que funciona en Newport, bajo la supervigilancia del Jefe de Operaciones Navales, ofrece a los Oficiales oportunidades no interrumpidas para estudiar los principios de la guerra, tal como han sido enunciados por los grandes maestros del arte; para desarrollar aplicaciones prácticas de esos principios de la guerra en el mar, de acuerdo con las condiciones modernas, i, particularmente, para instruír la mente de los Oficiales, en el sentido de que puedan hacer la correcta aplicación de dichos principios con precisión i rapidez.

Se destinan ciertos Oficiales a la Academia, para seguir cursos de instrucción, que duran once meses. Hay dos clases de cursos: uno para unos cincuenta Oficiales, de grados superiores, i otro para unos veinticinco Oficiales de grados inferiores. Los cursos se



El Jefe de la Comisión naval encargado de vigilar la construcción de los submarinos R-3 i R-4 Capitán de Navío Tomás M. Pizarro, el Comandante Cap. de Corbeta Adán Badham i los Oficiales i tripulantes del B. A. P. R-3 (New London Conn. E.E. U.U.)



El Cap. de Corbeta Comandante J. R. Alzamora, los Oficiales i tripulantes del submarino R-4. (New London Conn. E.E. U.U.)

Estas nuevas unidades emprenderán su viaje al Perú, a fines de Setiembre

componen de Oficiales de línea de la Armada: Tenientes, Capitanes de Corbeta, Capitanes de Fragata, Capitanes de Navío i Contralmirantes, i de Oficiales de Estado Mayor de la Armada, de Infantería de Marina, de guardacostas i del Ejército. Dos Oficiales de los grados de Teniente i Capitanes de Corbeta, ingresan, por lo general al curso inferior, aunque algunos de este grado, pertenecientes a los Estados Mayores de la Armada i del Ejército, pueden destinarse al curso superior.

Para realizar el plan delineado más arriba, se da a los Oficiales un curso de instrucción i estudios en estrategia, táctica i principios del comando, incluyendo la aplicación práctica de esos temas a las cartas de maniobra i a los ejercicios tácticos en el tablero de juego.

Para aclarar i reducir a sistema sus ideas cada Oficial somete las suyas, sobre temas profesionales escogidos, i ayuda en la preparación i presentación de informes confeccionados por comisiones, sobre determinadas campañas navales i militares. Como parte del curso, se dictan conferencias sobre derecho internacional, política, economía i otros asuntos importantes, teniendo todos por objeto preparar a los Oficiales para desempeñar eficazmente las obligaciones que exige el alto comando, en tiempos de guerra.

En beneficio de los Oficiales que no se destinan a su curso regular de instrucción, la Academia mantiene un curso por correspondencia, que ofrece un breve curso de estudio e instrucción a los Oficiales que voluntariamente deseen seguir este curso.

La División del Material

La División del material de la Oficina del Jefe de Operaciones Navales se informa i juzga la condición material de los buques de la Armada, tanto de los que están en servicio activo como los que no lo están.

Bajo la dirección del Jefe de Operaciones Navales, i desde el punto de vista de las necesidades de la Armada, en conjunto, la división coordina los esfuerzos de las diversas oficinas encargadas del material, tanto en su revisión como en su reparación i construcción, de manera que los resultados económicos se conformen a las necesidades operativas i militares de la Armada. Designan a los buques que deben someterse para trabajos de reparación i fija las prioridades, de acuerdo con planes i órdenes aprobados por la operación de los buques. En esa forma, la división regula el tra-

bajo de los distintos arsenales i astilleros, a fin de que las actividades de cada cual marchen con los fondos disponibles i la capacidad de dichos arsenales i astilleros. Coordina, además, los esfuerzos de los varios intereses relacionados con los servicios en tierra, en lo que respecta a la ubicación, protección i capacidad de los arsenales i astilleros, estaciones navales, diques secos, radio-estaciones i depósitos de material de Artillería, municiones, combustibles i otros abastecimientos.

División del movimiento de buques

La división del movimiento de buques prepara el plan de operaciones i la organización de las fuerzas navales de acuerdo con el plan trazado por la División de Planes de Guerra, i aprobado por el Jefe de Operaciones Navales. Esto influye el destino de los buques i de otras unidades a las flotas, escuadras i divisiones.

Esta división prepara i emite planes de trabajo, para todos los buques de la Armada, i lleva registros completos i exactos para poder apreciar los movimientos i operaciones ya pasados o en perspectiva de todos los buques en servicio activo. Estas informaciones las reparte entre los departamentos i oficinas del Departamento de Marina, a los Comandantes de flotas, fuerzas i estaciones a flote i a los Comandantes de las secciones de tierra.

Divisiones de Instrucción de Flotas

La División de Instrucción de Flotas tiene las siguientes obligaciones:

1. Preparación de un programa equilibrado de instrucción para flotas, basado en planes de guerra aprobados, i en el estado corriente del alistamiento para la guerra, en cada ramo de la instrucción de las flotas.

2. Cooperación con la flota i la Academia de Guerra Naval, en el estudio, investigaciones i experimentos en todos los ramos de instrucción de flotas para la guerra.

3. Preparación de las instrucciones generales para los ejercicios de las flotas.

4. Preparación de instrucciones para la guerra i de otras de carácter *standard;* de manuales i libros sobre ejercicios, abarcando las actividades de la flota en tiempo de guerra i las instrucciones para la guerra.

5. Preparación de las órdenes para ejercicios de tiro, para todas clases de buques de guerra, i la aviación naval, prescribiendo las varias formas de ejercicios necesarios para el desarrollo de la eficiencia, en el uso de los cañones, torpedos, minas, cargas de profundidad i bombas.

6. Preparación i distribución de los reglamentos para los ejercicios con armas blancas; colección i recopilación de datos respecto a los ejercicios i la repartición de los mismos. Supervigilancia general sobre los polígonos para rifles i pistolas.

7. Preparación i entrega de las reglas para los trabajos de ingeniería, para toda clase de buques de guerra, i que tienen por objeto desarrollar la eficiencia en ingeniería; analizar los datos i principios de la profesión del ingeniero; establecer *standard* para el funcionamiento económico de la fuerza motriz, en todas las condiciones del servicio naval; confeccionar informes sobre cuestiones relacionadas con ingeniería; compilación i publicación de informes.

8. Fiscalización de las recompensas que se otorgan a los que se distinguen en Artillería, ingeniería i en el uso de las armas blancas, incluyendo trofeos, premios, distintivos e insignias.

9. Colección, análisis i revisión de todos los datos que se relacionan con la instrucción de la flota i compilación de los mismos en los informes apropiados, para el conocimiento i dirección del servicio naval.

La División de Distritos Navales

La División de Distritos Navales se ocupa:

1. La administración militar de los Distritos Navales en conjunto.

2. La organización de los Distritos Navales para la paz i la guerra.

3. La preparación para la defensa de los distritos, en tiempos de guerra.

4. Patrulla de las aguas costeras i de la línea de la costa en tiempo de guerra.

5. Instalación i vigilancia de redes submarinas en las entradas de los puertos.

6. La colocación de las minas de contacto para la defensa de las entradas de puertos.

7. El servicio de faros i estaciones guarda-costas, cuando se entregan a la Armada, en tiempo de guerra.

8. Operaciones anti-submarinas de distritos.

9. Venta de los buques de guerra desguazados.

10. Colección i archivo de los datos acerca de los vapores apropiados para operaciones de distrito i navales de otra naturaleza, a fin de tomarlos en tiempo de guerra, como también de los datos respecto a las facilidades que existen en los distritos, para efectuar reparaciones i abastecimientos, así como diques, bodega, etc., que pueden utilizarse en tiempos de guerra.

11. Mando, arriendo, fletamiento i compra de buques para usos militares generales i de distrito, en tiempo de guerra.

12. Transferencia i préstamo de buques a otros departamentos gubernativos, municipales, etc.

La Junta de Inspección i Exámen

La Junta de Inspección i Exámen está encargada de la inspección i las pruebas de los buques recién construídos, incluyendo los submarinos i aparatos aéreos. Esto, en general, consiste, de:

1. Las pruebas preliminares para cerciorarse de que los buques satisfacen las exigencias de los contratos, antes de ser aceptados por el Gobierno.

2. Las pruebas que se realicen, seis meses después de esta aceptación, para determinar los defectos, demostrar las deficiencias reveladas en el servicio i asegurar el fiel cumplimiento de los contratos, antes de la aceptación final de los buques.

Por lo general, las pruebas envuelven la *estandardización* de un buque de cada grupo, a fin de determinar las curvas de velocidad, revoluciones, caballos de fuerza para todo el grupo, i la inspección i ensayos de resistencia, a toda velocidad, para cada buque.

Los buques construídos por la Armada se someten a idénticas pruebas que los botados al agua por firmas particulares, a fin de determinar si su construcción i compartimiento reúnen las características—modelos—, señaladas, o si su construcción i compartimiento, satisfacen, por lo menos, los términos de los contratos que se celebran con firmas privadas.

Además de la inspección i de las pruebas de los buques, la junta ejecuta inspecciones materiales en todos los buques, cada tres años, cuando sea practicable, o bien a su regreso de estaciones extranjeras. Existe la norma de hacer esas inspecciones inmediatamente antes de la revisión, excepto en el caso de haber razones especiales, tales como el mal comportamiento del buque, fallas de]

material de construcción, o el propósito de enajenar un buque, que aconsejen al Departamento pedir informaciones adelantadas, sobre condiciones existentes.

En todos los trabajos de inspección, la junta mantiene una estrecha coordinación con la división del material i las oficinas respectivas. La Junta tasa todos los buques de guerra que se ofrecen en venta.

La Junta de Inspección i Exámen, obtiene muchos valiosos datos técnicos de las pruebas de los nuevos buques. Estos datos, como también los obtenidos en los mismos buques, que le son suministrados, le sirven para confeccionar cuadros o análisis.

La Junta Mixta de Buques Mercantes

La Junta Mixta de Buques Mercantes inspeccionada, por intermedio de juntas de sección de los distritos, todos los buques mercantes de matrícula norteamericana, con el fin de proporcionar a la División de Planes de Guerra, i a las oficinas respectivas, las informaciones necesarias para averiguar si un determinado buque mercante es adecuado o no para su empleo por la Armada, en tiempo de guerra, i si resultara opropiado, qué uso puede hacerse de él i las transformaciones que necesitaría en caso de tomarlo.

El Ejército participa de estas impresiones, i todos los informes se refunden en uno solo completo. El Ejército es representado por uno de sus miembros en el Cuartel General, i por otros, en cada una de las juntas de distrito.

El Director de Comunicaciones Navales

El Director de Comunicaciones Navales, por intermedio de la División de Comunicaciones, administra el servicio de comunicaciones navales, que es la organización bajo el Jefe de las Operaciones Navales, encargado del funcionamiento de todas las comunicaciones navales de los Estados Unidos.

a). La División de Comunicaciones se impone de las actividades de las comunicaciones navales por todos los medios rápidos, incluyendo las radioestaciones, telégrafos, teléfonos, cables, señales visuales, acústicas i submarinas, i también todos los métodos de comunicaciones especiales, tales como las que se hacen con palomas, mensajeros, i el servicio postal naval i terrestre. Además, toma conocimientos del funcionamiento de los sistemas navales de comunicación autorizados legalmente como negocios comerciales.

También se ocupa de las radioinformaciones i de la seguridad del funcionamiento del sistema de radiocompases, i la confección i cuidado de los códigos i claves para correspondencia secreta.

b). La *Sección Tránsito* (comunicación atlántica) está encargada del manejo general, la orientación del tránsito naval i el funcionamiento de las radioestaciones en el Atlántico i en el Golfo. También se ocupa de las noticias respecto a los asuntos de las comunicaciones que se relacionan con otros departamentos del Gobierno, i administraciones i negociados en el extranjero.

c). La *Sección del Código de Señales* (Oficial del Departamento Naval de Radioinformaciones i Seguridad), tiene a su cargo la confección de los códigos i claves navales, señales visuales i los estudios e investigaciones criptográficas.

d) La *Sección de Publicaciones* está encargada de la distribución i registro de todas las publicaciones navales i secretos que lleven números de registro.

e) La *Sección Comercial* tiene a su cargo el manejo de los fondos recibidos o entregados a cuenta del movimiento comercial dirigido por el servicio de comunicaciones navales. Esta sección lleva la cuenta de dichos fondos. También se ocupa de las noticias de carácter legislativo, respecto a todas las cuestiones sobre comunicaciones. La División de Comunicaciones trata directamente con las corporaciones privadas o comerciales en todo lo que se relaciona con las comunicaciones comerciales.

f). La *Sección de Líneas Terrestres* está encargada de la administración general, en lo que se refiere a la Armada, de las líneas en tierra i los cables empleados por el servicio de comunicaciones navales.

(*Del "U. S. Naval Proceedings"*)



SECCION MERCANTE



La Redacción de la "Revista de Marina", en el deseo de auspiciar el desarrollo i facultades profesionales de los marinos mercantes, abre esta "Sección Mercante", para que en élla puedan externarse opiniones de este ramo por los miembros autorizados del cuerpo marítimo i lograr, así, establecer la cohesión que debe prevalecer entre la Armada i la Marina de Comercio; es decir, reunir en un solo ideal los esfuerzos i actividades de ambos factores i hacer labor colectiva en pro del afianzamiento naval.

I al poner esta sección a disposición de los mercantes del Perú, hemos de expresar nuestro propósito de que los trabajos que se nos envíen deberán referirse única i exclusivamente a tópicos marítimos, a problemas profesionales i emitiendo juicios técnicos o prácticos, que puedan ilustrar debidamente a la familia mercante i sirvan, a la vez, para levantar el espíritu náutico de la Nación.

La Redacción se reserva el derecho, eso sí de seleccionar los artículos que reciba i dará pase a los que, a su juicio, lo merezcan, dejando sin publicidad los que halle sin valor para el caso, sin que tenga la obligación de explicar sus causales ni de devolver los originales, que, en uno i otro caso, serán de responsabilidad absoluta del autor.

N. de la R.

Las primeras ideas sobre comercio marítimo en el Perú

Por el Capitan de Travesía, B. Heredia

Patentes provisionales de navegación.—El primer Capitán del puerto del Callao.—La fragata "Santa Rosa". —Primer Reglamento de Comercio.—Reglamentación de la lei de cabotaje nacional.—De las tripulaciones.

Jurada la Independencia el 28 de Julio de 1821, no por eso el Callao i todo el Sur del Perú quedaron por la Patria i para la Patria. En nuestro primer puerto resistió La Mar, quien al fin capituló el 21 de setiembre del mismo año.

Los ministros de San Martín dirigían la cosa pública, aún cuando él era en realidad quien inspiraba todas las resoluciones de mayor entidad, valiéndose del título de Protector que se había atribuído. Ministro de Marina en dicho 21 de setiembre era don Bernardo Monteagudo, cuya nacionalidad hoi mismo se la disputan Bolivia i Argentina.

San Martín i Cockrane estaban entonces en un entredicho terrible, i la oportunidad de este rompimiento había motivado ya, antes del 28 de julio, la nacionalización de algunas naves mercantes a favor del Perú. Esto había tenido lugar tanto en la rada de Ancón como frente al Callao, habiéndose extendido las primeras patentes provisionales de navegación a bordo del pailebot "Sacramento", firmadas unas veces por Guisse i otras por Spry, ayudantes de campo navales de San Martín.

Al pasar el Callao al poder de los patriotas, fué nombrado primer Capitán del puerto don Guillermo Prunier, otro marino que actuó en Chile i que dejó este país por servir al Perú.

La primera nave que fondeó en el Callao, ya libre de realistas, fué la fragata nacional "Santa Rosa", al mando del capitán don Juan Blanc i en seguida, hasta el 24, los siguientes barcos peruanos: el pailebot "Dos Amigos", los bergantines "Constancia" i "Carmen", la goleta "Perpétua" i las fragatas "Nuestra Señora del Carmen", "Peruana" i "Cleopatra". La primera nave extrangera que llegó fué un pailebot portugués llamado "Ceres" i cuyo capitán fué don Nicolás Acosta. Trajo cocos, maderas i vinos por cargamento.

A la semana de la capitulación indicada, es decir, el 28 de setiembre, el ministro de hacienda don Hipólito Unánue, peruano, expedía el primer Reglamento de Comercio, que constaba solamente de veintisiete artículos. Según él, por solo dos puertos, entonces libres, del Perú,

LA COMISION DEMARCADORA DE LIMITES CON BOLIVIA



Capitán de Fragata, Federico Díaz Dulanto, A P. (Jefe de la Comisión)



Capitán de Corbeta, José Félix Barandiarán, A. P. (Sección Geográfica)



Capitán de Corbeta, Hernando Tudela Lavalle, A P. (Sección Geodesia i Topografía)



Capitán de Ingenieros, José M. Tamayo, (A). (Sección Geodesia y Topografía)

podían las naves extranjeras hacer tráfico de importación i exportación. Si el Sur del Perú hubiese estado entonces libre, seguramente Arica habría sido un tercer puerto abierto para toda bandera. Aquellos dos puertos del Norte eran Callao i Huanchaco. Solo las naves peruanas podían hacer el comercio por los otros puertos del litoral.

Como se ve, pues, fue idea de los que nos dieron Patria hace más de cien años el hacer grande nuestra marina mercante. Si más tarde se ha hecho i aún hoi hacemos algo en contrario, no procedemos sino contra los elevados fines de nuestros progenitores i demostrando un olvido temerario de los principios básicos de legislación marítima que nos legaron.

Al día siguiente, el 29, se mandó pintar las primeras "Armas del Perú" para las banderas i se compró con dinero la primera nave de guerra. El día 6 de octubre día en que se fué Cockrane, "por convenir al mejor servicio del Estado", se ponía "con anticipación las bases con que debería elevarse nuestra fuerza marítima". El día 8 se promulgaban los Estatutos de San Martín o sea el Código de su Dictadura.

El día 17 de octubre le decía el ministro Monteagudo al Comisario de Marina: "dé Ud. preferencia a los buques que llevan la bandera del Perú". En ese mismo día se definía la situación de los extranjeros en nuestro país, en el sentido siguiente: "...tienen los mismos derechos que los peruanos a la protección del gobierno i de las leyes; pero quedan recíprocamente obligados i sujetos a las leyes del país i a las órdenes del gobierno, sin tener derecho a reclamar intervenciones de buques o cónsules, salvo en una abierta infracción de sus derechos".

I fué en virtud de este decreto que se dió, el 28 de mayo de 1822, la primera reglamentación del cabotaje

nacional, contenida en los siguientes tres artículos: "1º—Los propietarios o consignatarios de los buques extranjeros destinados al tráfico de cabotaje del país, estarán sujetos a los mismos privilegios i cargos que los nacionales.—2°.—El propietario de buque extranjero que no gustare ligarse a lo prevenido en el artículo anterior, presentará sus licencias a la Dirección General de Marina en el término de ocho días contados desde la publicación de este decreto, en donde se archivarán, dándose cuenta al Ministerio de Marina.—3º—Si alguno de los buques extranjeros, de los empleados en el cabotaje fuesen destinados en servicio del Estado i lo rehusase su dueño o consignatario, con cualquier pretexto ilegítimo, quedará privado de hacer el comercio en el país".

Para la creación i adiestramiento de las tripulaciones, el mismo ministro Monteagudo dictó sabias i oportunas ordenanzas, abriendo matrículas especiales, tripulaciones de las cuales pudo servirse con eficiencia la policía de los puertos.

El Perú, pues, en aquellos tiempos de recuerdos gratísimos, dió el nombre de Monteagudo a su nave de mayor tonelaje i ese nombre quedó perpetuado por más de diez años.

El pendón Mercante flamea.

De "El Viejo Brigadier"

Hasta ahora, el esfuerzo primigenio de quienes batallaron por la edificación de la Marina Mercante Nacional, la que—i esto a todos consta—estuvo exenta del apoyo que empieza a dársele por algunos espíritus comprensivos í dilectos, que aman el progreso de la profesión náutica i que dentro de élla esperan ver surgir, pero en abrazo fraterno, una contextura marítima sin

egoismos i formada por cuantos aportan, en una u otra forma, su capacidad i provechosas iniciativas.

En los años que llevamos de asídua tarea por la organización del instituto mercante, jamás nos arredramos ante los apóstrofes de los espíritus pusilánimes, por el contrario, seguimos siempre por nuestra ruta con las velas hichadas hacia el puerto del ideal, en donde flamea el gallardete, en donde se agita el pendón de la redención mercante.

Obra de positivo aliento, de hidalguía i de bien, es la que inicia hoy la "Revista de Marina", cuyo jefe de redacción, caballeroso i digno de la alta jerarquía que inviste, nos ofrece las columnas de la importante revista citada, para que en ellas podamos emitir nuestros conceptos e ideales sobre la profesión. La "Sección Mercante" de la "Revista de Marina", abarcará las diversas manifestaciones de la actividad marítima del país i abre un ciclo en el cual ha de incorporarse al engranaje de la administración del ramo, un factor de suyo importante, abriendo sendas dentro de lo practicable, cohesionando, si cabe decir, las dispersas fuerzas del elemento mercante i de la flota, que son poderosas palancas del progreso nacional i su cooperación es el auge de todo pueblo.

Como corolario, huelga decir, que la "Revista de Marina" ha echado las bases del edificio que es preciso eregir entre nosotros, entre los que forman el conglomerado náutico i sus afines. I ese edificio tendrá que levantarse bajo el nombre de "Liga Marítima del Perú".

Dínamarca.—De Marina Mercante

Según informaciones del *Journal of Commerce*, de Liverpool, la industria constructora naval de Dinamarca se encuentra al presente en una situación satisfacto-

ria, pues todos los astilleros tienen asegurado trabajo para largo tiempo.

Entre las entidades constructoras danesas figura, como se sabe, en primer término el astillero Burmeister i Wain, de Copenhague, que altualmente construye los buques más importantes i tiene contratados 15, de ellos 14 a motor; entre éstos se encuentra un tanque a Diesel de 9.000 toneladas i otro con el mismo propulsor de 7.900; las demás construcciones son de tonelajes de 5.000, 4.000 e inferiores.

A los astilleros Odensee se les ha encomendado la construcción de siete buques a motor de 3.000 a 8.500 toneladas. Los de Sakskow, de Fuhnen, tienen en sus gradas cuatro buques de motor de unas 10.000 toneladas.

Los astilleros de Helsingor construyen cuatro buques de motor i tres de vapor.

Los de Frederikshavn, un transatlántico i un *ferry boats* a motor.

Los de Aalborg i de Svendborg trabajan en algunas obras de construcción i reparación.

La mayor parte de las construcciones están destinadas a firmas extranjeras, principalmente noruegas i suecas.

El 1°. de enero de 1928 la flota mercante danesa contaba 737 buques, con 1.059.139 toneladas brutas, repartidas en la forma siguiente: 598 vapores i buques a motor de construcción metalica, con un desplazamiento global de 999.565 toneladas; 39 vapores i buques a motor, construídos en madera, en conjunto, de 9.625 toneladas; 13 buques de pesca, con 1.898 toneladas; 76 *ferry boats* i remolcadores, con 48.051 toneladas.

Estados Unidos.—Las reformas del puerto de Nueva York

En los presupuestos próximos se consignarán más de un millón de dólares para el engrandecimiento del puerto de Nueva York. La primera obra en proyecto es la construcción de un túnel o tubo Holland, que pasará bajo el río Hudson.

El establecimiento del puerto de Nueva York se remonta a dos siglos i medio, pues data de la época en que los ingleses hicieron suya la pequeña ciudad de New-Amsterdam, que se encontraba en poder de los holandeses, rebautizándola con el nombre de Nueva York. Al terminar la guerra de 1865 no estaba la isla completamente habitada; lo que es hoy la Quinta Avenida era entonces terreno pedregoso, donde pastaban las cabras.

Hace cincuenta años los rascacielos no habían hecho su aparición, ni había túnel alguno bajo el Hudson; durante mucho tiempo el puente de Brooklyn era la única comunicación entre las dos ciudades. A fines del último siglo, una verdadera marea de inmigración invadió los Estados Unidos, siendo Nueva York el puerto de entrada. La ciudad se desarrolló de modo extraordinario, i hoi día la superficie de la jurisdicción de las autoridades del puerto comprende un círculo de radio superior a 25 millas a partir del City Hall, comprendiendo 3.789 kilómetros cuadrados.

Las obras que se proyectan en la actualidad tienen por objeto ampliar el puerto i afectarán al barrio de la ciudad que comprende los principales almacenes i teatros, frecuentados diariamente por tres millones de hombres i 250.000 vehículos, i en el cual terminan 12 líneas de ferrocarriles, así como varias líneas subterráneas bajo el río i varios puentes.

Entre las obras que se van a emprender para des-

congestionar el puerto figura el tendido de varias líneas férreas, estimándose su costo en unos 32 millones de dólares. Gigantesco puente franqueará el Hudson, i se presupuestan para esta obra 60 millones de dólares. Otra comunicación con la ciudad de Nueva Jersey se establecerá por un doble túnel para los vehículos. El nuevo puente será el mayor puente colgante del mundo: sus torres de suspensión tendrán 201 metros de altura, elevándose de la superficie del agua 55 metros, lo que permitirá puedan pasar bajo él los mayores buques. Por él circularán paetones i trenes. Se estima que la construcción de este puente durará cinco años. Los túneles en forma de tubos, que tan beneficiosos son actualmente para las comunicaciones de Nueva York, son obra de un joven ingeniero, ya fallecido, llamado Holland, i por este nombre son conocidos. El gran problema que se presentó al proyectarlos fué el de la ventilación, pues los tubos no tienen menos de tres kilómetros de longitud de una a otra orilla del río, i hubo que idear un procedimiento para hacer llegar a todos los espacios aire fresco i purificar el viciado, inyectando aquél en el tubo de conducción a la velocidad de 27 millas por hora.

Las maquinas se instalarán en cuatro edificios de 30 metros de altura, i por medio de una canalización eléctrica con aparatos investigadores se vigilará la regularidad de este servicio. Estos tubos Holland se presupuestan en ocho millones de dólares.

Proyecto para la Marina mercante

En los Centros directores de Norte América se reconoce por unanimidad la necesidad de dotar al país de una Marina mercante proporcionada a la potencia económica de la nación, i, sin embargo, cuando se examinan las proposiciones o proyectos para realizarlos no se

llega a un acuerdo para llevar a la práctica tan debatida cuestión.

Existen varios proyectos, que se han presentado al Parlamento; de entre ellos podemos dar a conocer algunos, limitándonos a exponer los puntos mas importantes:

Proyecto Wood.—Este proyecto que en principio parece que ha tenido más adeptos, consta de los tres puntos fundamentales siguientes:

1º—Suprimir de la lista de la Marina mercante todos los buques que no sean necesarios para los servicios de transportes ya establecidos.

2º—Compensar con indemnizaciones del Estado a los armadores la parte de diferencia de precio entre la construcción norteamericana i extranjera imputable a la mano de obra i precios de materiales.

3º—Crear una escuela de la Marina mercante a fin de formar personal competente.

De esta manera, la carga que soporta el Gobierno se conocería de una vez para siempre, i los gastos calculados para un año serían menos elevados que los del entretenimiento i la explotación de la flota por el Estado.

Proyecto Copeland.—Este proyecto, que es uno de los últimos, se presentará de nuevo al Senado por su autor el senador Mr. Copeland. Se titula "Proyecto de ley relativo al transporte de correspondencia entre los Estados Unidos i el extranjero i a la creación i entretenimiento de buques auxiliares para el Ejército, la Marina i la defensa de los Estados Unidos". Su característica esencial es, de acuerdo con el Director general de Comunicaciones, la conclusión de los contratos de larga duración con los armadores para el transporte de correspondencia.

El Senador Copeland tiene preparado un segundo proyecto, en el que propone *que el presupuesto de la Armada tome a su cargo el pago de los haberes de un*

Oficial por cada buque mercante. Explica el autor que esta medida la ha tomado del *sistema inglés,* i es procedimiento que sirve a la vez los intereses de la Marina mercante—la cual recibe de este modo una subvención indirecta—*i a la Marina de guerra, que así tiene asegurada un personal de Oficiales en número importante en caso de necesidad.* En otra disposición de este proyecto se dan posibilidades para el acceso de los Oficiales mercantes a la Reserva naval, proveyéndose a este fin los créditos necesarios para indemnizar a los Oficiales de la Reserva durante sus períodos de instrucción.

Proyecto Jones.--Este Senador, autor de la ley sobre la Marina mercante de 1920 que es la que actualmente se halla en vigor, presidente de una importante Comisión marítima de la Cámara, se ha señalado por sus numerosos proyectos de fomento de la Marina mercante; pero que adolecen de exageración por sus tendencias demasiado proteccionistas.

En este último proyecto declara que insistirá durante el curso de las sesiones para que el Gobierno ponga en buen estado los antiguos buques de la "Shipping Board" i construya nuevas unidades, si no se encuentran otros medios para mantener la estrellada bandera sobre los mares, i que llegaría hasta favorecer el otorgamiento de subvenciones especiales para las Empresas particulares, si este método contribuyese a inducir a los intereses privados a adquirir i explotar estos buques.

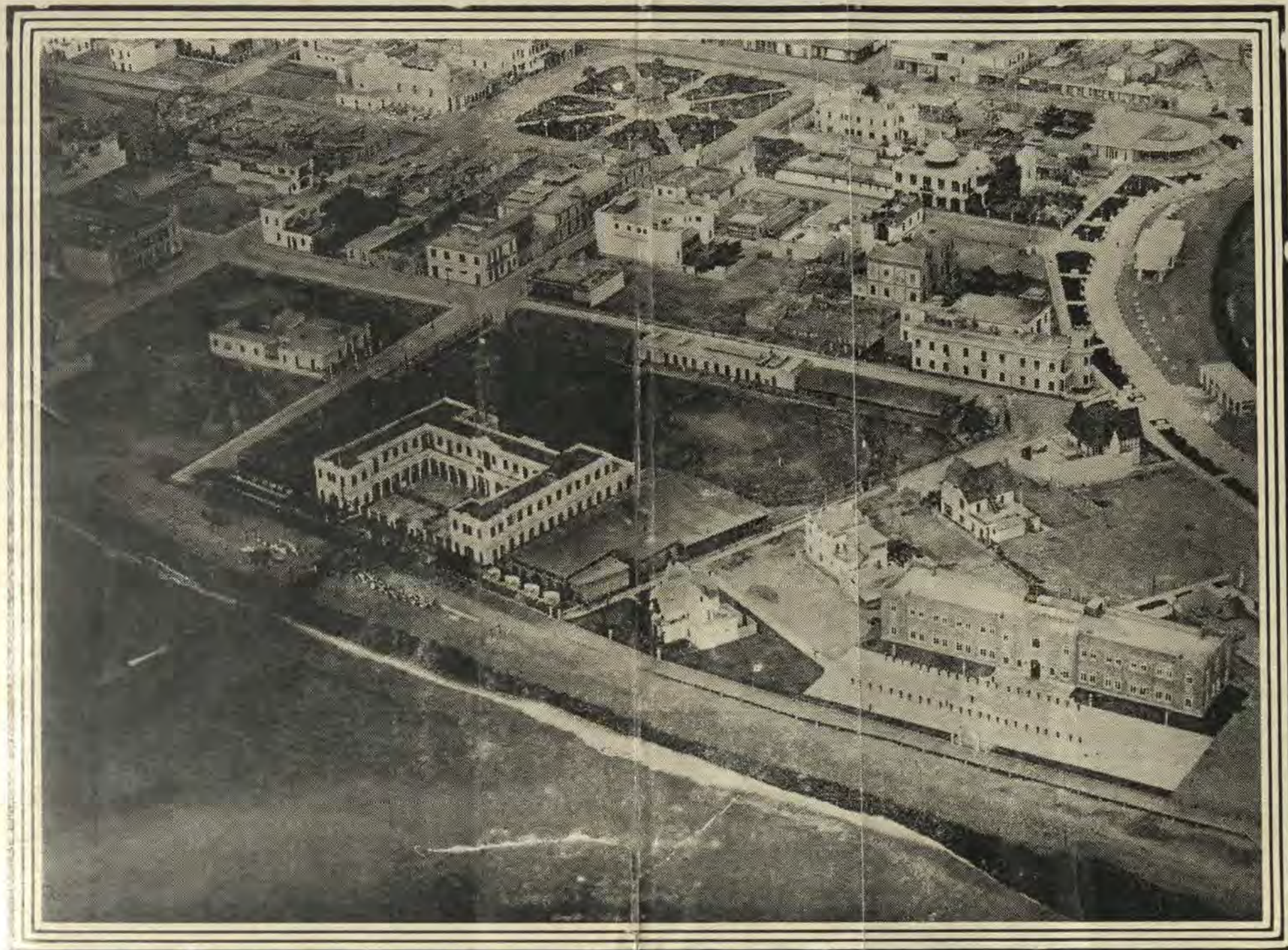


Oficial por cada buque mercante. Explica el autor que esta medida la ha tomado del *sistema inglés*, i es procedimiento que sirve a la vez los intereses de la Marina mercante—la cual recibe de este modo una subvención indirecta—*i a la Marina de guerra, que así tiene asegurada un personal de Oficiales en número importante en caso de necesidad.* En otra disposición de este proyecto se dan posibilidades para el acceso de los Oficiales mercantes a la Reserva naval, proveyéndose a este fin los créditos necesarios para indemnizar a los Oficiales de la Reserva durante sus períodos de instrucción.

Proyecto Jones.—Este Senador, autor de la ley sobre la Marina mercante de 1920 que es la que actualmente se halla en vigor, presidente de una importante Comisión marítima de la Cámara, se ha señalado por sus numerosos proyectos de fomento de la Marina mercante; pero que adolecen de exageración por sus tendencias demasiado proteccionistas.

En este último proyecto declara que insistirá durante el curso de las sesiones para que el Gobierno ponga en buen estado los antiguos buques de la "Shipping Board" i construya nuevas unidades, si no se encuentran otros medios para mantener la estrellada bandera sobre los mares, i que llegaría hasta favorecer el otorgamiento de subvenciones especiales para las Empresas particulares, si este método contribuyese a inducir a los intereses privados a adquirir i explotar estos buques.





Vista de la Escuela Naval del Perú tomada desde un avión de la Escuela de Hidroaviación en la que puede verse el amplio perímetro de sus dos edificios, :: :: :: :: campo de ejercicios, parte del muelle etc., así como a la División de Aprendices Navales practicando ejercicios de semáforo. :: :: :: ::



Capitán de Fragata Héctor F. Mercado

Jefe del Estado Mayor de la Escuadra, recientemente condecorado con la medalla de "Oficial de la Orden del Sol"

Como un estracto de la brillante foja de servicios la cual lo ha hecho merecedor a tan distinguida opción se anotan las siguientes notas:

Egresó de la Escuela Naval el año 1905 como el primero de su promoción i se le envió a Estados Unidos para hacer su práctica profesional en la marina de guerra de este país, donde permaneció hasta mediados del año 1909.

Como 2o. Comandante de la cañonera "América" tomó parte en los combates de la "Pedrera" en el río Caquetá en Julio del año 1911.

En 1925 fué nombrado Comandante del "Ucayali" buque en el que condujo a Arica a la Delegación Plebiscitaria.—En 1926 fué nombrado Comandante del "Rímac" el cual condujo a Arica, formando poco después parte de la Delegación Jurídica, entrando a Tacna el 5 de marzo del año mencionado en que los peruanos fueron privados de garantías e indefensos soportaron la agreción de que fueron objeto.

CRONICA NACIONAL

Manual de Torpedos Bliis Leavitt Marca X.—La impresión de esta importante obra profesional, ha venido a salvar una de nuestras necesidades en el servicio de Torpedos. Este nuevo material, se puede hoi estudiar perfectamente, dada la claridad con que ha sido escrito así como por la ilustración de las figuras insertas al Manual.

El Teniente 1°. Manuel R. Nieto es quien ha efectuado el arreglo de este trabajo, acreditando con esto una vez más su vasta i sólida preparación, mui plausible por cierto, pese a la modestia del distinguido camarada, quien ha dado al cuerpo de Marina la primera primicia de su esfuerzo profesional, la cual ha sido recibida con cariño i satisfacción.

Por sexta vez la Escuela Naval del Perú vence en el Campeonato Regional de Atletismo, 1923-1928.—Es mui halagador para nosotros el nuevo triunfo de la Escuela Naval del Perú en el Campeonato Regional de Atletismo de 1928 que se inició el 4 de Julio último.

Otra vez los atletas que defienden los colores de la Escuela han llegado a ocupar el puesto máximo de esta interesante justa deportiva, aumentando así un laurel más a la corona formada en seis años de lucha, prestando todo su contingente de energías i entusiasmo.

Este año la lucha ha sido más tenaz, como puede verse por el cómputo final, pero el espíritu i constancia de nuestros atletas ha hecho que siempre la Escuela Naval quede en el puesto que debe ocupar.

Los premios obtenidos por la Escuela en el torneo son:

Una Copa por haber alcanzado el más alto número de puntos en el Campeonato, la cual es el título otorgado como Institución Campeona del año 1928, con un total de 77 puntos.

Sigue en la clasificación la entusiasta "Y" con 68 puntos.

Después ha obtenido un trofeo por haber vencido la carrera de postas de 4×100 el equipo de la Escuela formado por los cadetes Pedro Gálvez, M. Torres Maldonado, Fernando Ordoñez i el marinero R. Mendoza.

El equipo de 4×400 también obtuvo un trofeo, el cual lo componían los cadetes P. Gálvez, F. Teixeira, M. Torres Maldonado i S. Noya.

Además los cadetes Pedro Gálvez i Dante Capella batieron los records de 400 con vallas i triple salto, con 59 seg. 2/5 i 12 mts. 63 cm. respectivamente, obteniendo cada uno de ellos una medalla de oro.

Medallas de Plata de 1ra. clase han obtenido los ganadores de las diferentes pruebas, Medallas de Plata de 2da. clase los que ocuparon segundos puestos i Diplomas los del tercer puesto.

Esperamos que sigan los triunfos i la "Revista de Marina" felicita a los esforzados atletas que componen el equipo de la Escuela Naval del Perú.

Felicitaciones que ha recibido la Escuela Naval del Perú con motivo del triunfo obtenido en el Campeonato.

Escuela Militar de Chorrillos.

Chorrillos, 23 de Julio de 1928.

Señor Capitán de Navío Director de la Escuela Naval del Perú.

Una vez más, la Escuela Naval del Perú ha obtenido los laureles de la victoria en el Campeonato Regional

de Atletismo finalizado el día de ayer, conquistando el primer puesto en lucha tenaz i noble, evidenciando el empeño entusiasta para conseguirlo de los oficiales, cadetes i marinería del instituto de su digno mando.

El suscrito, haciendo honor a la brillante actuación del personal a sus órdenes en el campeonato antedicho, cumple con el grato deber de enviarle sus más sinceras felicitaciones.

Aprovecho de esta oportunidad para reiterarle los sentimientos de su más distinguida consideración i estima.

Dios guarde a Ud.

El General Director de la Escuela,

José Luis Salmón.

Club de Regatas "Unión".

a 23 de Julio de 1928.

Señor Capitán de Navío don Charles Gordon Davy, Director de la Escuela Naval del Perú.

La Punta.

Señor Capitán:

Nos es muy grato dirigirle la presente para expresarle nuestra congratulación más sincera por el legítimo triunfo adquirido por el equipo de atletas de ese primer Instituto Naval de la República en el reciente Campeonato Regional.

Está fuera de duda que la eficiente dirección de la Escuela ha sabido imprimir en el valioso elemento que cursa la noble carrera naval el espíritu que ha demostrado en esta nueva oportunidad para adquirir una vez más el título de Campeones de atletismo del Perú.

Con sentimientos de nuestra especial deferencia, nos es honroso repetirnos de Ud. atentamente S. S.

Eugenio Raygada de la Flor, Presidente.

A. Medelius, Secretario.

CALLAO LONGO CLUB.

Callao, Julio 27 de 1928.

Señor Capitán de Navío don Charles Gordon Davy, Director de la Escuela Naval del Perú.

La Punta.

S. C. D.:

El hermoso triunfo conquistado por ese plantel, al obtener otra vez, el título máximo en el Campeonato Regional de Atletismo del presente año, en lucha tenaz i noble, ponen de manifiesto el entusiasmo, disciplina i perseverancia de los magníficos atletas que posee esa Escuela que tan acertadamente esta bajo su digna dirección.

Nuestra representada se congratula en felicitar efusivamente, tanto a Ud. Sr. Director como a los componentes de dicho Campeonato, por su brillante actuación deportiva como caballeresca.

Sin otro particular, señor Director, rogamos a Ud. se sirva aceptar las seguridades de nuestra más distinguida consideración i deferencia personal.

Dios guarde a Ud.

Francisco D. Garvizo, Presidente.

CONCEJO PROVINCIAL DEL CALLAO.

a 27 de Julio de 1928.

Circular No. 47.

Señor Director de la Escuela Naval.

La Comisión de Fiestas Patrias del Concejo Provincial, que presido, ha tenido a bien acordar un premio, consistente en una medalla de oro a esa Escuela, por los triunfos obtenidos en el Campeonato Nacional de Atletismo, durante los últimos seis años, por lo que me es mui grato invitar a Ud. a la entrega de dicho premio; i

que tendrá lugar el día 29 del presente, a las 3 i 30 de la tarde, en el local del Teatro Municipal.

Aprovecho de esta oportunidad, para ofrecer a Ud. los sentimientos de mi más distinguida consideración personal.

Dios guarde a Ud.

Alberto Tavolara.

Comité Olímpico Peruano

Lima, 13 de Agosto de 1928.

Of. N°. 7303.

Señor Capitán de Navío Charles Gordon Davy, Director de la Escuela Naval del Perú.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de hacerle conocer la felicitación que el Comité de mi Presidencia ha acordado enviar a la Escuela Nával del Perú, por su brillante triunfo obtenido en el último Campeonato Regional de Atletismo i por la correctísima presentación de sus atletas en el desfile de honor que tuvo lugar el 29 de Julio, en el Stadium Nacional.

Así mismo comunico a Ud. que en la sesión celebrada el 10 del presente, se ha creado por el C. O. P. el Trofeo Olímpico Peruano, para adjudicarlo, de conformidad con bases adecuadas, a la entidad deportiva o persona que se haya distinguido de manera notable, durante el año, en la práctica del deporte.

El trofeo mencionado será entregado al Instituto de su digna dirección por su eficiente labor deportiva durante el año 1928, como un premio al alto espíritu deportivo que anima a su personal, puesto en evidencia, con las múltiples victorias alcanzadas por sus atletas, durante seis años consecutivos.

Oportunamente me será grato comunicarle el día,

que en espectáculo público i solemne, le será entregado el Trofeo Olímpico Peruano.

Aprovecho la oportunidad para reiterar a Ud. las protestas de mi distinguida consideración.

Dios guarde a Ud.

(Fdo.) *Héctor Mercado*, Presidente.

El crucero inglés "Cornwall".—Esta importante unidad perteneciente a la Armada Británica fondeó en el Callao el 22 de Julio al medio día, habiendo permanecido entre nosotros hasta el día 27.

Durante la permanencia de los oficiales i tripulación del expresado, han sido muchas las atenciones de que fueron objeto los marinos británicos.

El 25 de Julio el Ministro de Marina ofreció una suntuosa matinée en el local del "Centro Naval" en honor del Comandante i la Oficialidad, los cuales fueron objeto de marcadas manifestaciones de cortesía por parte de los elementos militares i sociales de la localidad.

Actividades de la Escuadra.—CARENA DE LOS CRUCEROS.—El 18 de Julio entró a dique el B. A. P. "Almirante Grau" saliendo el 20 después de limpiar sus fondos i de practicar pequeñas reparaciones.

El B. A. P. "Coronel Bolognesi" entró a dique el 21 saliendo el día 23.

Pruebas de velocidad.—Tanto el B. A. P. "Almirante Grau" como el B. A. P. "Coronel Bolognesi", después de su carena, practicaron las pruebas de velocidad establecidas con los mejores resultados.

División de Submarinos.—De acuerdo con el plan de actividades de la Escuadra, los submarinos "R-1" i "R-2" han practicado sus ejercicios de inmersión, continuando activamente el entrenamiento de sus dotaciones.

Ejercicios de Torpedos.—Después de las modificaciones introducidas en los tubos lanza-torpedos del B. A. P. "Teniente Rodríguez" para la adaptación del material Whithead, este buque practicó un ejercicio de lanzamiento con los mejores resultados.—El personal de la Base Naval ha verificado el trabajo en referencia a satisfacción de la Comisión nombrada para el control respectivo.

Preparación para el Ejercicio de Tiro correspondiente al crucero de Primavera.—Durante el mes que termina, todas nuestras unidades, han hecho sus ejercicios de aproximación i continuado activamente el período de entrenamiento para los próximos ejercicios de tiro que deben realizarse en el mes de Setiembre durante los días 3, 4 i 5.

Dado el entusiasmo que existe, tanto en la Oficialipad como en las dotaciones, todos esperamos que el éxito corone los esfuerzos de nuestro personal.

De poco tiempo a esta parte el cariño por el tiro de cañón tiene entusiasmadas a nuestras dotaciones, i como existe el aliciente de disputarse el Gallardete de Máxima Eficiencia en Combate, no dudamos que el esfuerzo que tenga que realizar su personal será verdaderamente grande para conquistar el trofeo mencionado.

Comisión demarcadora de límites con Bolivia.—Esta importante comisión partió para Mollendo el 15 de Agosto, de donde se dirigirá a Yunguyo (Puno), para reunirse a la Comisión Boliviana, con la cual va a continuar la demarcación territorial que se efectuó durante los años 1912 primero i 1917-18 i 19, posteriormente.

La labor por realizar no sólo es importante bajo el punto de vista de efectuar los trabajos de demarcación, la comisión, además, practicará observaciones meteorológicas de todo orden i estudios especiales, que por fuer-

za la constituyen en un rango más bien científico i de alto estudio.

El personal de Jefes i Oficiales que la forman, no puede ser mejor seleccionado, tanto por la vasta preparación que poseen, así como por la sólida base de experiencia adquirida por los mismos, en trabajos similares que en distintas ocasiones les fueron confiados por el Supremo Gobierno.

Como jefe de la Comisión va el distinguido Capitán de Fragata Federico Díaz Dulanto, el cual ha efectuado los siguientes trabajos de límites:

Año 1912 como Ayudante en la Comisión de Límites con Bolivia.

1913-14, Ayudante en la Comisión de Límites con Brasil.

1917-18-19, como Subjefe de la Comisión de límites con Bolivia.

1920-21, como Subjefe de la Comisión de límites con Brasil.

1925-26, como Subjefe de la Comisión de límites en Tacna i Arica.

1927-28, como Jefe de la Comisión de límites con Bolivia.

El personal de Ayudantes está constituído por los siguientes Jefes i Oficiales:

Capitán de Corbeta José Félix Barandiarán, fué Ayudante del Ingeniero holandes Kraüss en los primeros trabajos de las obras portuarias del Callao i últimamente profesor de Astronomía i Navegación en la Escuela Naval del Perú.

Capitán de Corbeta Hernando Tudela Lavalle, que actuó como oficial topógrafo durante los años 1920-21 en la Comisión demarcadora de límites con el Brasil.

Capitán de Ingenieros José M. Tamayo, que ha trabajado en el levantamiento de la carta del Perú a órde-

nes del Servicio Geográfico del Ejército i en los años 1925-26 en la Comisión Demarcadora de Tacna i Arica.

Complementa la Comisión el Capitán de Ingenieros Antonio Luna Ferrecho, Oficial Cartógrafo, que ha actuado en el Servicio Geográfico del Ejército, en el levantamiento de la carta del Perú i en la demarcadora de Tacna i Arica.

Los trabajos por efectuarse son la demarcación del Lago Titicaca, Península de Copacabana i Provincia de Chucuito hasta Tarata.

Se utilizarán en los trabajos los aparatos i métodos más modernos de observación. Los puntos astronómicos serán determinados por observaciones con astrolabio a prisma modelo geodésico i telegrafía inalámbrica, utilizando las señales que diariamente dá la Estación Naval de Annapolis Md. (E. E. U. U.)

La triangulación por efectuar será de tercer orden, utilizándose para ella teodolitos Wild, i el trabajo topográfico se hará plancheta.

Para el trabajo hidrográfico, utilizará la Comisión una lancha a gasolina provista de sondadores mecánicos Thompson.

Como complemento del excelente equipo de instrumentos de precisión que aporta la Comisión para sus trabajos, lleva otro especial de instrumentos meteorológicos para efectuar observaciones durante el tiempo que dure su estadía en la región asignada.

Durante los trabajos se recibirán también señales horarias de la Escuela Naval del Perú i oportunamente una vez montada la estación emisora se harán las pruebas de alcance i recepción.

Desde la época de la primera demarcación con el Imperio del Brasil, en que la comisión de límites fué mandada por un Jefe de Marina, el Contralmirante F.

J. Mariátegui, es la primera vez que la Jefatura de una Comisión Demarcadora la desempeñe un Jefe de Marina.

Inspección General del Servicio de Aviación naval i militar.--Por Decreto Supremo No. 16ª, se ha creado este nuevo Servicio, cuya reglamentación ha sido aprobada.

Inspector General del Servicio de Aviación naval i militar.—Por Resolución Suprema No. 358 ha sido nombrado Jefe de este servicio el Capitán de Navío Harold B. Grow.

Vuelo Lima-Nueva York i regreso.--Por Resolución Suprema No. 363 se autoriza al Teniente 1o. don Carlos Zegarra para que tome parte en el vuelo que de Lima a New York i regreso debe efectuar próximamente el piloto civil don Carlos Martínez de Pinillos.

Promoción de Jefes i Oficiales de Marina condecorados con la "Orden del Sol". —Año 1928.—El Supremo Gobierno ha otorgado esta mención honrosa a los Jefes i Oficiales que en su concepto se han hecho acreedores a ella por sus méritos profesionales i por sus servicios prestados a la Nación.

El 27 de Julio próximo pasado, en el salón de recepciones del Palacio de Gobierno fueron entregados los diplomas i medallas de la condecoración mencionada.

Los Jefes i Oficiales condecorados son los siguientes:

Capitán de Navío Charles Gordon Davy, Director de la Escuela Naval del Perú, condecorado con la medalla de "Comendador de la Orden del Sol".

Capitán de Fragata Héctor F. Mercado, Jefe de Estado Mayor de la Escuadra; Capitán de Fragata José R. Gálvez, Comandante del B. A. P. "Almirante Grau" i Teniente 1°. Teodocio Cabada, Ayudante de Campo del Presidente de la República, condecorados con la medalla de "Oficiales de la Orden del Sol".

Visita de la Escuadra Americana al Callao.—Por

primera vez en el Perú fondearán en nuestro primer puerto 90 unidades de guerra de la Escuadra Americana, que junto con las nuestras harán un total de 100, aproximadamente.

El Comandante en Jefe de la flota de E. E. U. U. visitará próximamente Callao i Valparaíso.—Los principales buques, incluyendo los porta-aviones de primera línea, serán divididos en dos grupos iguales para venir al Perú i Chile.—Un escuadrón de destroyers irá a Talcahuano i otro vendrá al Callao.

El buque insignia "Texas", arribará al Callao el 27 de Febrero i zarpará para Valparaíso el 5 de Marzo, a donde llegará el 10, permaneciendo hasta el 15 del mismo mes.

La flota de exploración, una división de acorazados, un escuadrón de destroyers, los escuadrones aéreos, menos el Lexington, pertenecientes a la flota de batalla, llegarán al Callao con los buques auxiliares, regresarán de aquí a E. E. U. U., por la vía de Guantámano, debiendo los otros esperar a la flota de batalla frente a las Islas Galápagos.

Una división de acorazados de la flota de batalla, i algunos auxiliares irán a Coquimbo, (Chile), i permanecerán en ese puerto del 4 al 9 de Marzo; de allí pasarán a Valparaíso, donde quedarán anclados del 10 al 15 del mismo.

Una división de acorazados de la flota de batalla, el "California", un escuadrón de destroyers, el "Lexington" i los buques auxiliares, llegarán a Talcahuano el 5 de Marzo, i zarparán el 9; de este puerto se dirigirán a Valparaíso, donde se estacionarán del 10 al 15 del citado mes; la flota de batalla pasará de aquí al área de San Pedro-San Diego.

El número de buques que visitará el Callao, será aproximadamente de 90.

NOTAS NECROLOGICAS

Teniente 1º Ingeniero Absalón Melendez

El 5 de Julio del presente año, dejó de existir en Fonto-Boa (Brasil) el Teniente 1°. Ingeniero Absalón Melendez.

Después de haber permanecido dos años al servicio de la Flotilla fluvial de Loreto i cuando regresaba para hacerse cargo de su nueva colocación, por la vía Pará-New York-Callao, la muerte lo sorprendió en tierra extraña.

El Teniente Melendez pertenecía a la nueva generación de Oficiales, distinguiéndose siempre por su amor al trabajo i circunspección asi como por sus cualidades de buen amigo i camarada.

La Revista de Marina envía a sus deudos su más sentida condolencia.

Capitán de Fragata Don Florentino Flores

El 6 de Julio de dejó de existir en Paita el Capitán de Fragata don Florentino Flores.

Este antiguo Jefe pertenecía a la pléyade de Reliquias Históricas que palearon defendiendo al Perú en la guerra de 1879, contra Chile.

Fué Oficial de la Fragata "Independencia", del "Atahualpa" i de la "Pilcomayo" i, cuando perdimos todos nuestros buques, cuando era necesario seguir peleando, se enroló en el Batallón de Marina donde luchó



CAPITAN DE NAVIO GERMAN STIGLICH, A. P.

† EL 7 DE JULIO DE 1928.

hasta el término de la guerra. Cumplió con su deber. Ya mui anciano ha muerto.

La Revista de Marina, a nombre de todo el personal de la Armada, coloca sobre la tumba lejana del bravo marino, la siempre viva del recuerdo i envía a sus deudos su más sentido pésame.

Capitán de Navío Don German Stiglich

El 7 de Julio del presente año, dejó de existir en la Capital de la República el Capitán de Navío don Germán Stiglich.

Otra vez la Marina de Guerra del Perú se enluta perdiendo a un Jefe de valor altamente aquilatado tanto en lo profesional, cuanto en lo digno i honorable.

Vivió para hacer el bien, dedicando siempre todas sus energías culturales a producir obras de beneficio patriótico. Tanto en el orden militar como en el civil, la estela luminosa de su labor realizada ha dejado una huella imperecedera en la que siempre se leerán estas tres palabras:—Patriotismo—Trabajo—Dignidad.

No solo la Marina ha perdido a uno de sus elementos más valiosos, el Perú ha perdido a un patriota, a un hombre que pudo producir más en beneficio del país. Es una desgracia su pérdida irreparable.

¡Descance en paz el maestro querido!

La Revista de Marina, en nombre de todo el personal de la Escuadra, envía a sus deudos junto con sus votos de consuelo, su condolencia más íntima.

Discurso del Capitán de Navío Ernesto Salaverry

Antes de inhumarse los restos, este jefe, a nombre de sus compañeros, pronunció el siguiente discurso:

Señores:

Viste de duelo nuevamente la Marina Militar del Perú, por la desaparición prematura de uno de sus mejores jefes, el Capitán de Navío Germán Stiglich, i en nuestra hora de dolor i de angustia, venimos con el corazón oprimido a tributar el último homenaje a los despojos del compañero i del amigo, que con gloria i sin rencores, llegó a ocupar los más altos puestos en su carrera militar, ignorando la envidia, i llevando como única norma el deber.

No es mi ánimo reseñar la labor militar, altruista i científica del compañero que se vá, ni poner en relieve sus reconocidos méritos, ni el derecho legítimamente adquirido para que su memoria perdure, pues su personalidad de militar, de historiador i de geógrafo es demasiado conocida i apreciada tanto en el país como en el extranjero.

Este jefe, forjado en molde antiguo, exponente de cultura, de constancia i de rígida energía, tuvo el raro mérito de conservar su modestia i consagrarse con noble interés al cumplimiento de sus deberes, sin poner lentejuelas a su labor cotidiana, enmarcando su vida por el angosto sendero del honor i del bien.

Sus reconocidas condiciones de luchador optimista i su descollante inteligencia lo hacen salir, en los albores de su vida militar, a la exploración de nuestra Montaña, i lleva a cabo el estudio hidrográfico de la cuenca de los ríos Madre de Dios, Ucayali, Manu e Itsmo de Fitzcarrald, efectuando después el estudio topográfico completo de la frontera Perú-boliviana, trabajo este último que sirvió de base a las comisiones delimitadoras, a las que, casi puede decirse, solo quedó la labor de ratificar las observaciones astronómicas hechas por este hombre de vida rectilínea, profesor de entereza, de voluntad i de

cerebro, que reunió en sí las tres cualidades principales del marino: Inteligencia, Carácter i Abnegación.

Deja el comandante Stiglich importantes publicaciones que llevó a cabo con interés exclusivamente patrótico, entre otras, el Diccionario Geográfico i el Derrotero de la costa del Perú, habiendo prestado su concurso i formado parte de casi todos los centros científicos nacionales.

Los que hemos podido llegar a comprender a este hombre bueno i generoso, ejemplar padre de familia, amigo sincero e inteligente camarada, hábil hasta para hacerse perdonar el glorioso delito de fulgir, venimos a rendirle este último homenaje, que debió ser modesto i sencillo, ya que es sencillo todo lo que está signado de grandeza, como la vida honrada i limpia de Germán Stiglich.

Compañero i amigo: Los hombres que como tú han sabido cumplir su deber, son acreedores al recuerdo i a la veneración.

Descanza en paz. (sigue a la vuelta)

CAPITÁN DE NAVÍO J. J. LUCHSINGER.

El 8 de Agosto del presente año dejó de existir en la Clinica Anglo-Americana de Bellavista, el Capitán de Navío J. J. Luchsinger, Jefe de la Dirección de Administración de la Marina i miembro de la Misión Naval Americana al servicio del Perú.

Apenas hacía siete meses que este distinguido Jefe se encontraba entre nosotros. Cuantos lo trataron encontraron en él a un Jefe caballeroso, afable i correcto, dotado de un gran espíritu de trabajo i actividad, razón por la cual fué mui querido, habiendo constituído sus funerales una solemne manifestación de dolor.

En la Escuadra Americana prestó durante muchos años sus servicios en el ramo de Administración, en el cual era experto, viniendo al Perú enviado por el Gobierno Norteamericano a solicitud del nuestro, para reemplazar al de su igual clase Capitán de Navío J. N. Jordan, que había cumplido su contrato.

La REVISTA DE MARINA envía a sus deudos su pésame más sentido.

8 DE OCTUBRE 1879 - 1928



REVISTA DE MARINA

Año XIII — Setiembre y Octubre de 1928 — Núm. 5

NUESTRA PORTADA

8 DE OCTUBRE 1879—1928

MIGUEL GRAU, ALMIRANTE PERUANO

SE ha conmemorado el 49°. aniversario del Combate de Angamos.

La figura del genio de la guerra, no puede estar mejor simbolizada, sino con la del egregio Capitán de los mares, Almirante Miguel Grau.

Grande como su heroismo, legendario sin segundo, sólo en el mar, en la entraña de su abismo, encontró el magno héroe el bautismo de la gloria.

La hecatombe de Angamos, en que nuestra Patria sufrió el más duro castigo que la suerte le ha tenido deparado, vive en el corazón de la marina, del cual sangra algo más que el recuerdo de este dolor tan intenso.

La fría mañana de Angamos se traduce en dos enseñanzas: una para la Historia Nacional, la otra particularmente para el personal de la Marina.

La primera línea de defenza está en el mar, preconiza la una, mientras que la otra es el legado más precioso del espíritu de mando en el cual las órdenes, disposiciones y entrada en acción a costa del sacrificio máximo, demuestra la concienzuda apreciación de la situación que Grau poseía como cualidad propia.

Podrá cambiar la política internacional de la nación, podrá alterarse la mentalidad de nuestros diplomáticos, los métodos de guerra podrán variar, pero el índi-

ce simbólico de Grau ha grabado ya mui hondo en la mente nacional un modo de pensar que solo la justiciera acción del tiempo i los hechos podrá cambiar. Mientras, el espíritu de la Marina se mantiene fiel a la lección de su héroe magno.

Nuestro sentimiento no yerra al traducir el deseo que tal vez el héroe reclama; no discursos, ni propagandas sin rumbo, nó, el héroe reclamaría: buques mandados por hombres de mar, bases, defensas de nuestros puntos vitales hasta hoi indefensos, para sentar, entonces sí, sobre estos elementos la PAZ real, que hoi busca denodadamente la Humanidad.

La Revista de Marina lamenta con profundo pesar que periódicos importantes de la capital hayan deja do pasar sin un comentario el 8 de Octubre del presente año, pues el sacrificio de Grau es el más preciado florón de nuestra nacionalidad, cuyo recuerdo, por lo tanto, no puede alterar un cambio diplomático necesario.

Publicamos a continuación la biografía del Almirante Miguel Grau extractado de la obra inédita de nuestro malogrado Capitán de Fragata Manuel I. Vegas G. de su interesante obra "Historia de la Marina de Guerra del Perú", cuya impresión ha sido ordenada recientemente por el Supremo Gobierno.

Biografía de Don Miguel Grau

El héroe más grande que en sus anales cuenta la Nación Peruana, nació en la ciudad de San Miguel de Piura el 27 de julio de 1834 mui cerca de la casa de su heroico tío materno don Miguel Cortés del Castillo, lancero inmortal de Junín.

Bautizósele con el nombre del Santo patrón de su su ciudad natal i fué hijo del cartagenero de Colombia i

teniente coronel de los ejércitos de Bolívar don Juan Manuel Grau Berrío i de doña María Luisa Seminario del Castillo.

El bautizo de Grau se realizó en la Iglesia Matriz de Piura el 3 de setiembre del mismo año, de 1 mes i 7 días de nacido, por el Presbítero don Juan Blanco. Fueron sus padrinos, don Manuel Ausoátegui i doña Rafaela Angeldonis.

Por sus venas corría la sangre nobilísima de los Graus i Berríos de Barcelona, descendientes del famoso marino don Jofre de Grau cuyo linaje era el mismo de los condes de Barcelona i que se inmortalizó en el sitio de Biar durante la conquista de Valencia. Por la línea materna venía de los Castillos i de los Seminarios, rama menor de los Colonnas ilustres de Lepanto y de Roma.

Desde su más tierna edad, oyó en su hogar las historias de los marinos, sus antepasados. Su hermano Enrique tenía gran vocación por el mar i fué después oficial de nuestra Marina. Tenían muchos parientes i amigos entre los marinos del Perú, piuranos en gran mayoría, i su afición se desarrolló incontenible cuando su padre se trasladó a Paita para administrar la aduana en una época de guerra naval con Chile, cuando al niño le fué dable contemplar a los buques de guerra de ambas naciociones en sus frecuentes arribadas al puerto.

Su padre lo embarcó a cargo de don Manuel Herrera, en un buque mercante que hacía la carrera a Panamá i tenía apenas once años cuando naufragó en ese buque. Entonces vino a tierra e ingresó en el colegio de instrucción media de don José Nieto i pasó después al de don Manuel Zapata, en donde tuvo como profesor al poeta español desterrado don Fernando Velarde quien, a la muerte del héroe, cantóle en versos donde lo recuerda como un niño serio, taciturno.

Vino después, nuevamente, la escuela del mar, du-

rísima i sin consideraciones para su estirpe i educación, navegando en barcos de vela, ingleses en su mayoría, durante siete años i modelándose su alma combativa i enérgica. Conoció todos los oficios de a bordo, recorrió los siete mares i cuando ingresa en la Marina de Guerra de su patria, a los veinte años i en la clase de guardiamarina, se impone desde el primer momento por sus singulares dones.

A esa edad ya estaba completamente desarrollado física e intelectualmente. Recio fuera el aprendizaje i desde la edad más tierna; pero formó la base de su singular carrera.

En lo físico era más bien alto, excepcionalmente fuerte i de ancho pecho aunque no tan grueso como se puso después. Tostado por el sol i el aire de mar, de fuertes i prominentes mandíbulas; la voz algo atiplada en contraste con su varonil carácter i gallarda figura; la nariz de trazo enérgico i regular, no como la pintan esos abominables retratos que tanto se han popularizado, la cara rasurada, sin las patillas a la española que llevó en la edad madura, el andar decidido i con ese peculiar balanceo de los hombres de mar.

Moralmente era un tipo acabado de marino; pacífico i poco inclinado a la arrogancia; tenaz, sereno muchas veces hasta frialdad cuando era preciso; pero no triste como en su niñez. Sir Clemente Markham que lo frecuentó mucho en sociedad, dice que era hábil, ingenioso, afable i de unas buenas maneras que sorprendían por inesperadas en un mozo que había pasado la vida entre marineros. No hai que olvidar, sin embargo, que era de noble estirpe.

Su capacidad combativa, su bravura obstinada, eran proverbiales entre los numerosos amigos ingleses que lo habían visto navegar i, conforme a la gráfica frase de Napoleón, se le consideraba como "hombre de las 2 de la

mañana", para significar que nunca perdía el control de sí mismo.

Faltábale experimentar cómo era un combate naval i, como él contara alguna vez, por curiosidad i a los veinte meses de su ingreso al servicio tomó parte en la sublevación que en Arica hizo su paisano i compañero don Lizardo Montero a bordo de la fragata "Apurímac". Costóle la expulsión del servicio i se declaró enemigo de Castilla. En el ataque a la casa de este presidente corrió grave peligro de muerte i después se dedicó a navegar en buques de la carrera de la China, como capitán de la barca "María Cristina".

Ingresa otra vez al servicio en 1863, i sube en quince meses de teniente 2o. a capitán de corbeta i al mando de buques. Era adorado por sus tripulaciones, nacionales i extranjeras i es prueba irrecusable de ello, la porfiada resistencia que después de su muerte hizo su gente en Angamos.

Exigía extricta disciplina; pero basado en el noble espíritu de justicia. A este respecto se cuenta que cuando el presidente Balta se rompió la nariz a bordo i encendido en cólera quiso castigar a un guardiamarina a quien creía culpable, Grau se opuso tenazmente i consiguió aplacar al coronel.

En 1865 i cuando había llegado de Europa con la "Unión" a Valparaíso, lo esperaba su padre, enviado por el presidente Pezet para que lo convenciera que debía permanecer fiel al gobierno; pero Grau desoyó esos ruegos i se plegó a una revolución que se hacía por el honor del Perú.

Volvió a dejar el servicio i obtuvo el mando del vapor "Puno" de la Compañía inglesa; honor excepcional a sus conocimientos náuticos, porque ha sido un caso único en esa compañía.

Al incorporarse nuevamente a la Armada se le dió

el monitor "Huáscar" i puede decirse que, con mui cortos intervalos, se identificó ya su carrera con la del inmortal buque cuyo mando tuvo cerca de nueve años hasta su gloriosa muerte.

Fué también comandante general de la escuadra de evoluciones, comandante general de Marina i diputado por la provincia de Paita.

Este era el hombre a quien se dió el mando de la Primera División Naval del Perú al declararse la guerra de 1879.

Entonces se vió la influencia que una gran personalidad puede ejercer en una campaña naval i se revelaron completamente las grandes cualidades de este marino singular.

Valor sereno, fecundidad de recursos, rapidez en la acción i nobleza, el 21 de mayo.

Profunda habilidad estratégica i táctica i acerada energía cuando opera en las líneas interiores del enemigo, corta sus comunicaciones, destruye elementos de movilidad, apresa transportes i se bate de noche contra cuatro buques.

Conmueve su humanitarismo i a veces parece extraño a su viril carácter i a los usos de la guerra; ordena repetidas veces a sus artilleros que sólo disparen a los fuertes i a los buques para no dañar a la población de Antofagasta; se bate sin odio contra los chilenos entre cuyos marinos tiene numerosos amigos; deja escapar la segura presa del "Matías Cousiño", porque éste le avisa que está rendido; salva a los naufragos de la "Esmeralda" cuando todavía no conoce el resultado de la caza emprendida por la "Independencia" y cuando se le pregunta qué haría de encontrarse con la corbeta "Chacabuco", mandada por su pariente Oscar Vial, responde: "Dios no lo quiera".

Su detallado conocimiento de las cualidades de los

buques enemigos i del propio, sus conocimientos técnicos i su consumada sangre fría, le permitieron pasear, llevando consigo el pánico, gran parte de la costa de Chile, burlar mucho tiempo a los marinos de ese país i ejecutar raras maniobras.

Fué sorprendido en Angamos, hizo todo lo posible para salvar su buque i cuando se estrechó el círculo de hierro, revolvióse con todo su espíritu luchador i acabó su hermosa vida con la felicidad de no ver a su buque en manos enemigas.

Su muerte produjo hondo estupor en su patria i en Bolivia, cayó el gabinete de Lima i paralizó por muchos días la vida de la Nación. Se le decretaron honores singulares, el estado se hizo cargo de la educación de sus hijos, regalose una casa a la ilustre viuda, la nobilísima doña Dolores Cavero i en muchos países de América se le hicieron honras fúnebres.

Con los cantos en prosa i en verso que se le han dedicado podrían formarse varios volúmenes. Casi no hai población peruana que no haya dado su nombre a alguna calle, club, teatro, i hasta hoteles i otros establecimientos. Su retrato se ve en todas partes, desde el Ministerio de Marina hasta la casa más humilde, el "Día de la Marina", es el 8 de octubre. No hai libro naval que no le mencione. Pasa Revista de presencia en el buque almirante de la Armada. Prendas de vestir i otros objetos suyos se guardan en el Museo de Historia Nacional i su espada en la Municipalidad del Cuzco. Piura, Matucana, Chiclayo, Reque, le han levantado monumentos a él i sus compañeros i al que se le erigió en el Callao asistieron 40.000 almas, hondamente conmovidas. Un buque de guerra, una caleta i una provincia llevan su nombre i sus restos reposan el sueño de la gloria en la Cripta de los Héroes, en el Cementerio de Lima.

En el extranjero inspiró la famosa oración del tribuno argentino Aristóbulo del Valle, la oda al "Huáscar" de García Meron i una novela yankee titulada "Sweepers of the Sea".

El "Times" de Londres (10 de octubre de 1879 decía: .....el "Huáscar" al mando de un hábil i valiente oficial ha sido un formidable adversario".

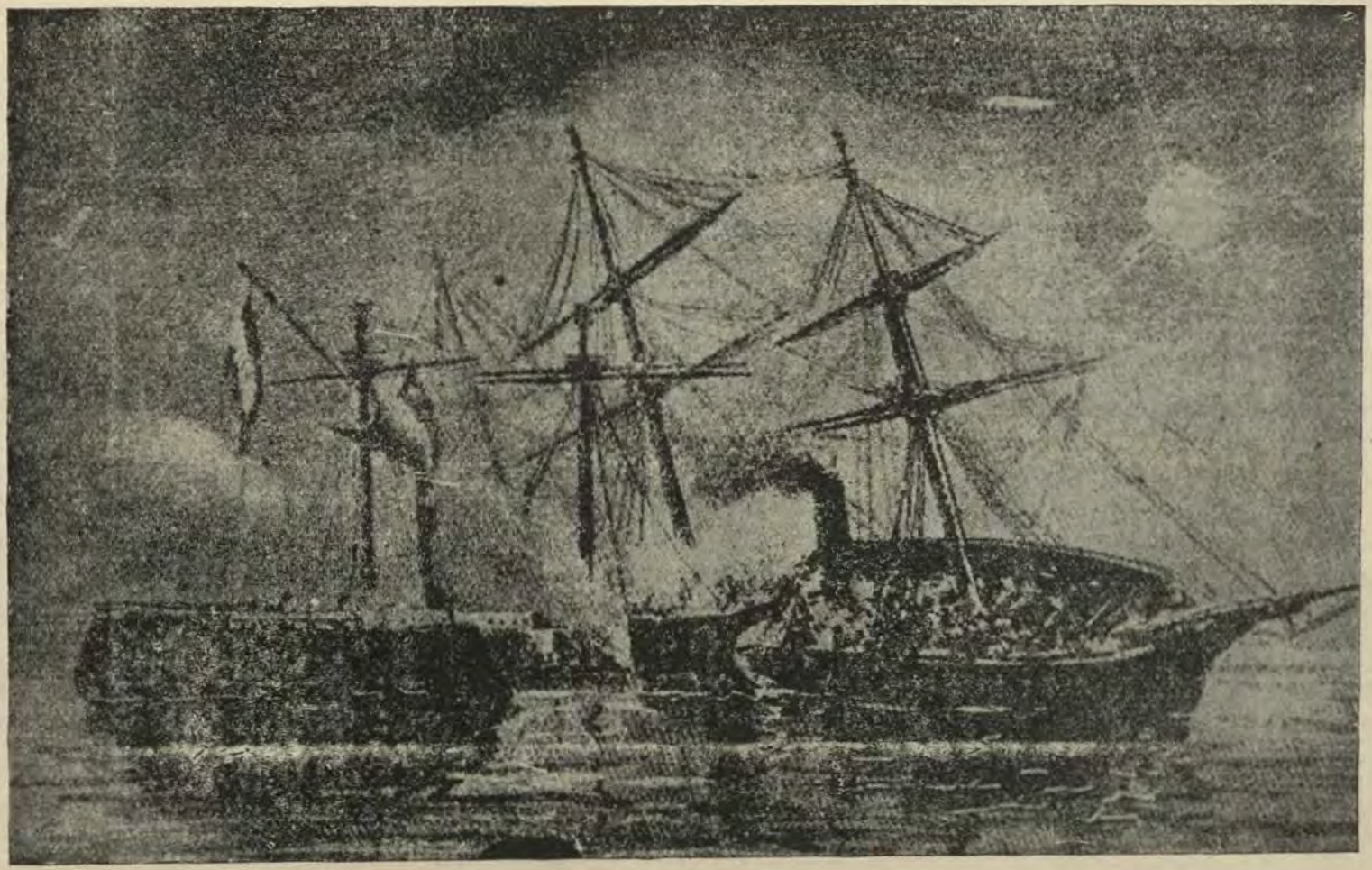
El "New York Herald" (10 de octubre de 1879): .....No se necesita estar del lado de los peruanos para lamentar que el gallardo "Huáscar" haya sido capturado por los chilenos. Algo que parecía buena suerte, pero que probablemente no era más que competencia en su manejo, ha colocado repentinamente a este buque entre los más famosos que han surcado las aguas americanas... Que mantenga su antigua reputación, ahora que se halla en otras manos, es muy dudoso, por que jefes tan hábiles como Grau no hay muchos; i oficiales de segundo o tercer orden le tiene casi tanto miedo a un buque por el estilo del "Huáscar", como al enemigo".

Por el estilo se expresaron todos los principales periódicos del mundo. En el libro "Fifty years a trader" el famoso millonario yankee Charles R. Flint que tuvo figuración en la guerra del 79, dice: "No ha habido oficial más bravo que el almirante Grau i la lucha desigual del "Huáscar" ha pasado a ser una de las más obstinadas que registra la Historia Naval.

No dejan de ensalzarlo ni sus enemigos.

Vicuña Mackenna escribe que "producía sentimientos de estupor en el ánimo de los chilenos i en el cerebro de sus gobernantes un vértigo".

Bulnes: ....."Fué un gran marino, que sacó todo el partido posible del pequeño i glorioso barco que regía. Sus correrías tienen a menudo sello de audacia, siempre de inteligencia i de destreza. Con ellos exasperó a un contendor i perturbó seriamente sus planes i gracias a



EL GLORIOSO MONITOR "HUASCAR" MANDADO POR UNA LEGION DE HE[illegible] ESPOLONEA A LA "ESMERALDA"

ALMIRANTE MIGUEL GRAU









1 EL HEROE A LOS 20 AÑOS.—2 EL HEROE EN LA EPOCA QUE COMANDABA "LA UNION".—3 EL HEROE CON SU HIJO ENRIQUE.—EL HEROE EN SU MADUREZ ANTES DE EMBARCARSE EN EL "HUASCAR"

su valerosa actitud detuvo por seis meses la invasión exterminadora".

"Todo elogio que se haga del caballero marino está justificado. Sirvió a su patria con valor, con destreza i con humanidad. Imprimió a sus acciones una nota caballeresca. Cumplía su deber sin arrogancia. Jamás se encuentra bajo su pluma una injuria, ni su buque ahondó inútilmente los males de la guerra. Pudo destruír poblaciones inermes i no lo hizo. Desgraciadamente habría estado justificado si lo hiciera. Dió pruebas de una actitud inteligente en la campaña i de mucha serenidad en el peligro. Alma elevada, templada en la fragua del deber, Grau enalteció el nombre de su país i envolvió en un marco de grandeza el fín del poder naval del Perú".

I su contendor, el almirante Riveros, dijo: "la muerte del contralmirante Grau ha sido muy sentida en esta Escuadra, cuyos jefes i oficiales hacían amplia justicia al patriotismo i al valor de aquel notable marino".



MAS SOBRE LOS APRENDICES NAVALES

Por el Capitán de Navío Charles Gordon Davy

CON el mayor agrado la "Revista de Marina" ha publicado hasta ahora dos artículos sobre la Escuela de Aprendices Navales i esperamos publicar otros. Esta discusión es buena i sana, i conduce a la eficiencia. Sin embargo, estoi convencido de que los dos autores posiblemente, no han entendido claramente, la finalidad de la Escuela.

Actualmente sabemos cual es nuestra misión, pero, como es natural, el desenvolvimiento de los detalles de la especialización de los graduados va a depender muchísimo de la experiencia una vez que, sea iniciado su entrenamiento en las diferentes especialidades. La doctrina va a modificarse de cuando en cuando, i así debe ser, siendo inútil tratar de delinear actualmente un plan rígido i detallado hasta el fin de la faena de formarlos oficiales de mar.

Hai dos puntos a los que debemos llamar la atención de todos inmediatamente, ellos son:

a) No se propone, ni se ha propuesto, absorber a los diplomados de esta Escuela en las filas de las divisiones de marinería. Lo que se propone es mui distinto, i es lo siguiente: Repartir a los diplomados ya clasificados, según sus aptitudes, para iniciar su especialización, conservando siempre su identidad como Aprendices Navales (Diplomados).

b) La Escuela de Aprendices Navales no es, ni debe ser, una Escuela de Especialidades. El fruto de esta Escuela tiene que ser sano i homogeneo "con cimientos

formados por principios de instrucción sobre los que, la experiencia adquirida en el ejercicio de su especialización podrá edificar el oficial de mar completo".

Vale la pena reproducir los cuatro párrafos de nuestra orden del día de 20 Agosto 1928.

"El fin primordial de la Escuela de Aprendices Navales es hacer de éstos elementos perfectamente endoctrinados en sus deberes navales, es decir, jóvenes limpios, sanos, con una sólida base naval, i con los conocimientos generales técnicos, sobre los que más tarde cuando vayan abordo podrá edificarse el verdadero oficial de mar".

"No entra pues en el plan general de instrucción de los Aprendices Navales darles una especialidad, i no se ha considerado porque los verdaderos centros en que éstas se deben adquirir, son en su mayor parte abordo de los buques mismos, i para otras, en lugares ya señalados, Base Naval i Escuela de Hidroaviación, para torpedistas i aviación respectivamente. En cambio la Escuela podría formar radioelectricistas por encontrarse en ella concentrado el servicio de comunicaciones navales. Contando además esta Escuela con todos los elementos para un buen desarrollo de nuestro plan en forma eficiente".

"Los Aprendices Navales con ese bagaje técnico que nuestro plan señala adquieren un conjunto de conocimientos generales que si bien no los especializa, lo cual no es nuestro deseo, si desarrolla sus inclinaciones para determinada especialidad i los instructores podrán con sus observaciones del año, indicar cual será la capacidad de cada uno de ellos, en las diversas especialidades de la Armada para luego señalarles la definitiva en su vida activa abordo. Creemos que lo expuesto es una doctrina que servirá de guía a los Instructores".

"Un punto muy serio i ya contemplado por la su-

perioridad es el relativo a la clase militar con que ingresan a los buques i su corta edad. Para atender a esta situación se cree suficiente mientras la experiencia no señale otro camino que la buena disposición que existe en la Comandancia General de la Escuadra i demás dependencias para los Aprendices Navales, permita distribuírlos en forma que resulte, eficiente para continuar su entrenamiento i adquirir su especialidad de acuerdo con sus aptitudes. La clase militar con que salen de la Escuela de Aprendices Navales está de acuerdo con su edad i conocimientos i los que se destaquen podrán prontamente ir adquiriendo las clases superiores".

Lo que nosotros deseamos es precisamente que el furriel del futuro pueda distinguir entre "YUCA" i "ZETA". Deseamos mucho más, deseamos, que él haya tomado parte en muchas de las faenas navales, haya trabajado en maniobra, haya formado parte de la dotación de un cañón, haya trabajado en talleres, haya manejado botes a remo i a vela. No podemos esperar que todos los oficiales de mar de las diferentes especialidades serán hombres de mar completos i expertos, pero, si esperamos con toda razón, que serán hombres de mar.

Vamos a repartir a nuestros diplomados conforme a las disposiciones de la Superioridad, para iniciar, su especialización. No podemos decir todavía como serán repartidos pero nos parece que un plan para su distribución sea aproximadamente el siguiente:

(a) Un grupo a la Escuela de Torpedistas.

(b) Un grupo a la Escuadra para instrucción en "máquinas" bajo las órdenes de un oficial de ingeniería, cuya labor será exclusivamente la de instrucción de ellos.

(c) Un grupo a la Escuela de Hidroaviación.

(d) Un grupo a la Escuadra para instrucción en el ramo de artillería (Operación i mantenimiento).

(e) Un grupo a la Escuadra para entrenamiento como timoneles señaleros.

(f) Un grupo a la Escuela Naval para entrenamiento en Radio i Electricidad.

No favorecemos más de un año de entrenamiento en la Escuela de Aprendices Navales. Perderíamos todas las ventajas del sistema actual si tuviesemos "aprendices nuevos" i "aprendices antiguos" en la misma Escuela. Además, no debemos postergar la especialización. Estos jóvenes ingresan bien seleccionados i con bases apreciables. Las normas que puedan aplicarse a conscriptos no tienen aplicación alguna a los Aprendices Navales. Respecto al título que deben llevar los diplomados (i esto es importante), nos parece que será "Cabo Aprendiz" al salir de esta Escuela, pero sin goces de sueldo hasta que consigan clases efectivas.



LA ALBORADA DEL "SEA POWER"

Por el Alferez de Fragata A. P. C. U., F. Romero P.

(Continuación)

Los pueblos egeos.

ASI como estudiando la historia egipcia, los hechos conocidos se hacían partir de la primera dinastía faraónica, tratándose de Grecia no se tenían noticias ciertas del establecimiento, fijación i desarrollo de la civilización que los clásicos como Homero, cantaron en forma epopéyica.

A partir de 1875, Schliemann sorprendió al mundo con descubrimientos arqueológicos portentosos. "Bajo su azada triunfal Troya, Micenas i Tirinto resucitaron" (Gustavo Glotz). La importancia de estos descubrimientos era enorme, puesto que, por primera vez, la leyenda homérica se hacía materia, se confirmaba el hecho de la existencia de Troya, no como creación del poder imaginativo de un hombre; si como ciudad civilizada en guerra con pueblos o estados de igual o superior civilización.

I como a Schliemann siguieron otros, pues, acuciado el interés científico, trabajó sin descanso, fueron saliendo de las tinieblas seculares ciudades enteras, estados. En 1891 i 1892 se comenzó a trabajar en la isla de Creta i de 1900 a 1905, con el descubrimiento de Cnosos por Evans, "volvió a la luz del día un conjunto único en el mundo".

Largo sería enumerar los trabajos arqueológicos

realizados en toda Grecia para completar estos primeros ensayos. Sobre con decir que no quedó lugar que no fuera excavado—trabajando en conjunto todas las naciones de Europa i EE. UU.— Merced a la labor tenaz se pudo hacer de estos trabajos un total interesante, en el que aparecen ligadas las tareas parciales por las conclusiones que paso a exponer en el desarrollo de este trabajo, conclusiones que son para nosotros de gran importancia por que nos demuestran que en Creta se halló el primer imperio *netamente marítimo* (talasocracia) que Registra la Historia.

De la "Biblioteca de Síntesis Histórica", que dirige Henri Berr, en su tomo IX—"La Civilización Egea", Gustavo Glotz -, hemos obtenido los datos que siguen, que podrán dar al lector una feliz idea de la materia.

Primitivamente, Grecia i Asia Menor estaban unidas. Lo que es hoy el Mar Egeo encerraba seres vivos, pero éstos eran animales monstruosos. El hombre no había llegado aún.

El Universo, en las convulsiones de su nacimiento rompe después la unión de Asia i Europa, se suceden cataclismos en ambas partes i, por sucesivas afluencias de poblaciones distintas, el hombre llega a las tierras del Egeo.

Como todos los pueblos primitivos, los que han llegado a esas regiones están formados por cazadores i pescadores. Escasamente practican la agricultura; el mar los retiene en sus playas i usan utensillos i armas de asperón i piedra calcárea. Habitan primeramente grutas o se guarecen en las concavidades de las rocas. Más tarde construyen chozas redondas de argámasa sobre pavimentos de piedra; a veces emplean la casa redonda de piedra sin labrar.

Así, apacentando los escasos rebaños, luchando con

el mar i recorriendo los bosques, "viven mucho tiempo realizando un progreso lento pero contínuo". Viene el arte del pulimento de la piedra, con la cual construyen ya sus utensillos domésticos i sus armas de combate, i emplean el hueso i la obsidiana para algunos menesteres. "La cerámica, muy grosera al principio i mal cocida, no tardó en ser decorada con incisiones en las que se incrustaba una materia blanca i en ser finamente pulimentada a mano". Los ídolos de arcilla representan en este tiempo una diosa estestópiga que simboliza la fecundidad.

Pasan dos mil quinientos años i en Tracia, Macedonia i Tesalia se dejan sentir las influencias de la civilización de los países del Danubio i Rusia meridional. Pero esta civilización no llega a Creta, centro de la que venimos estudiando: el mar le preserva por ahora.

Pero después de un nuevo lapso de quinientos años —estamos en el 3000 a. de J. C.—hai en todo el Egeo i Oriente un desplazamiento de pueblos. A Creta llegan los "pelasgos", los extranjeros, que parecen venir de Asia i aunque la masa de población no se deja absorver por los advenedizos, el estudio arqueológico denota un cambio, favorable, en la civilización cretense. Llega el metal, las habitaciones se amplían, haciéndose capaces de abrigar a un crecido número de personas i las tumbas se hacen monumentales; la pintura de los vasos recubre los fondos oscuros con colores vivos i los vivos con oscuros; aparecen los sellos con divisas ideográficas; los alfareros flamean sus vasos; se empieza a esculpir en piedra i marfil i Creta sale de sí misma: "los cretenses comienzan a ser marinos insignes".

"Hacia el siglo XXV se observa por segunda vez en Europa i Asia una fermentación intensa. De la Península Balcánica parten nuevas invasiones". Una de

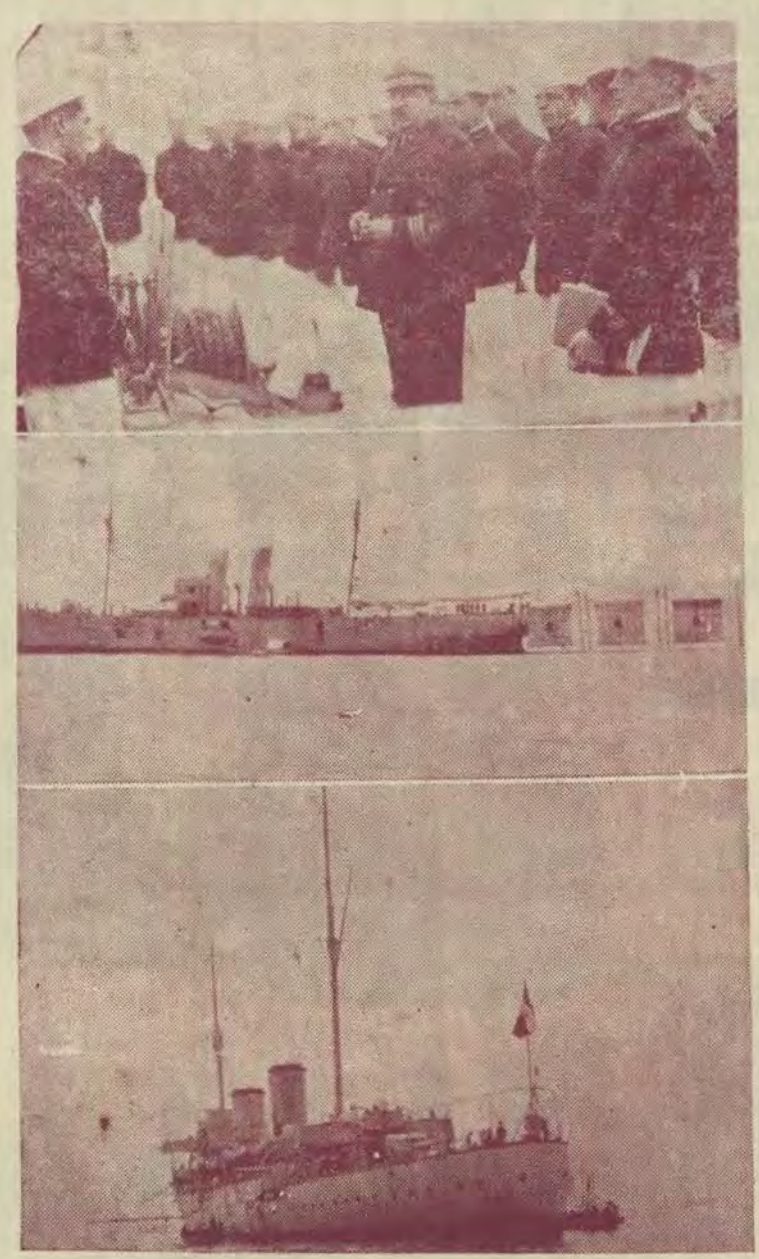
EL EJERCICIO DE TIRO DEL B. A P. "CORONEL BOLOGNESI"



1 LOS CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU DESPUES DE SUS FAENAS RIEN ALBOROZADAMENTE ANTE EL REQUERIMIENTO DEL FOTOGRAFO.

2 EL CMDTE. I OFICIALES DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" EN EL PUENTE ALTO.

EJERCICIOS DE ARTILLERIA PRACTICADOS POR LOS CADETES NAVALES



1 EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ARTILLERIA CAPITAN DE CORBETA L. RIVADENEIRA EXPLICA A LOS CADETES LA MEJOR FORMA COMO SE ACTUA DURANTE EL FUEGO.

2 EL B. A. P. "LIMA" REMOLCANDO LOS BLANCOS.

3 EL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" EN EL CUAL REALIZARON LOS CADETES NAVALES SU EJERCICIO DE ARTILLERIA.

(Sec. 28-928)

Entrenamiento de los Cadetes Navales antes de los últimos ejercicios de Artillería

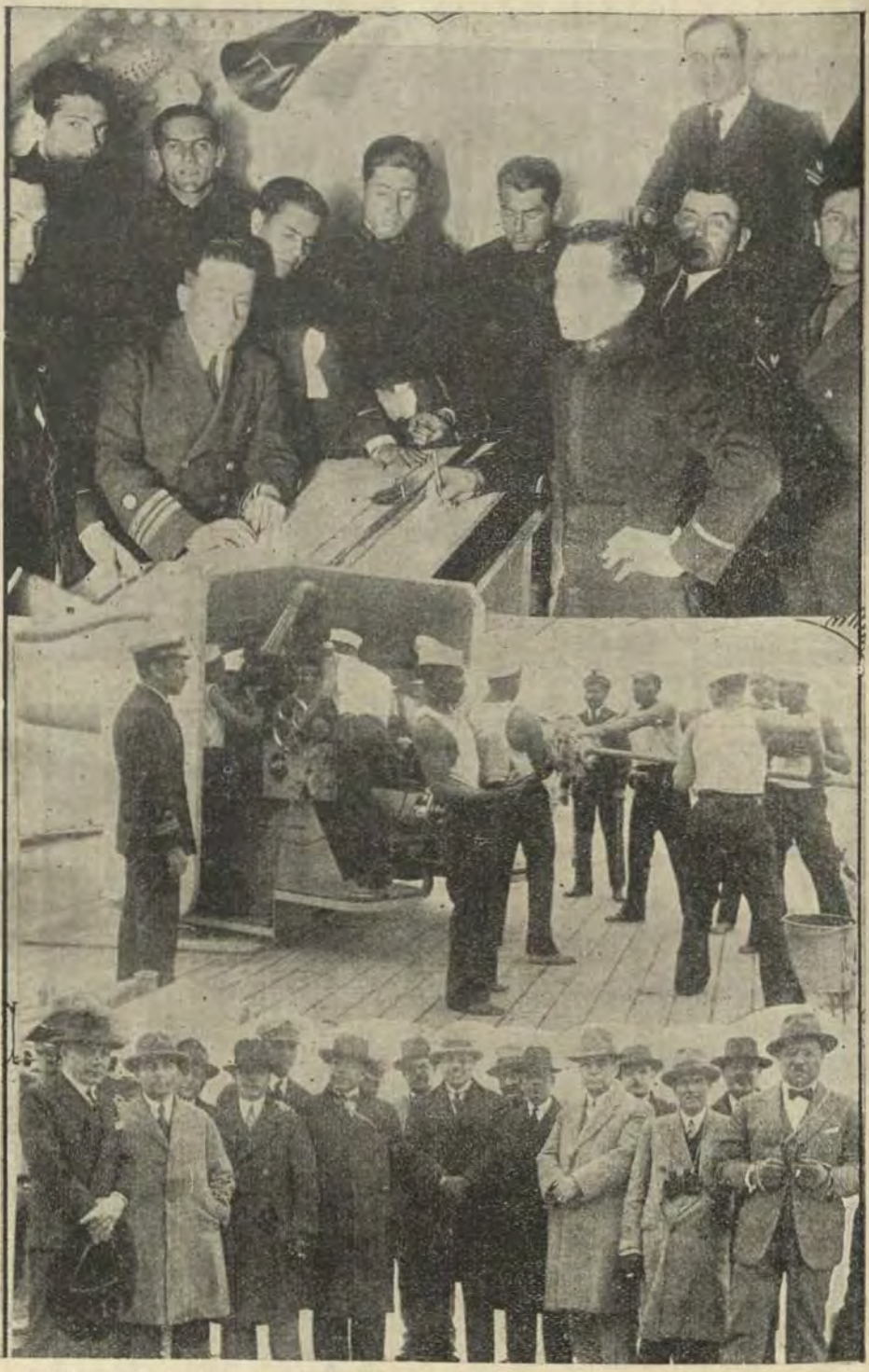




1 EJERCICIO EN LA MESA DE CARGA DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" CON PROYECTILES DE 100 LIBRAS.
2 ENTRENAMIENTO COMPLETO SOBRE UN CAÑON DE 152 mm.

[Set 10-978]

GRAFICOS DE LOS ULTIMOS EJERCICIOS DE TIRO PRACTICADOS POR LA ESCUADRA



1 LOS CADETES NAVALES DEL 6º. AÑO DE ESTUDIOS HACIENDO PRACTICA DE PLOTTING EN LA CENTRAL DE TIRO DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI".

2 EL CAÑON Nº. 2 DE 152 mm. DEL B. A. P. "ALMIRANTE GRAU" EN PLENA ACTIVIDAD.

3 EL MINISTRO DE MARINA I LA COMISION DE MARINA DEL CONGRESO QUE PRESENCIARON LOS EJERCICIOS DE TIRO REALIZADOS POR LA DIVISION DE CRUCEROS.

éstas se desborda sobre Tesalia i se rompe el nexo entre los países septentrionales i la Grecia Central.

Admirablemente situada sobre el Mediterráneo, la isla de Creta estaba llamada a ser el centro comercial del mundo egeo i desde el período anterior se deja sentir su pujanza i predominio. Presenta ya Cnosos grandes construcciones, un santuario, almacenes i una gran torre, conjunto todo al que se ha llamado "prepalacio". Por el año 2000 alborea el período de los palacios. "Los príncipes de Cnosos, de Faistos i de Melia se hacen construír viviendas dignas de su opulencia, grandiosos conjuntos de estancias, talleres, almacenes i santuarios". Bajo la protección de sus reyes, Creta trabaja ardorosamente, produce con exhuberancia; simples particulares poseen casas de varios pisos".

I cuando Creta, floreciente, hubiera enviado los emisarios civilizadores al continente europeo, dos conmociones se dejan sentir: las hordas arias, abandonando las zonas del Mar Caspio, invaden Irán, Torquestán, la India, Mesopotamia i Europa—incomunicando a Creta—i en la isla, a la vez, quizás por una revolución intensa, quizás por la misma invasión aria, se produce un cataclismo de tal magnitud que todo queda convertido en cenizas.

Trascurre así medio siglo de oscuridad, de espera. Pero los hombres que habían sido capaces de hacer de Cnosos una metrópoli brillante, eran de vitalidad sorprendente; en el año 1700 a. de J. C. Creta se embellece de nuevo i luego culmina para mantenerse en su apogeo durante tres siglos. Glotz describe esta nueva ráfaga juvenil con caracteres brillantes:

"Las escalinatas monumentales, las columnatas de madera de ciprés, los frescos i relieves en estuco pintado que cubren los muros de las grandes salas, completan el cuadro de una vida cortesana lujosa, donde las fiestas

suceden a las recepciones i los grandes señores departen con las principales damas de escotado corpiño; donde el rey al salir de un festín abandona una mesa cubierta de vajilla preciosa para sentarse ante un tablero de ajedrez constelado de joyas. Bajo la égida de Minos un poder respetado i una justicia severa propagan los beneficios de la paz i del bienestar. Los talleres pueden trabajar; la clientela no falta. La industria hace progresos maravillosos. El ceramista, con ayuda del torno de rotación rápida, multiplica felices tentativas; el fábricante de loza hace relieves i figuras de bulto; el broncista funde estatuitas i juntando su táctica a la del orfebre, ejecuta admirables puñales cincelados i niquelados. La existencia es tan apacible i la naturaleza tan hospitalaria, que el arte, abandonando las simples policromías, se entrega a las imágenes de la realidad. Sobre los frescos, vasos i sellos, gusta de representar lirios i rosas, toros i cabras salvajes, delfines i peces voladores, mujeres cubiertas de ricas telas i joyas. La misma diosa no decae, vistiendo a la moda con la falda de volantes".

La era del progreso no se detiene. Creta prosigue su avance hacia la civilización máxima. Las ciudades surgen en la isla como en los cuentos hádicos i adquieren luego brillo de leyenda oriental; el arte "toma un aire clásico", la orfebrería se afina, se estiliza; la cerámica, naturalista, adquiere un aire propio.

Gobierna Cnosos el rey Minos, jardinero de aquella espléndida floración. La unidad cretense no se ha realizado i comienza la lucha por la hegemonía. Es Minos el encargado de decidirla i es Cnosos la ciudad favorecida por la suerte de las armas. Derrotados los enemigos en Faistos, Hagia, Tríada i Tilisos, el rey de Cnosos impera en la isla i comienza a tomar los característicos refinamientos del Faraón egipcio.

I así como se ha conseguido el predominio de Cno-

sos en la isla, se obtiene el del estado de Minos sobre los egeos todos.

Durante cientos de años Cnosos marca los rumbos de los pueblos egeos, no solamente isleños; sí que también continentales. Primero en Argólida, luego en Corintia, Arcadia i por último hasta en Beocia i Atica, impera el cretense de Cnosos. I su hegemonía es no solamente comercial; también artística.

Pero al llegar los años 1400 a. de J. C., "a medida que los discípulos podían prescindir de sus maestros i los jefes continentales aumentaban su poderío, tendía a disminuír" el predominio cretense. Cansados los pueblos de soportar la dirección de la isla, terrible i rápidamente se levantaron contra élla i la maravillosa labor de miles de años quedó deshecha en un día. Los asaltantes quemaron los palacios i se apoderaron de las riquezas de Cnosos, Gurnia, Pseira i Zacro, que desaparecieron en sus escombros.

La catástrofe ha sido terrible i definitiva. Creta ha perdido para siempre su importancia histórica. Pueden ser reconstruídas i reflorecer más tarde Gurnia i Palaicastro, pero ya la isla no será el emporio intelectual i comercial del Mediterráneo. "La isla que había asumido el mando del Mediterráneo no es más que una dependencia lejana del continente. La joya del Egeo perderá todo su esplendor. Lo que queda de los antiguos habitantes, sometidos a la dominación extranjera, vegeta en la pobreza después de las destrucciones i de la emigración. Cuando al cabo de medio siglo algunos hombres se posesionaron nuevamente de Cnosos, solo pueden instalar chozas misérrimas en los escombros del palacio". (Gustavo Glotz).

Sin embargo, la isla no había desaparecido del mundo antiguo. Nominalmente imperaba aún puesto que Argólida, centro de gravedad del mundo egeo, es hechu-

ra micénica. Es así como Creta supervive en la gloria de Atica i Peloponeso.

Pronto—el año 1200—la nueva civilización egea continental caería, a su vez, a los golpes de las hordas aqueas que surgieron de Iliria, golpe tan salvaje que determinó por todas partes el espanto i la huída de la civilización. Los dorios, salidos de Albania, demolieron todo i su paso, como el del "Azote de Dios", se marcó con desolación i ruínas.

"Toda esta devastación no es el indicio de una tormenta local i momentánea, sino el símbolo de un cataclismo universal i definitivo".

El mundo semítico.—Simeria.—Babilonia

Está demostrado que Egipto fué influenciado por civilizaciones orientales. ¿Cuáles fueron estas civilizaciones capaces de imponerse a un Estado tan adelantado? ¿Qué nos dicen los recientes estudios sobre la morada, orígen i evolución del pueblo o pueblos que la produjo?

"En la inmensa planicie de lo que llamamos la Gran Arabia, cuyo centro es el mar de arenas, se había desarrollado, en la periferia, la raza semítica, de parentesco cercano con la raza semítica que colonizó el Africa del Norte". Descendientes de éstos, juzgando por la homogeneidad étnica i filológica, parecen ser los judíos, árabes, fenicios, caldeos i asirios, todos ellos cuajados más tarde en pueblos dominadores. Es decir, son varios los pueblos que, viniendo del mismo tronco, alcanzaron civilizaciones más o menos brillantes, separadamente.

Esto tiene una explicación lógica si se examinan las condiciones de vida que ofrece la región donde floreció esta raza. Mientras que Egipto es, casi totalmente, un valle angosto—el del Nilo—, en Mesopotamia pueden distinguirse regiones completamente separadas una de

otra: la zona costera, Palestina, Mesopotamia i las mesetas del Irán. Es así como se explica que los semitas, al aparecer en la portada de la Historia, lo hagan ya dispersos en grupos, a pesar de su innegable unidad étnica, lo que, naturalmente, dificulta el trabajo de investigación.

En lo que se refiere a la primera actividad humana en las regiones donde aparecen los semitas, no puede asegurarse que haya sido en época posterior a la de los egipcios. Ya dijimos, al tratar del establecimiento de los primeros habitantes en el valle del Nilo, que, mientras Europa pasaba las invasiones glaciales, Asia i Africa, en la parte en que se encuentran, ofrecen sus tierras como casi única región habitable. Debieron pues establecerse en este cómodo valle de Mesopotamia en época mui remota, la cual no ha sido posible fijar. Es por esto que se toma como punto de partida de la historia de estos hombres, el momento en que existen en la región dos pueblos distintos: en el norte los semitas i en el sur los no-semitas o *sumerios* (de Summer, nombre con que los septentrionales designaban el territorio meridional). Parece que los semitas accadios habían llegado de las montañas del este del Tigris i los sumerios de Siria.

"Podemos figurarnos a los primeros nómadas asiáticos—dice Moret—bajo un aspecto bastante aproximado al que caracterizaba a los cazadores del desierto líbico antes de descender al valle del Nilo. Viven de la caza que derriban con sus flechas, con sus jabalinas, con sus *bumerangs*, i, en un estado más avanzado ya, crían ganados, carneros, cabras, bueyes, que llevan ante sí de pasturaje en pasturaje; les sirven de bestias de carga los asnos, cuyo rendimiento será decuplicado, más tarde, por el camello i el caballo. Este género de vida necesita un cambio de lugar constante, ya para la persecución de la caza, ya para la busca de otros pastos, pues una

detención de unas cuantas semanas basta a los ganados para agotar la escasa vegetación i destruir las partes tiernas de los débiles arbolillos de las estepas. No hai, pues, propiedad territorial; apenas hai cultivo; no existen establecimientos durables en aldeas permanentes, sino solamente cortas paradas al abrigo de tiendas movibles."

Después los nómadas se van convirtiendo en individuos sedentarios. Un manantial, un punto importante en las rutas comerciales, o un paraje fértil, brindan sus ventajas i las tiendas se elevan en conjunto. Estas tiendas, poco después, son sustituídas por chozas de ramas o tierra, habitaciones excavadas en las vertientes de las colinas o cavernas naturales i, ya definitivamente radicados en estas pseudo-ciudades, se dedican al cultivo, la cría de animales, fabricación de tejidos, de utensilios de piedra, barro, cobre, i las mil industrias primitivas.

A poco estos poblados se agrupan en confederaciones, "la propiedad territorial i mobiliaria entra en uso i se hace sentir la necesidad de una organización de Estado".

Mientras estos primeros pasos hacia la civilización eran dados, no hubo jefes, según Berose. I de acuerdo con Delaporte, estos 223200 años de anarquía, son anteriores al movimiento de aguas que la Biblia llama el Diluvio Universal, cataclismo que algunos sabios juzgan haya sido la ruptura de la unión entre Europa i Africa i, con la creación del estrecho de Giblaltar, la inundación del antiguo valle del Mediterráneo, hasta formarse el mar que hoi lleva su nombre.

El efecto—opinando con Gustavo Le Bon, quien afirma que "las instituciones políticas no deben considerarse en la historia de la evolución de las sociedades humanas como causa, sino más bien como efectos"—, el efecto de esta asociación de tribus fueron los *reyes*. Uni-

dos los asiáticos i convertidos en industriales, crearon los jefes supremos. De éstos, los primeros diez precedieron al Diluvio. Realizada la gran catástrofe mediterránea, gobernando Xisuthros, siguieron su curso las dinastías, las cuales tuvieron como sede del reino a Summer—cuando predominaron los sumerios—i Accad—cuando eran los semitas o accadios los triunfadores de las contiendas internas—. Y no fueron solamente Summer i Accad las capitales de los imperios; diez ciudades, una tras otra, son el centro de los reinos i cuatro veces el extranjero imponen su dominación.

Resumiendo: veinte i tres reyes forman la dinastía de Kish durante un período fabuloso de más de 18000 años; uno de ellos, Etana, héroe divino de una leyenda, es arrebatado al cielo por un águila. La siguiente dinastía tiene su asiento en Uruk (Summer). A ésta pertenece la reina Gilgamesh, tipo de la grandeza sumeria i heroína de una magnífica epopeya.

Siguen la primera dinastía de Ur, durante 171 años; la de Awan; que dura 356 años; la segunda de Kish, de 3792 años; la de Hamazi, de 7 años; la tercera de Kish, cuya duración no se conoce; la segunda de Ur, que dura 108 años; la de Adad, de 90 años de trascurso; la de Mari, de más de treinta años i después de la segunda de Uruk i la de Akshak, de 99 años, se llega a Mesllin, rey de Accad, perteneciente a la cuarta dinastía de Kish, a partir del cual es posible abandonar la cronología mítica i acudir a la época histórica.

Llegados así al período conocido de la historia de los pueblos mesopotámicos, se puede decir, con Davy; "En este estado de organización social es en el que encontramos a los sedentarios en Siria hacia el año 2000, tal como los darán a conocer los textos egipcios, hetitas i babilónicos. En las regiones más favorecidas, el desarrollo de los sedentarios ha sido rápido. En Mesopotamia

los vemos llegados a un estado de cultura evolucionada desde el cuarto milenio. La actividad de estos sedentarios es lo que constituye la civilización del Asia occidental".

Antes de entrar al estudio conjuntivo de estas civilizaciones—Egipto, Creta, Sumeria y Babilonia—en sus actividades navales, precisa decir algo sobre otra civilización, la asiria, no bien estudiada hasta la fecha.

(Continuará)





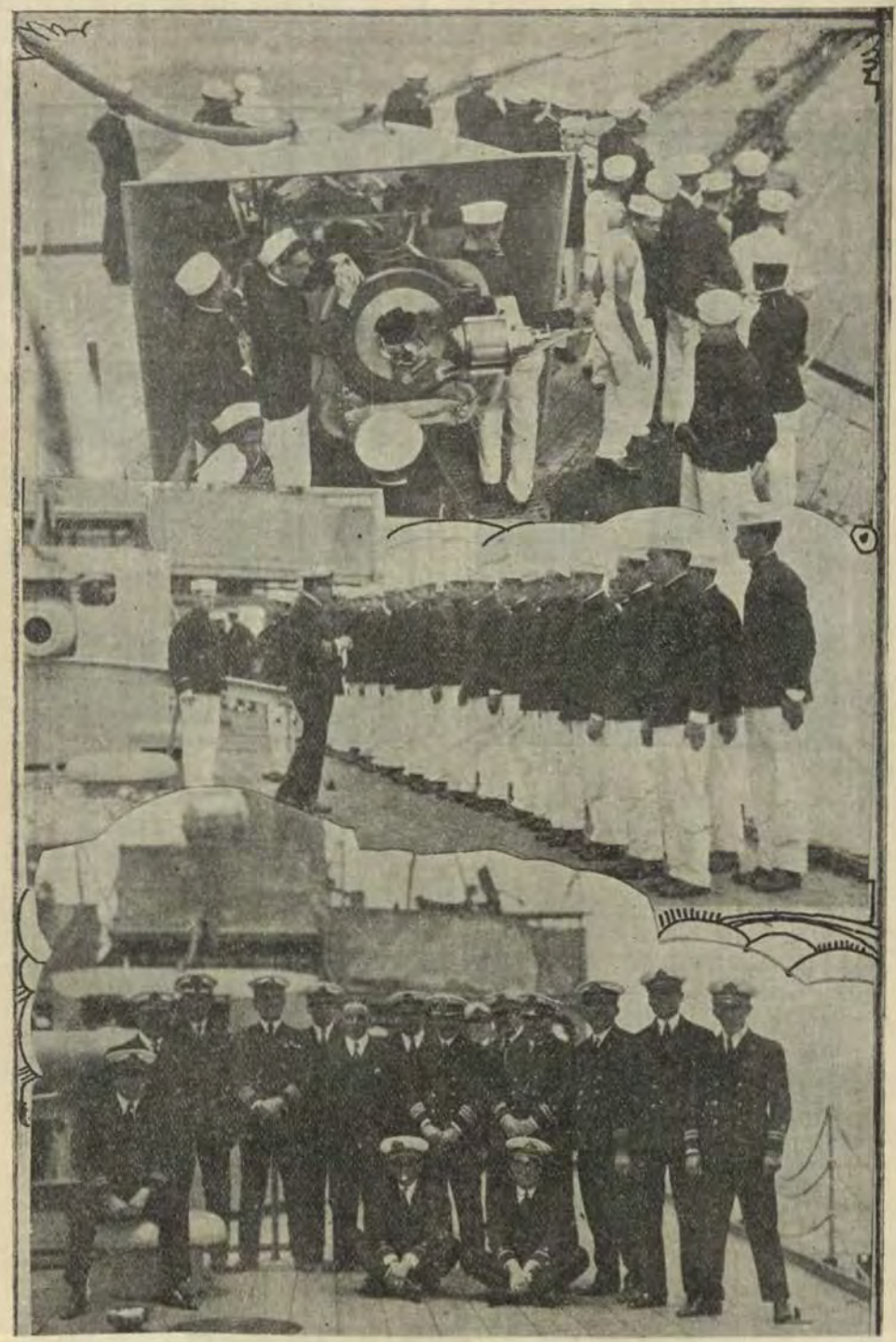






GRAFICOS DE LOS ULTIMOS EJERCICIOS DE TIRO PRACTICADOS POR LAS DIVISIONES DE CRUCEROS I SUBMARINOS A LOS CUALES ASISTIERON EL MINISTRO DE MARINA, COMISIONES DEL CONGRESO I CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU CON SUS INS-

EJERCICIOS DE ARTILLERIA PRACTICADOS POR LOS CADETES NAVALES



EL BUQUE ESCUELA

Por el Teniente 2o. J. J. Elías, A. P. C. U.

Exposición General

El buque ha prestado su concurso tanto a la guerra como a la paz. Dice Mohr que la naturaleza responde a toda cuestión que le dedica el hombre, sea con una afirmación, una negativa o bien con el silencio. Cuando el hombre necesitó conocer la ciencia del mar se valió del buque para hacer responder afirmativamente a la naturaleza. I la ciencia del mar tiene ya suministrados preciosos datos a la ciencia de la tierra. Si se quieren sacar consecuencias provechosas del presente al pasado i de éste al porvenir, no cabe duda que la Oceanografía será la encargada de ello.

Después de los viajes puramente geográficos en que los navegantes descubridores abrieron la era de los tiempos modernos, como Colón, Magallanes, Vasco de Gama, Cabot, los Dieppois i Cartier, empezaron los viajes científicos de Cook, Lapérouse i Entrecasteaux que llevaron naturalistas a bordo. Los ingleses dieron el ejemplo poniendo a sus marinos de guerra i sus barcos de combate al servicio de la ciencia, obteniendo de esa manera el doble resultado de procurar a las tripulaciones que adquieran conocimientos prácticos, más el desenvolvimiento en los ramos del saber humano. Así en 1772-75, Cook verificó con la "Resoluction" su gran viaje al rededor del mundo, acompañado del naturalista Forster, debiendo observar en Tahití el paso de Venus; durante el viaje hizo algunas observaciones sobre la temperatura del

mar Pacífico; avanzando hasta las costas del continente antártico. Al mismo tiempo, cerca del otro polo, Jhon Phipps, más tarde Lord Mulgrave, con sus dos buques "Race Horse" y "Carcass" (1773), donde se encontraba un joven guardiamarina que después fué el Almirante Nelson, medía también la temperatura del mar en Noruega, Spitzberg i proximidades de la latitud septentrional de 80°-48′. Recuérdese a Darwin escribiendo su obra titulada "Viajes de un naturalista" a bordo del "Beagle". Sin la expedición del "Beagle", Darwin, a pesar de su genio, no hubiera comprendido jamás tan claramente la influencia poderosísima de la selección natural. La sucesión indefinida i rápida de flores, de faunas, de países, de climas i fenómenos de todas clases que sólo un viaje de circunnavegación es capáz de ofrecer, se condensan en una sola lei: la lucha por la existencia.

Tal concurso prestado por el barco en la paz i en la guerra, misión tan compleja, hacen que sea *la cosa* más importante que posee el hombre. Condujo en la infancia de la historia la civilización de Este a Oeste. Dió nacimiento al dominio del mar i con ei dominio del mar los pueblos se hicieron grandes. Es una arma que en manos del país permite que apoyado en ella pueda seguir una senda que siempre es difícil. I representa un gran instrumento que auxilia a la ciencia en pago que es su mejor producto. La complicación, por supuesto, se traduce en contra del hombre que debe guiarlo, en suma, en la profesión naval. Ayer i hoi, con la mira de preparar lo mejor posible sus oficialidades, los países no han encontrado mejor escuela que el mismo barco. Pero, si un país rico puede tener varios buques destinados a un determinado propósito de instrucción i hasta enviar unidades netamente guerreras a proseguir un fin científico; los países pobres, están vedados de esto. De aquí viene el *barco escuela* que complementa los estu-

dios teóricos con los prácticos i donde se deja márgen para entrar en relaciones con el mayor número de actividades navales, por no decir todas, sea artillería, maniobra, ingeniería, torpedos, hidrografía, oceanografía, navegación, desembarcos, etc. Un ejemplo lo encontramos en la fragata "Presidente Sarmiento". Muy pocos son los pueblos que no tienen un *buque escuela*. Me refiero a los países que aspiran a ser conocidos en el mar.

Una ilusión nacional

¿Porqué el Perú no tiene un *buque escuela*? Esta pregunta está en los labios de nacionales i extranjeros. Puesto que la Marina ha entrado en una era de resurgimiento i se conviene en asegurar el progreso naval del país, no encontramos la causa para que el Perú no tenga un *buque escuela*. Fué esta una ilusión acariciada por toda la república desde años atrás. Si se reprodujera la brillante oratoria de entonces, los artículos que se escribieron, el anhelo colectivo, nadie sería capáz de negar que esa ilusión nacional fué de las más profundas i de las que tuvo mayor simpatía. Los que nacimos acariciando esa idea no podemos olvidarla nunca. Va unida a recuerdos mui gratos. I es quizá uno de los pocos ideales que se conserva puro. En los felices tiempos de colegio, cuando nos daban el *medio sol* en nuestras casas para contribuír a la compra del *buque escuela*, una inmensa satisfacción nos embargaba. I con la imaginación veíamos la gallarda nave donde nuestros marinos se cuajarían i en cuya popa el pabellón peruano juguetearía con las brisas de todas las latitudes. Pero la ilusión está ahora en forma interrogativa i de espera como antes, como hacen veinte años. Es increible que no podamos llevar a la práctica uno de los anhelos que ha sido

sentido mas profundamente por el país. El *buque escuela* tiene una mala sombra que espanta. En numerosas ocasiones oímos decir que ya se va a comprar, que ya viene, que es un espléndido velero, que es un buque mixto, que es un vapor armado..... pero el *buque escuela* no llega. ¿I llegará? Sin embargo la Marina lo necesita i el país continúa acariciando el proyecto de un modo romántico. En nuestros tiempos de cadetes, la lámina en la que se ponía mayor cuidado i cariño era la llamada "proyecto de buque escuela". En las paredes del salón de dibujo ya habían otros "proyectos" que hablaban claro que la ilusión de ayer se mantenía viva hoi. I se sigue manteniendo.

Si el Perú ha deseado tanto un *buque escuela* ¿porqué no lo ha podido comprar? Sistemáticamente se pidió dinero con tal propósito ¿qué pudo hacer cambiar la corriente?

Cuando llegaron los dos cruceros al Perú, se desbordó el entusiasmo público. Una ola de optimismo i de alegría inundó la república: en Huacho la gente besaba los cañones. Creo que sólo la llegada de otros cruceros o de un *buqxe escuela* sería capáz de originar tan formidable explosión nacional.

¿Puede haber.....?

¿Puede haber en el mundo una escuela que prepare profesionales completos al término de los estudios? El entrenamiento i la educación por satisfactorios i eficientes que sean solo ponen a un hombre en el camino de la profesión que después dominará con su experiencia. Cuando Jhon Paul Jones informó a la Comisión de Marina de los EE. UU. en 1775, sus apreciaciones de lo que debe ser un oficial naval (marino capáz, hombre de guerra, "leader", caballerosidad, idiomas, etc.) se situaba

en su época: no existían ni los aeroplanos ni las turbinas. Hoi día tendría que ampliar su programa. Con todo, el bien meditado escrito del primer marino americano es de los que envejecen muy lentamente. Frente a esas complicaciones de la profesión, la Escuela Naval solo puede dar un diploma que un cadete ha terminado los estudios, etc., que figuran en sus programas. El futuro dirá, después, si la espada de honor o el primer porcentaje responden en la carrera como profesionales completos. I muchas veces las respuestas negativas son tan tarde que ya ningún remedio puede aplicarse. Por supuesto que esta no es la mentalidad del graduado que por el sólo hecho de tener frescos los estudios, de poseer fórmulas i mil principios que cree maravillosos, se encuentra tan confiado en sus fuerzas, tan deslumbrado con sus conocimientos, un Narciso completo que no puede admitir que alguien pueda enseñarle algo más. Pero la realidad se encarga de irnos desilucionando de nuestras fórmulas mui dignas para compromisos de gabinete, recetas i principios que se dan vuelta frente a la realidad. Un complemento a la Escuela se deja sentir. I se dejará sentir siempre que toda profesión se haga en dos etapas: una teórica i otra práctica. El *buque escuela* complementa la instrucción teórica de la Escuela. Pero, complementa es poco. El resultado que ofrece un *buque escuela* va más allá, pasa los límites de un término no tan modesto que digamos, cual es complementa; es necesario decir que modela otra vez al graduado, pero ya en forma definitiva. Lo enfoca hacia su carrera de una sola vez i para siempre. O lo pone de un lado si no sirve.

Debemos mejorar el ambiente náutico

Con anterioridad al año 1887, las corbetas "Chacabuco" i "Abtao", pertenecientes a la Marina de guerra

de nuestros vecinos del Sur, hacían viajes de práctica como buques escuelas de guardiamarinas. Los viajes les estaban destinados en particular a ellos. En las maniobras generales tomaban el mando i en las horas de noche, durante todo el viaje, se ejercitaban en el mando de maniobras particulares, además de la distribución de los puestos i organización de la gente para atender todas las exigencias que podían originarse durante el cuarto de sus guardias. Fueron casi periódicos los ingresos de naves de esa nacionalidad a las islas Chatham i Charles o Floreana en las Galápagos, i a la de Papeeté en las de Tahití. Esa época hizó la fama del marino chileno. Nosotros que principiamos con la "Amazonas", i fuimos los primeros en el continente Sur de pasear nuestro pabellón por todo el mundo, nos detuvimos en el camino del mar por un error que nos llevó a funestas consecuencias. La obra de Castilla quedó trunca. El éxito del viaje de la fragata "Amazonas" se debió a los discípulos de Guisse: ningún agradecimiento, ningún honor, podra pagar los servicios de ese marino inglés, que se adaptó a la república i vió las cosas de aquí como peruano. Formar a Boterín fué el mejor regalo que pudo hacernos. La gran resonancia que como país náutico tuvimos entonces, testifica que Guisse tomó mui en serio su papel. No nos explicamos por que sobrevino nuestra decadencia naval que tan caro nos costó. La conquista de un puesto tan alto en Suramérica era cuestión de mantenerle a cualesquiera precio. Sin embargo, mientras hubieron valerosos, no faltaron las facilidades de embarque i el marinero peruano conservó un buen lugar. Ya en estas épocas ha principiado a sentirse carencia de gente de mar. La rareza de buenos viajes i el estancamiento en que se encuentra nuestra Marina Mercante han contribuído grandemente a ello. Un *buque escuela* mejoraría todo el ambiente náutico.

Primera consideración: oficialidad con medios para prepararse bien. Segunda consideración: marinería excelente. Tercera consideración: reserva de hombres de mar, compuesta por aquellos que habiendo cumplido sus contratos fuesen a trabajar a la Mercante.

La tendencia de Inglaterra ha sido siempre preparar sus marinos en el mar. Los discípulos de ella han absorvido tal teoría. Obedece esto al fuerte empuje que en sus enseñanzas saben imprimir los hombres que han manejado por muchos siglos el timón del mundo. Por algo Inglaterra, madre de pueblos libres, ha producido el asombroso imperio británico: sólo los siglos futuros apreciarán la obra inglesa como los nuestros, por ejemplo, ven la romana. I con toda seguridad por encima de esta última.

El "Iquitos"

Debe recomendarse a la consideración de todos los peruanos los buenos servicios de un viejo servidor de la nación. Fué de los que prestó los medios más valiosos para la formación de los jefes que mandan hoi día en nuestros buques de combate. El "Iquitos" con marinos de guerra fué un verdadero *buque escuela*. Todos los oficiales que navegaron a su bordo elogian el provecho que obtuvieron de ello: sobre la cubierta de esa nave se han inscrito páginas mui hermosas para la historia privada de nuestra profesión. I sirvió de plataforma para hacer mui justas reputaciones. El "Chalaco" i la "Elisabeth" también merecen una distinción. Pero el "Iquitos", verdadero *buque escuela*, está en el primer puesto. Dió a conocer nuestro pabellón por muchos países i preparó equipajes que hoi día se cotizan en alta entre la gente de mar.

Cuando el "Iquitos" cesó de prestar su ayuda, el problema del *buque escuela* volvió a quedar de pie. Se

inauguraron viajes de práctica en los buques de la C. P. V. D, i hasta 1920 cuando existía la sección de ingenieros de la Marina de guerra, el último año lo realizaban embarcados en unas de las naves de esa compañía, presentando un trabajo al final de su práctica para graduarse de guardiamarinas ingenieros. Pero, ¿algo podía compensar al *buque escuela*? Acabamos de ver que en el B. M. "Orazio" de la N. G. I. la presencia de cadetes i oficiales de la Marina de guerra italiana; sabemos que en lás naves chilenas viajen oficiales de marina; conocemos, también, otros casos; más la práctica en tal o cual sentido, determinadas misiones, etc., no pueden restar valor a las funciones de los buques escuelas de esos países. Entre nosotros, el poco desarrollo de nuestra Mercante, no permite sino de tarde en tarde un buen viaje que debe aprovecharse. En tal caso está el del vapor "Apurímac" a Suecia i el que se dice que realizará la "Omega" a Australia. Pero, no podemos contentarnos con solo eso. Un buque escuela, algo nuestro, por completo, que cumpla con los programas que marque la Superioridad i que esté a nuestras órdenes en todo momento, es lo que necesitamos.

En otros países

En el Uruguay el Poder Ejecutivo ha enviado al Concejo Nacional de Administración (1928) un proyecto de lei para invertir 6 millones de pesos con los que entre otras adquisiciones se hará la de un buque escuela de 2,000 toneladas i un buque hidrógrafo de 1,000 toneladas. En Farncia, el Parlamento modificó,las características del crucero que para escuela había presentado el Ministro de Mariaa, aumentando su tonelaje, poder ofensivo i velocidad: desplazara 6,500 toneladas i su velocidad de 25 nudos; su alojamiento es para 150 oficiales

Gráficos de los últimos Ejercicios de Artillería practicados por la Escuadra





1.—EL MINISTRO DE MARINA ACOMPAÑADO DE ALGUNOS REPRESENTANTES DEL CONGRESO I JEFES DE LA ARMADA.—2.—CADETES NAVALES EMBARCANDO EN EL MUELLE DE LA ESCUELA PARA DIRIGIRSE A BORDO DE LOS CRUCEROS, CON EL OBJETO DE PRESENCIAR LOS EJERCICIOS DE TIRO.

GRAFICOS DE LOS ULTIMOS EJERCICIOS DE TIRO



1.—OFICIALES DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" EN EL PUENTE ALTO DE OBSERVACION.—2.—CADETES NAVALES, PRACTICANDO PUNTERIA.

alumnos. El Parlamento polaco aceptó con verdadero placer la propuesta de la compra de un buque escuela: el representante que dió la idea dijo que sería el mejor propagandista de Polonia en el extrangero; actualmente el buque ya ha realizado varios viajes con cadetes. Creo que no es necesario hablar ni de la "Baquedano" ni de la "Sarmiento". Hacen algunos días el buque escuela español estaba en Montevideo: no tiene ni dos años de edad. I no seguimos porque tendríamos que prolongar mucho estas líneas.

En la actualidad.....

En la actualidad el problema puede resolverse inmediatamente en espera que se contruya un buque de características nobles, digno de figurar en nuestra Marina. Las únicas naves apropiadas para realizar un crucero por los mares i fáciles de adquirir en nuestro medio son las barcas "Maipo" i "Tellus". El "Perené" puede, también, intentar hacer el papel que antes hizo el "Iquitos". Respecto a la "Contramaestre Dueñas" tenemos que inclinarnos ante su memoria: no sirve porque es un cadáver flotante. La "Maipo" tiene mui buenas cualidades marineras i solo su aparejo, algo trabajado, es menester recorrer para que pueda prestar servicios en viajes de instrucción. Los que la vimos salir ahora un mes nada nos ha extrañado el encontrarla tan gallarda como siempre. Tendría que gastarse mui poco en arreglo de sollados para la gente i en cuanto a las cámaras las posee mui espaciosas.

La receta serviría para salvarnos por el momento de la crisis, en espera de un verdadero *buque escuela*. Aún en el caso que no se pensase en largos cruceros (Galápagos, San Francisco), la principal virtud: buenos marineros, pagaría todos los trabajos. Ya sé que existe

marcada tendencia en contra de la vela, recurso de los países pobres. Pero frente a ciertas opiniones están otras de autoridades en EE. UU. e Inglaterra que creen que el primer encuentro con la mar debe ser sobre "canvas spreaders" cuyas enseñanzas no puede reemplazarlas el "Bluejackets' Manual", el "Knight's Seaman Ship" ni "The Boat Book". No soi de la idea de gastar gran parte del tiempo de un marinero de 2ª en muchos estudios; si después de un entrenamiento en la Escuela Naval pasaran los aprendices a realizar las funciones de tripulantes del buque escuela, que por mientras sería cualesquiera de los veleros antes nombrados, obligados por nuestra pobreza, el resultado no puede compararse con todas las lecciones de Física, Geometría o Maniobra que se les den en tierra firme. Hemos estado enfermos toda la vida de enciclopedia, queremos que los individuos se llenen como un saco de todo lo que se pueda. ¿Con qué objeto? Un buen marinero es un buen marinero i no un académico. Un hombre de mar debe conocer el mar sobre todas las cosas i como primera condición. I cuando hai necesidad de una maniobra cualesquiera en la mar, entonces todos los textos juntos no valen un adarme de la experiencia del que salva el compromiso con su práctica. Entonces los académicos, por lo general, brillan por su ausencia. ¡Qué fácil es en tierra hacer las cosas que se deben efectuar en el mar!

Con toda seguridad que personas más autorizadas encontrarán naves mejor acondicionadas o que respondan con más eficiencia a los propósitos de instrucción. Pero la necesidad del buque escuela no puede escapar a nadie.

Resumen

Estudios hidrográficos i meteorológicos, práctica de oficialidad joven i marinería excelente son los resultados

del buque escuela. Agréguese propaganda del país i paseo de la bandera por los mares. Tales resultados no pueden dejar tranquila la conciencia nacional. Ya hemos dicho que toda la República ambicionó el poseer una nave que llevase su representación por el mundo. Estamos esperando que un hombre patriota cristalise en realidad el más romántico de los sueños del país.

Para terminar

La vieja idea está esperando un apoyo para dar sus frutos. Si casi cincuenta años de vida han hecho de la "Lima" un monumento nacional, la mejor manera de celebrar su medio siglo en 1930, sería darle un nuevo hermano en la flota. Pero un hermano útil que le guste muy poco las mansas aguas del Callao.



EXAMENES DE PROMOCION PARA OFICIALES

Por el Alferez de Fragata Gmo. Suero, A. P. C. U.

HE aquí un asunto escabroso de pendiente resbaladiza, pero de mucha trascendencia para la marcha más justiciera de los ascensos i el siempre futuro desarrollo intelectual, moral i físico del personal superior de nuestra marina. Las naciones que necesitan de la enseñanza de sus coetáneas adelantadas están en la obligación de manifestarse sinceramente, mostrándoles sus cualidades i defectos, de modo que puedan actuar en campo preparado, para que alcancen en el menor tiempo posible i con el máximo provecho el objetivo de su misión que no es la eficiencia del momento sino la del futuro.

El cerebro de la Patria está encarnado en los cerebros de sus hijos esclarecidos, el pensamiento de Ella es el resultante de los pensamientos individuales de todos sus ciudadanos; aquéllos tienen la responsabilidad ante Dios i ante la Historia de la educación de esos pensamientos particulares para edificar pueblos de aspiraciones iguales que reunidos formen las diferentes naciones. De aquí, que las universidades son los corazones de las patrias i los Ejércitos i las Armadas son los miembros, partes esenciales del cuerpo de la nacionalidad, i sus métodos componen el sistema nervioso de estos conjuntos organizados con el trascurso de los siglos i materializados por las necesidades de la Humanidad civilizándose.

Desarrollemos entonces nuestros miembros de manera que sus movimientos nos indiquen métodos precisos que nos digan que tenemos nervios acerados.

No son los que ejecutando "a pie juntillas", sin ninguna manifestación, los que ofrecen la mejor cooperación; cuando las disposiciones son dirigidas a personal de capacidad intelectual i moral superior, éllas por sí mismas piden la ejecución razonada, i es de sincero proceder emitir las ideas propias sobre el asunto sin querer decir con éllo oposición ni mucho menos rebeldía.

Una marina es una vasta organización de personal i material donde los procedimientos son constantemente modificados para mejorar continuamente el sistema e irnos acercando indefinidamente al límite, la perfección.

Debe luego existir un sistema, el mejor, el que tiene los mejores métodos según los cuales se obtiene el mejor resultado de los exámenes de promoción. Este es el problema, encontrar el mejor camino a seguir para que en conformidad con él ir haciendo las modificaciones que nos aproximen al ideal.

Es obvio indicar que las opiniones son diferentes i que un gran deseo mío es que la mía coincida con la de la mayoría, que en tratándose de un grupo profesional ha de ser la que más se aproxime a la verdad.

¿Son necesarios los exámenes de promoción para efectuar los ascensos?

El objeto de todo examen es una mera demostración.

En nuestro caso, la marina necesita que sus servidores sean los mejores preparados para obtener de éllos los mejores resultados i alcanzar la mayor eficiencia.

Cada grado dá opción a una categoría que presenta derechos i exije deberes. Es pues muy justo que el oficial que aspira una mejor categoría demuestre sus méritos i su capacidad para su correcto desempeño. Por lo tanto no cabe género de duda que la discusión está en la manera de realizarlos.

¿Es el procedimiento actual el mejor?

Todo sistema de examen debe comprender lo siguiente:

1º—Ha de llenar el máximo con el procedimiento más sencillo.

2º—Debe estar de acuerdo con las *situaciones* i las *condiciones* de los examinados.

Hoi en día en nuestra marina, exámenes es una palabra que arrastra consigo preocupaciones i desvela a más de uno que recibe el alba con los ojos en los libros i el lápiz en las manos, i cuyo objetivo es únicamente dar ocasión al malo para que se rehabilite i exponer al bueno a un posible fracaso por su mala suerte o su estado de nerviosidad. Esto dá por resultado que el oficial dedique sus energías egoisticamente varios meses en el año i descuide sus deberes que la práctica le exije los realice en perfecto estado de salud i atención. Al final tenemos unas preguntas respondidas brillantemente pero con un cargo un poco abandonado. Obtuvimos un oficial preparado teóricamente a costa de un material malogrado por descuido.

Es un producto negativo que queremos que sea positivo.

Todas las ramas de un tronco nacen de las mismas raíces, todas las hojas se conectan en el mismo orígen, a su conjunto lo denominamos árbol.

La ciencia de la marina de guerra es una i sus técnicas son infinitas, pero cualquiera de ellas está enlazada a la ciencia única i todas ellas por este enlace son hermanas, de modo que el estudio profundo de una nos conduce al tronco que nos lleva a las raíces que son el padre i la madre de dicha ciencia. El conjunto es el "cuerpo único" donde desde la hoja hasta la raíz tienen su misión: el desarrollo de ese cuerpo, el engrandecimiento de la marina que representa.

He mencionado la expresión "cuerpo único" ella es

una idea madre, i en el párrafo anterior la he expresado con vaguedad. Yo no creo que "C. U." signifique un grupo de oficiales diferentes a los anteriores porque egresados de la Escuela Naval del Perú posteriormente a éllos han cursado la generalidad de los ramos de cubierta i máquinas de la marina. Quienes piensen así están en error porque "C. U." es la expresión que contínuamente nos va repitiendo que en el fondo del buque como en el tope del palo mayor, en el submarino como en el avión, todo oficial de marina es marino i de allí que su primer paso fué suprimir las insignias hélices i procurar que los "soles" se encuentren en máquinas, cubiertas, submarinos e hidro-aviones. "C. U." es una reforma de evolución i no de revolución. Está dedicada al corazón i no a la cabeza. Su ideal se encuentra ampliamente explicado en "La potencia de la voluntad" traducción del Capitán de Corbeta J. E. Benites en la "Revista de Marina" N°. 6 del año 1927.

He hecho un paréntesis i me he desviado, cerrémoslo i prosigamos.

Decíamos que la marina es un cuerpo único i su ciencia una i demostramos que siendo infinitas sus técnicas todas son hermanas, por consiguiente, el oficial de marina que conozca profundamente una cualquiera de esas técnicas está en condiciones superiores que aquél cuyo entrenamiento ha sido recorrer las superficies lisas evitando los escollos.

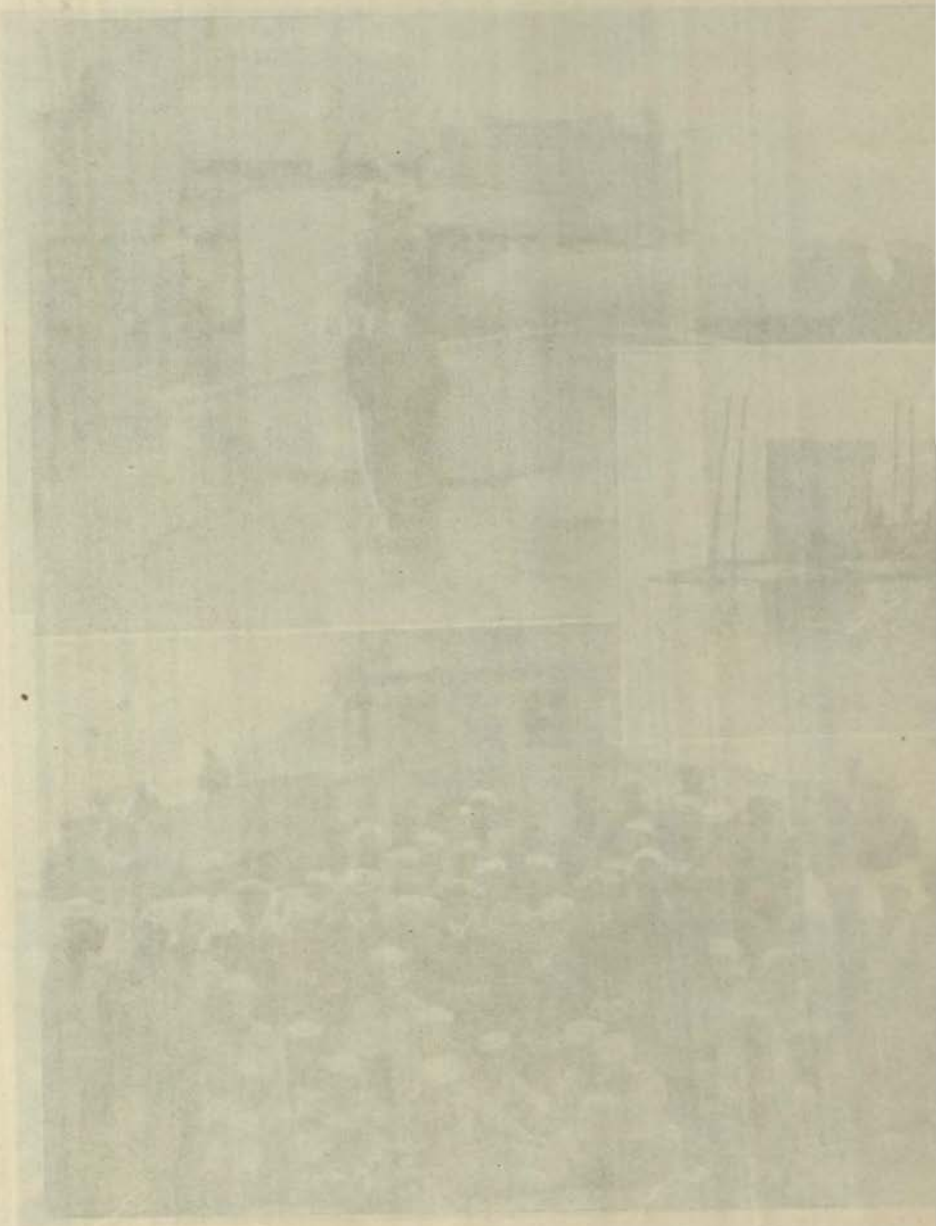
En todo orden de cosas i en toda índole de organización la sencillez de los métodos quiere decir menos complicación i un entendimiento más claro. De aquí que la aspiración de toda inteligencia es encontrar el sistema de menos giros que la conduzca por la línea más directa hacia el asunto que le interesa.

Hoi, para que el oficial de marina demuestre su competencia intelectual necesita que la marina le pre-

sente una lista catalogada, programa razonado especial para cada grado, de las diversas ramas que comprende la ciencia de guerra naval; este es un trabajo de paciencia que requiere la atención concreta la constantemente de los jefes más competentes de nuestra armada, porque hallándose esta ciencia en contínuo perfeccionamiento en sus variadas ramificaciones no es de una institución competente quedarse estacionada durante largos períodos en sus programas i catálogos oficiales.

Si nos referimos a los oficiales examinados éllos sí que sufren las consecuencias, en su gran desorientación hacen lo que los pollos con su maíz; pican de un lado al otro con la fiebre de abarcar la superficie mayor convencidos de que así han de llenar más i pronto su buche. Con la idea de los eternamente próximos exámenes la oficialidad siempre tiene ante sus ojos el fantasma de la lista enorme de materias que debe tener presente i ocurre que en el cargo actual, como lo están practicando estudian cuestiones de otro cargo para que no se vayan a olvidar: esto es, la vida del oficial se convierte en una contínua preparación para el mejor desempeño de sus funciones actuales. I el resultado final la experiencia nos la muestra: hasta hoi no han habido unos exámenes de promoción tan excelentes que hayan merecido el honor de ser publicados para que sirvan de enseñanza e ilustración.

No vamos a exijir que el concepto de un analfabeto sobre cualquier asunto tenga los mismos alcances que del que no lo sea; en principio, tenemos que aceptar conocimientos superiores en grado superior, es decir, los temas i sus soluciones deben de estar en concordancia con las graduaciones de los examinados: tal hecho hoi se verifica pero en forma mui rudimentaria, tienen visos colegiales que recorrer todos los cursos correspondientes a un año para encontrar un calificativo que bajo el pun-



EL EJERCICIO DE ARTILLERIA PRACTICADO POR LOS CADETES NAVALES A BORDO DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI"



1 CAPITAN DE NAVIO CHARLES GORDON DAVY DIRECTOR DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU.—2 CAPITAN DE CORBETA L. RIVADENEIRA JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ARTILLERIA Y TORPEDOS.—3 EL SR. FEDERICO BOLOGNESI NIETO DEL HEROE DE ARICA RODEADO POR JEFES OFICIALES Y CADETES DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU.—4 LA DIVISION DE APRENDICES NAVALES CON SUS INSTRUCTORES. —5 LOS BLANCOS SON RECONOCIDOS Y REPARADOS DESPUES DE UNA CORRIDA

to de vista moderno va teniendo cada vez menos valor por los innumerables defectos que adolece. Un ejemplo tenemos en la Escuela Naval donde hay la tendencia marcada de hacer que el promedio sea la nota que indica el saber del alumno i ninguna otra nota puede modificarla a no ser para aumentarla.

Cuando se trata de conocer la competencia teórica de un profesional, no creo que sea lo más acertado sentarlo tres días ante una carpeta i abrumarlo de preguntas que se refieran a diversas técnicas. ¿Acaso de este modo, aunque fueran mui sabios, portentos de memoria, pueden demostrar que son eficientes?

En la vida profesional la aplicación de los conocimientos es tan diferente a la descripción que de éllos se puede hacer sobre un papel, que no puede comprender porqué se hace hacerlo a un oficial para que demuestre su aptitud para desempeñar las obligaciones de los infinitos cargos de un buque. I sobre todo, no está con las condiciones de ningún graduado que ha cursado un período más o menos largo en una institución académica como la Escuela Naval, el obligarlo por seguir métodos conservadores, a ser una especie de estudiante de escuela durante los años de su vida porque no puede hacer otra cosa que tener en su carpeta los cursos que determinan las listas de los exámenes. Lucidos se verían los médicos, abogados, ingenieros, etc., si para el ejercicio de sus profesiones tuvieran la necesidad de someterse, cada ciertos intervalos, a exámenes de todas las materias que cursaron en su vida de universitarios; estoi convencído de que ninguno podría curar un enfermo, ni defender una causa, ni levantar un edificio, etc. Voi a tocar un punto mui delicado i por un por si acaso, me declaro completamente libre de toda idea mal intencionada i cuyo anhelo no sea directamente procurar la me-

jor actuación ante el mundo, bajo todos sus aspectos, de la marina de guerra del Perú.

El control del estudio en toda profesión independiente descansa en el propio interés del recibido, pues de su mejor o peor desempeño, función del asiduo entrenamiento, depende la vida de los suyos i la de él. Su jurado examinador es su clientela que le dá la fama, que lo eleva paulatínamente hasta el pináculo.

En ningún lugar como en el comercio el servidor es tan controlado en sus conocimientos i en sus aptitudes en su comportamiento en el rol que se le haya señalado. Las ganancias de las "firmas" son motivos suficientes para calificar a un empleado; y no hai razón más poderosa que la de ineptitud para decirle a cualquier individuo que sus servicios no son los deseados para el progreso de la firma. Aqui el ascenso sigue la lei que dice que el que da más más recibe.

En las carreras militares, donde las situaciones de los servidores están gobernadas por leyes i la disciplina está regida por artículos de reglamentos que forman cuerpos compactos, endoctrinados para cumplir según idénticos principios sus deberes indicados, no se pueden tomar como puntos bases lo sucedido con los empleados de comercio i los profesionales independientes. Aquí el individuo desde su ingreso a la Escuela, adquiere ciertos derechos i se hace deudor, por juramentos, ciertos deberes que la Patria que lo educa i lo eleva puede exijirle con las exijencias de una madre i las de un padre. Ella pués, en este caso, tiene una autorización natural para reglamentar sus ascensos, especificando sus métodos i manifestando sus deseos, i es mui lógico pensar que como una madre amorosa i un padre justiciero ha de procurar conocer el terreno i sus tendencias para proceder de acuerdo con sus medios buscando el resultado máximo para élla i para éllos.

Yo sé que los ascensos en todas las marinas se hacen por exámenes de promoción i no voi a tachar lo que la experiencia ha venido dictando desde muchos años atrás a los muchísimos jefes ilustres de las varias armadas extranjeras, pero sí me permito decir, que desgraciadamente no podemos aplicarnos sus sistemas al "pié de la letra" por razonss de principios elementales de nacionalidad que dan para cada pueblo costumbres particulares, productos de su configuración física de terreno, que forman las razas, las cuales para progresar deben luchar i trabajar, sin menospreciar las enseñanzas i la ayuda extranjera, pero también sin descansarse completamente en élla por que así estarán llamadas a descansar.

Nuestros exámenes de promoción deben tener como base el estudio en todo momento de las materias que se relacionan con el cargo que actualmente se desempeña, quiero decir, que éstos exámenes, además de puntos de llegada i partida de un grado para el otro, tengan por objeto convertir el estudio del oficial en una contínua preparación para una mejor actuación de sus funciones presentes.

Hoi que los oficiales de la marina del Perú están, por los cursos que estudiaron en la E. N., obligados a desempeñarse en cualquier colocación de un buque, necesitan enceldarse sus cerebros i organizárselos de modo que al ser nombrados a un nuevo cargo abran únicamente la celda en que han guardado los conocimientos referentes a él, i cierren con doble seguro las demás celdas, i dejando a la memoria encomendada a los libros que ya aprendió a manejar, dedique todas sus energías al recuerdo i al estudio de lo que tiene entre manos. Entonces el sistema rotativo alcanzará su eficiencia límite i será motivo para que todos los oficiales vayan recordando i estudiando sucesivamente las diversas técnicas

de los muchos cargos de a bordo, i generalizando de la Armada.

Para conseguir lo anterior, ¿no sería un método disponer que los exámenes de promoción traten sobre temas que el oficial esté practicando en el puesto que atiende?

Un exámen de esta naturaleza, que sería teórico i práctico, justamente profundizado, ¿no nos indicaría la competencia teórica i práctica del oficial en ese cargo?

I ¿no se podría obtener de las notas de concepto, lo mismo que de los libros de trabajos i archivos de los departamentos, de los diarios de guardia, etc., notas que nos muestren la competencia en los otros por que pasó?

A los oficiales desembarcados se les pediría únicamente temas netamente teóricos, de "administracion", "leyes", "estrategia", "política", etc. i matemáticas.

I si a todo lo mencionado agregamos que para todo ascenso sea necesarso presentar una tesis cuyo contenido queda a la elección del oficial ¿no daríamos un paso hacia el adelanto i no conseguiríamos un aumento de eficiencia general?

Con lo de arriba ni pienso en presentar proyecto de exámen de promoción, si así fuera lo detallaría i fundamentaría convenientemente; mi intención ha sido solamente hacer una exposición de lo hecho i de lo que pudiera hacerse procurando sumergirme en el medio sin tocar los puntos fundamentales de la organización de la Armada.

Toda carrera tiene sus características principales, i no se puede concebir un profesional de lo que sea, que no esté marcado con el conocimiento de éllas, que le den el sello que lo autoriza a usar sus títulos i a ejercer su profesión.

Un marino de guerra que no tenga conocimientos estratégicos i tácticos de armamentos, ni sepa emplear

la navegación para el movimiento de traslado de su buque, no tiene las características del marino guerrero, i aunque él sea experto en el manejo del torpedo o cualquier otra especialidad, entonces no tiene porqué usar el título genérico de marino de guerra. I con ésto no quiero asegurar que todo oficial de marina debe ser especialista en navegación i estrategia i táctica de armamentos (considero como armamentos hasta el propio buque) sino que todo oficial que no sea actualmente de "derrota" o de artillería, torpedos, aviones, sub-marinos, debe tener los conocimientos necesarios para hacer un empleo correcto de éllos si se presentara la ocasión. La estrategia i la táctica son especialidades del jefe, la especialidad del oficial es el cargo que se le ha encomendado.



LOS PORTA-AVIONES

Por el Contralmirante T. P. Magruder, U. S. N.

El Porta-avión es el más moderno i por muchos conceptos el más importante tipo de buque de guerra conocido hasta hoi. Fué usado por primera vez en combate, en la batalla de Jutlandia. Este tipo de buque fué por primera vez también, reconocido como componente esencial de las flotas, en la discusión del tratado de limitación de armamentos en la Conferencia de Washington. Es la nueva arma creada para afrontar las exigencias de la moderna guerra naval.

Todo grande i moderno buque de guerra es, hasta cierto punto un porta-avión. Los acorazados, los cruceros i en general todos los buques de guerra incluyen o están diseñados para recibir aeroplanos en su equipo, para el servicio de exploración i spotting. Tales buques pueden llevar de dos a cuatro aviones cada uno, dependiendo este número de sus dimensiones i tipo. Los destroyers i submarinos en un futuro no mui lejano llevarán aviones. Los dos inmensos dirigibles que recientemente se ha autorizado su construcción, para el servicio naval de los EE. UU., llevarán cada uno, de dos a cuatro aviones probablemente.

El Porta-avión de más moderno diseño lleva setenta i dos o más aviones de exploración, bombardeo, torpederos i de combate. Les provee de todo material, más un campo de aterrizaje de 8.000 metros cuadrados. Está equipado con un servicio completo para reparaciones i todo género de facilidades que muchos grandes establecimientos industriales de tierra podrían envidiar. Son

estos buques en todo sentido, una base aérea flotante, con poderosa defensa de artillería.

Los oficiales de marina primeramente reconocieron la posibilidad e importancia de los porta-aviones en la guerra, el 31 mayo 1916. En la tarde de esa fecha, la Gran Flota Británica i la Flota de Alta Mar Germana, se aproximaban una a la otra en el Mar del Norte. Ninguno conocía la aproximación del adversario hasta las 2.20 p. m. en que buques ligeros de exploración se avistaron e informaron a los respectivos almirantes "El enemigo a la vista". A las 2.47 p. m. el Almirrnte Beatty Comandante de la Flota Británica de Cruceros de combate le hacía señales al "Engadine", convertido en Porta-avión "Envíe aeroplanos explorar hacia el NNE". Esta orden fué dada, por supuesto, con el fin de adquirir informes sobre la composición i formación de los buques de combate enemigos. A las 3 p. m. un avión sale del "Engadine". A las 3.45 p. m. regresa con el informe de que tres cruceros i diez destroyers habían sido vistos i que el enemigo navegaba hacia el S. Esta fué la más valiosa información i fué dada cuando el combate debía principiar pocos momentos después. Esto fué una efectiva demostración del valor militar de los aviones para el servicio de exploración en los combates navales.

Exploradores del mar

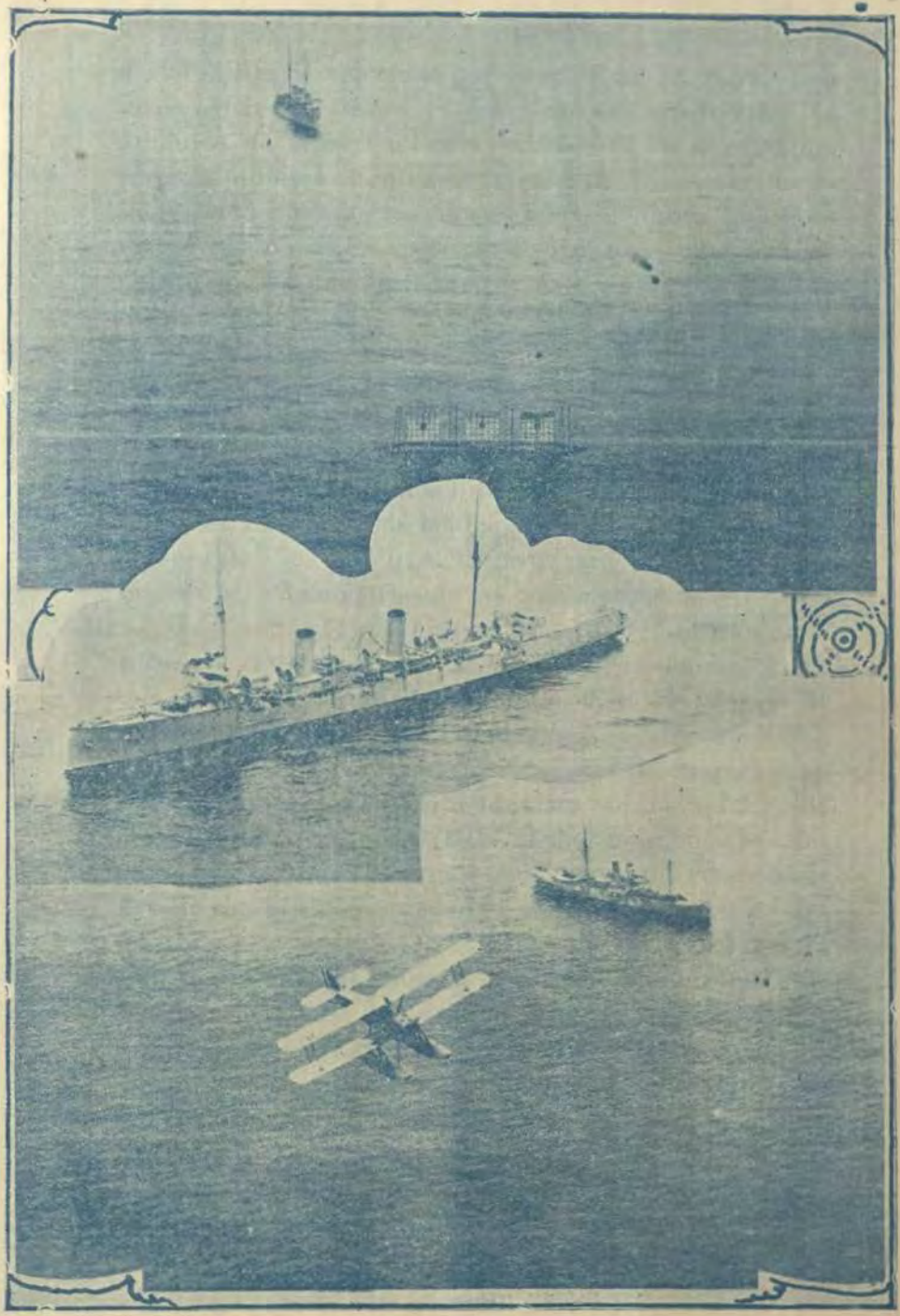
Cinco años más tarde, en Washington, los diplomáticos como los técnicos de la táctica naval, reconocieron el importante rol que en las futuras guerras estaban llamados a desempeñar los porta-aviones, ocupando un preponderante sitio al lado de los buques capitales, cruceros, destroyers i submarinos en las flotas de combate. En el tratado convenido, el porta-avión fué definido como "un buque de guerra con un desplazamiento mayor

de 10,000 toneladas (10.160 métricas) como desplazamiento tipo, destinado exclusivamente a porta-avión. Debería ser construído de tal manera que pudiera lanzar i recibir los aviones con sus propios medios". Los tratados posteriores fijaron a los porta-aviones un máximo tonelaje i armamento i el tonelaje total permitido a cada nación signataria del tratado.

En el período entre la batalla de Jutlandia i la firma del tratado de Washington, muchos acontecimientos se habían sucedido para considerar al porta-avión como parte integrante de las flotas de combate. La aviación había desarrollado grandemente i había introducido nuevas concepciones en la estrategía. En el período desde la Conferencia de Limitación de Armamentos el desarrollo en la aviación ha progresado aún más. El "Engadine" de la flota de Beatty pudo solo lanzar un pequeño i vulnerable explorador. El porta-avión del presente está preparado para lanzar los aviones, nó solamente para la exploración sinó también para presentar batalla entre aviones i lanzar bombas contra el enemigo. He aquí las grandes diferencias que existe entre esas varias armas aéreas. El explorador, por ejemplo, está destinado a tener el mayor radio de acción posible i lleva mui pocos elementos para la ofensiva. El aeroplano de combate está destinado a la destrucción de los aviones enemigos, debe por consiguiente ser veloz i capáz de rápidas maniobras i estar armado con ametralladoras. El aeroplano de bombardeo es lento, pero fuerte, como que está destinado para llevar un máximo peso de bombas de alto explosivo.

Así armado i dotado con los diferentes tipos de aviones, el moderno porta-avión debe ser mirado como un explorador que tiene un radio de acción de cuatro a cinco mil millas a una velocidad, quizás, de veinte nudos i un radio adicional, por razón de los aviones, de 500

GRAFICOS DE LOS ULTIMOS EJERCICIOS DE TIRO TOMADOS DESDE UN HIDROAVION



1.—EL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" NAVEGANDO HACIA LOS BLANCOS.
2.—EL B. A. P. "ALMIRANTE GRAU" NAVEGANDO EN ZAFARRANCHO DE COMBATE
3.—LOS "OJOS DE LA MARINA" UN HIDROAVION



a 100 millas de velocidad por hora. Esta es, pues, una arma capáz de llevar el fuego de sus proyectiles de 1000 lbs. de T. N. T. el más poderoso de los altos explosivos, a millares de millas de distancia. El desarrollo de la aviación i del porta-avión es tal, que ahora una flota sin porta-aviones en oposición a otra que los tenga, se encontrará en una situación de inferioridad manifiesta durante la campaña.

Eliminación de los cruceros de batalla.

El Porta-avión indudablemente ejercerá una importante influencia sobre los futuros diseños de los buques capitales. La coraza de las bandas no será la principal defensa de ellos sino que se acorazará también las cubiertas para defenderlas de las bombas aéreas.

Los porta aviones probablemente significarán en el futuro el fín de la construcción de los inmensos i enormemente caros Cruceros de Batalla. Esta cuestión es de particular interés para las potencias navales en 1931, en que deben reemplazarse los más viejos buques capitales, según lo permitido i previsto en el tratado de Washington. En los EE. UU. muchas opiniones navales creen que entonces será necesario construír cruceros de batalla con el fín de quedar en igualdad de poder con los otros países cuyas grandes escuadras han incluído dichos buques en sus flotas de combate i creen que esos cruceros de batalla ocuparán el sitio de los acorazados, los que serán declarados inútiles e inservibles.

Recordemos que cuando los cruceros de batalla fueron en un principio diseñados i construídos, fué porque se conceptuaba necesario disponer de ellos para que con su gran velocidad i armamento pudieran romper a través de cualquiera de las fuerzas lijeras de observación i protectoras del grueso principal enemigo, las que de es-

te modo obtenían muchas i necesarias informaciones; i esos Cruceros de Batalla, debían impedir tal información operando rápida i enérgicamente sobre esos exploradores.

Fácilmente puede ahora apreciarse la realidad de que el Porta-avión será mui superior a los Cruceros de Batalla para el cumplimiento de tan importante deber. Desde los 10,000 pies de altura el avión observador, salvo del tiro de artillería, puede contar los buques enemigos i comunicar por radio la situación, formación i magnitud de las fuerzas. Bajo ciertas condiciones, el tiempo podrá impedir sus operaciones: pero aún a pesar de tal posible limitación, los aviones de exploración enviados desde el porta-avión, en el futuro, en mi opinión, daran las mejores i más rápidas informaciones que se puedan obtener del enemigo. Por estas razones es mui probable de que no se volverán a construír más los Cruceros de Batalla i que los enormes buques capitales, seran reemplazados por los de 35,000 toneladas montando nueve o doce cañones de 16 pulgadas.

En vista de este gran valor de los porta-aviones en la guerra naval del futuro, es interesante comparar el poder de las tres primeras potencias navales, en lo concerniente a estos nuevos buques.

Bajo los términos del tratado de Washington, el tonelaje de los porta-aviones de los EE. UU., Gran Bretaña i Japón está limitado a 135,000,—135,000— i 81,000 toneladas, respectivamente. El número, tonelaje i porcentaje de los porta-aviones ahora construídos o por construír por las tres potencias navales, se indica en el cuadro siguiente:

	Estados Unidos	Gran Bretaña	Japón
Número	3	7	3
Tonelaje	78.700	111.500	63.300
Porcentaje	3.56	5	2.87

Presupuestos para la marina

La vista de estos datos recalca la urgente necesidad de más porta-aviones para la Marina de los EE. UU. La relación permitida a las partes por el tratado citado en lugar de guardar la proporción 5—5—3, es actualmente 3.56—5—2.87. Los EE. UU. están además con otra desventaja dado el hecho de que uno de sus porta-aviones, el "Langley" fué convertido en tal, tomando un carbonero de 12.000 toneladas i 13 millas de velocidad i el que a causa de su poco andar es de pequeña utilidad, salvo para entrenamientos i experiencias. El más lento porta-avión británico puede filar más de 23 millas i el más lento de los japoneses tiene una velocidad de 20 millas. Actualmente,—excluyendo el "Langley"—la proporción dentro de los modernos porta-aviones de los EE. UU., Gran Bretaña i Japón, es de 3—5—2.87.

La necesidad urgente que tiene los EE. UU. de más porta-aviones fue claramente demostrada por el Ministerio de Marina cuando fué sometida al Congreso, con el consentimiento del Presidente, una recomendación para la construcción de cinco porta-aviones. Cuando esto se escribe, la Cámara de Diputados ha aprobado el proyecto para el incremento de la marina en el cual se considera solamente la construcción de un porta-avión de unas 20.000 toneladas, cuyo costo no exceda de 19.000.000 de dóllares. Ese proyecto debe ser todavía aprobado por el Senado i hai la esperanza de que ese cuerpo aumentará el programa hasta donde le es permitido a los EE. UU. por sus compromisos internacionales i quedar en un futuro cercano dentro de la proporción señalada.

Los progresos hechos en el desarrollo de los porta-aviones pueden ser apreciados por comparación del pequeño "Engadine" con su único avión i los últimos porta-aviones de la marina de los EE. UU, "Saratoga" i

"Lexington" llevando cada uno 72 aviones. El "Saratoga", como su gemelo el "Lexington" es de 35.000 toneladas con 33 millas de velocidad i tiene baterías principales de 8 cañones de 8 pulgadas. Con tales progresos en diez años, qué no se puede esperar en el próximo cuarto de siglo?

Barco de rara apariencia

El "Saratoga", ahora el buque insignia de la Escuadra de Aviones agregada a la flota del Pacífico, es un buque de apariencia singular. A fin de tener la cubierta principal perfectamente clara para el almacenaje de los aviones i una pista a lo largo, para que puedan decolar i aterrizar, fué necesario desvíar i concentrar en una sola caja de humos toda la descarga de los grupos de calderas sobre la que se ha montado una enorme chimenea, desplazada hacia una de las bandas del buque. A este conjunto se le llama la isla i es precisamente esta isla la que dá al "Saratoga" su excepcional apariencia. En ella hai cuatro torres, un puente de navegación, palos para señales, torres para la dirección de tiro i otros esenciales detalles. Un avión al posarse sobre la cubierta del buque lo hace a una velocidad entre 50 i 55 millas. Para anular la inercia del avión en el momento de tocar cubierta, han sido instalados ingeniosos dispositivos sobre ella, los que laboran conjuntamente con los frenos que llevan las ruedas de los propios aviones. Sin estas providencias, no se lograría parar el avión dentro de la longitud del buque. Con estas medidas el avión es parado a los 150 pies—aproximadamente cuatro veces la longitud del mismo avión.

Los porta-aviones "Saratoga" i "Lexington" originalmente fueron proyectados para Cruceros de Combate. Por el tratado de Wáshington se le permitió a los EE.

UU. transformarlos en porta-aviones. Fueron terminados a fines de 1927 costando al rededor de $ 40.000,000 cada uno i envíados inmediatamente a la flota. Debido a la orientación dada a los planos primitivos de estos buques, fué posible dotarles en la obra viva, de compartimentos estancos que les permiten quedar salvos de los ataques de torpedos. Las bandas blindadas también les dan excelente protección contra los otros buques de superficie, llevando también sus cubiertas lo suficientemente defendidas contra los ataque aéreos. Aparte de los ocho cañones de ocho pulgadas montados en cuatro torres gemelas, cada porta-avión está armado con doce cañones de cinco pulgadas que pueden ser usados también en andanadas. Los cañones antiaéreos están acondicionados en grupos de a tres con el máximo sector de tiro.

El "Saratoga" es de 850 pies de eslora en la línea de agua i de 888 pies entre perpendiculares. La manga es de 105 pies i el calado de 31 pies. Es el buque más grande que puede atravesar el Canal de Panamá cuyas exclusas son de 110 pies de ancho. Recientemente, cuando el "Saratoga" i el "Lexington" atravesaron esas exclusas, fué tan pequeño el intervalo que quedaba, que algunas veces llegó a arañarse la pintura de los costados de cada buque.

En vista de las restricciones en las dimensiones de los porta-aviones fijadas por el tratado de Washington, es mui probable que estos dos buques siempre serán los más grandes porta-aviones a flote. La máxima velocidad alcanzada—33 nudos—considerando la magnitud de esos buques, es verdaderamente notable. Se ha conseguido esta velocidad con el sistema de propulsión eléctrica. Este sistema ha sido desarrollado sólo recientemente—dentro de los últimos 15 años—i, puesto que es ahora el sistema de propulsión de los últimos buques capitales en

la marina de los EE. UU., merece algo más que una pasajera mención. Las calderas abastecen de vapor a los turbogeneradores. Estos generan electricidad la que actúa directamente sobre los motores de propulsión conectados en pares directamente sobre los ejes de las hélices. El "Saratoga" tiene 16 calderas a petróleo distribuídas en cuatro compartimentos. Estas calderas generan cerca de 200,000 HP. Cuatro turbogeneradores de 35,200 KW dan 180,000 HPE a los motores de propulsión, dos en cada uno de los cuatro ejes. Las principales ventajas del sistema eléctrico son: 1). Flexibilidad en la regulación de la velocidad; 2). Aplicación de la potencia en un punto más cercano a las hélices; 3). Economía de espacio; 4). Eliminación de las grandes tuberías de vapor; i 5). Operación i maniobra directa desde el puente del buque. Es de interés anotar que la primera instalación del sistema eléctrico fué hecha en 1912 en el buque carbonero "Júpiter" de la marina de los EE. UU. el que porteriormente fué convertido en el porta-avión "Langley".

Una comunidad industrial importante

Las más interesantes características del "Saratoga", además, son aquellas que lo adaptan para quedar montado como un gran buque *nodriza* para aviones. No todos los aviones pueden ser llevados encima de la cubierta principal; muchos deben ser desarmados i estivados en las cubiertas bajas. Cuando se necesitan esos, se montan i envían a la cubierta principal, a travez de grandes escotillas mediante elevadores i listos para el vuelo. En la cubierta, los aviones son acondicionados i remolcados por pequeños tractores.

Dos escuadrones de aviones pesados han sido asignados a ambos, al "Saratoga" i al "Lexington". Estos combinan las funciones de exploradores, aviones pesa-

dos de bombardeo i portadores de torpedos. Dos escuadrones, también, de los más modernos aviones de combate tiene asignado cada buque. Sobre esto, el "Saratoga" lleva doce aviones de observación de la más aita velocidad del tipo Vought Corsair i el "Lexington" seis de la misma clase. Además cada buque lleva un pequeño avión para usos diferentes.

Los porta-aviones han sido hechos con capacidad máxima posible i por consiguiente con todas las usuales facilidades de que está provisto un gran hangar o estación aérea terrestre. Los talleres completamente equipados para reparar aviones, recorrer i probar todos los tipos de motores, se han instalado en los dos buques a pleno costo. También se ha montado un especial equipo meteorológico, para la predicción de las condiciones meteorológicas, radio compás para facilitar la dirección i control de los aviones, como también se ha montado los usuales aparatos de radio i señales para la comunicación con otros buques, estaciones terrestres i aéreas.

Los aviones pueden decolar desde el buque por el conocido sistema de iniciar el vuelo sobre la cubierta ó lanzados por catapultas. La catapulta fué primeramente diseñada en los buques de la marina de los EE. UU. para el lanzamiento de los aviones desde a bordo, tanto en los buques capitales como en los cruceros i han sido mejorados progresivamente hasta obtener un alto guado de eficiencia. El sistema permite a un avión salir aún con riguroso tiempo i mientras el buque está en marcha. El buque debe necesariamente ser maniobrado de manera que el viento venga del lado hacia el cual la catapulta será disparada.

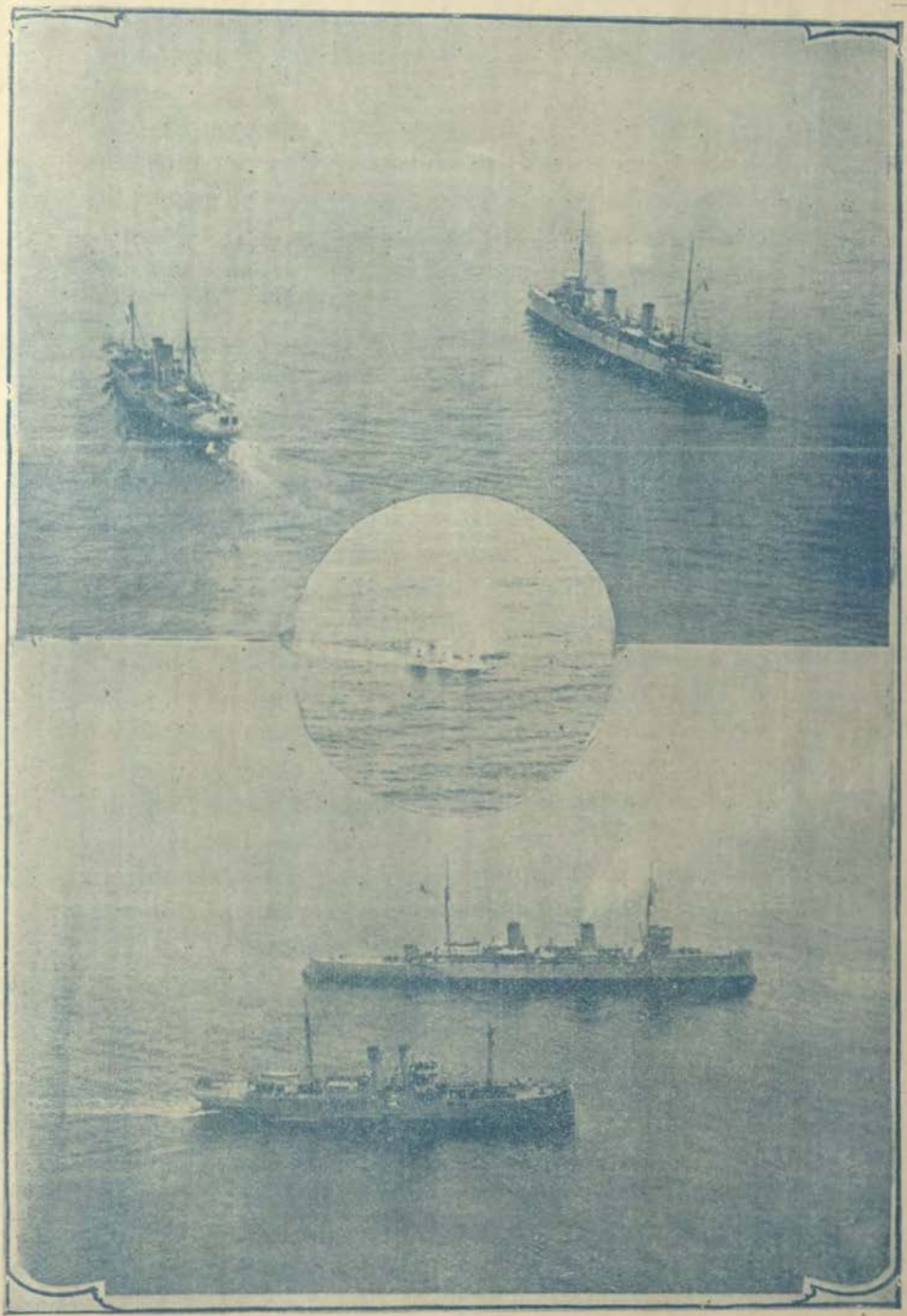
Para el caso de que no se pudiera disponer de la catapulta o de la cubierta de vuelos por cualquier motivo, los aviones pueden ser levantados valiéndose de una grúa, parando previamente el buque i arriándolos hasta

ponerlos en el aguá. Estos nuevos porta-aviones llevan estas grúas especiales en adición a las catapultas i cubierta de vuelos. Este sistema de la grúa, por supuesto, es algunas veces impracticable debido al oleaje. Frecuentemente es imposible para muchos tipos de hidroaviones levantarse desde el agua cuando hai oleaje o siplemente mar de fondo.

Un reciente hecho del "Saratoga" fué la demostración de habilidad i manejo para auxiliar un enorme dirigible en el mar. A fines de Enero, el gran dirigible "Los Angeles" hizo un amarre sobre la cubierta del porta-avión, mientras éste estaba caminando a una velocidad de 15 millas. Se pasaron mangueras proveyéndosele de agua, combustible i otros aprovisionamientos más i se trasbordaron pasajeros de uno a otro buque. Toda la operación se demoró al rededor de una hora considerándose todo esto como un gran acontecimiento i de positivo éxito, a pesar de que se trataba solamente de un equipo de aprovicionamiento mui rudimentario. La importancia de la demostración está en el hecho de que promete una nueva i enorme extensión en el radio de acción de los dirigibles cooperando con los porta-aviones en el mar.

Como los buques de combate, los nuevos porta-aviones son grandes i llevan iguales elementos. El "Saratoga", como ya ha sido indicado, puede producir corriente eléctrica, hasta para proveer las necesidades de una ciudad como la de Boston. Ese poder es usado no solamente en el servicio i necesidades del buque, sino también para operar los elevadores i grúas que actúan sobre los aviones, ascensores de municiones, servomotor de gobierno, maniobra de anclas, servicio general de bombas, ventilación del buque, movimiento de maquinarias en los talleres, operación de todo el sistema interior de comunicaciones, radio comunicación, cocinas, lavandería.

GRAFICOS DE LOS ULTIMOS EJERCICIOS DE TIRO TOMADOS DESDE UN HIDROAVION



1 i 3 PRECIOSOS ASPECTOS NAVEGANDO EN FORMACION DE LOS B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI" I "LIMA".—2.—CÓMO SE VE DESDE UN HIDROAVION UN

La dotación del buque es de 1815 hombres del personal subalterno i 219 oficiales—de los cuales 115 son aviadores.

El personal subalterno incluye al de aviación i al de otras muchas especialidades. Para ellos se ha dotado al buque de todo confort como el que se puede encontrar en tierra. Aparte del equipo de cocinas i accesorios, disponen de un hospital i botica, un gabinete dental, carnicería, barbería, zapatería, imprenta, lavandería, una oficina de correos, gabinete fotográfico, una planta refrigeradora, evaporadoras, destiladoras i otros diversos aparatos más. El equipo para el servicio i reparación de los aviones incluye un gabinete óptico de reparaciones, herrería i taller de máquinas, fundición, talleres para reparación de alas i fuselage, un gabinete eléctrico, un taller de cobrería i alambres, un taller de carpintería, otro para planchas metálicas, soldaduras, radio, recorrido de máquinas, sala de reparación de instrumentos, etc. Además de los detalles concernientes a la aviación en los buques, se han considerado todas las requeridas para un buque de combate de primera clase. La organización es enteramente similar a la de un buque de guerra con el agregado de un Departamento de Aviación el cual tiene el control i comando sobre todo lo relacionado con el aire en el buque. Este Departamento tiene la misma jerarquía en el buque como el de Ingeniería, Armamento, etc.

Grandes gastos pero grandes beneficios

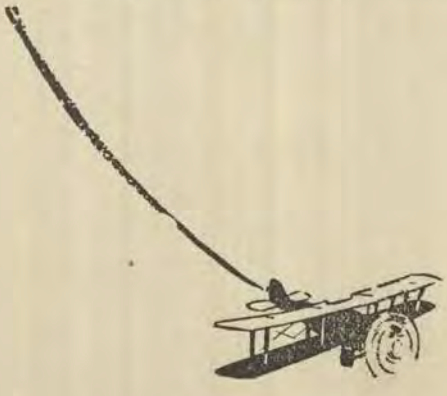
Inmediatamente después que el "Saratoga" i el "Lexington" habían sido lanzados, principiaron las operaciones efectivas de aviación. El primer aterrizaje fué hecho a bordo del "Lexington" por el Teniente A. M. Pride U. S. N. mientras el buque estaba en viaje desde

el astillero de Quincy, Mass, hacia el arsenal de Boston. El primer aterrizaje en el "Saratoga" fué hecho también por el Capitán de Corbeta M. A. Mitscher U. S. N. tan pronto como el buque había dejado el arsenal de Philadelphia.

Esos dos buques han costado al Gobierno una gran suma de dinero. Pero con todo, ese dinero, no ha sido gastado exclusivamente para la defensa nacional, es decir su inversión ha beneficiado, en forma general. La experiencia que se ha obtenido en las plantas instaladas, no solamente de los buques sino de los aviones, ha redundado también en un positivo beneficio para toda la industria. La Marina coopera i entrega libremente el beneficio de sus éxitos a todas las industrias del país a las cuales les pueda ser útiles.

Anualmente la Marina gasta $ 1.750,000 en investigaciones i experiencias aéreas. Se están gastando anualmente cerca de 12.500,000 en nuevos aviones i máquinas. Tales gastos han permitido en parte a los constructores de motores de aviones, sostener su industria. Esta utilidad industrial ha sido explicada ampliamente en un reciente artículo escrito por el Hon. E. P. Warner, Sub-Secretario de Marina en Aeronáutica.

Traducido por el Capitán de Navío Tomás M. Pizarro



ANECDOTICAS

Galantería triunfadora

(Por el Comandante Lubesán)

EL año 1905 fueron enviados a EE. UU. tres Guardiamarinas, con el objeto de perfeccionarse en los conocimientos adquiridos en nuestro reducido medio. Felices tiempos aquellos en que tal cosa se hacía!!!.....

La permanencia de estos "michis" duró hasta fines del año 1909.

Todos nosotros conocemos los frutos que han dado los oficiales que han hecho práctica en marinas extranjeras.....

Pues bien, dejando de un lado este ingrato comentario, por haberse perdido entre nosotros tan buena costumbre, voi a referirles lo que aconteció a uno de nuestros Guardiamarinas a quien tocó la buena suerte de embarcar en un moderno acorazado de aquel país.

Trabajaba en Boston como "leading Girl de los folies de 1909", una preciosa muchacha americana que con su gracia mantenía en "jaque" a las oficialidades de las distintas unidades de guerra que se hallaban en el Apostadero Marítimo del lugar.

Por la bella artista se entabló entre todos los Oficiales una verdadera "regata" de manifestaciones. Cada cual se sentía algo más que un "conquistador", así que, era de verse en las noches de función, los valiosos presentes que recibía la agraciada de todos los náuticos enamorados.

Los muchachos peruanos también tenían su corazoncito, pero desgraciadamente el bolsillo lo llevaban escuálido; así que se consolaban mirando i piropeando de vez en cuando.....

La Oficialidad del acorazado X tomó la ofensiva en tal forma, que la "Girl" tenía sus amigos preferidos en este buque, donde era considerada como la mejor aliada de la Marina. Fué la "habitue" del hermoso acorazado.

—¿A quién corresponderá?

Esta era la pregunta que se hacían los tenorios, habiendo por supuesto más de uno que se "echara la culpa".

Sucedió un buen día, que la dama de mi historieta, fué invitada a un almuerzo en la Cámara de Oficiales del acorazado.

Imagínense Uds. el banquete.

Cuando en un buque de guerra se invita a una dama, hai que ver lo que es agazajo, toda ponderación es poca!

Las marinas de todo el mundo, mantienen esta tradicional cortesía al respecto.

Ya tenemos a nuestra alborotadora de tiernos i amantes corazones náuticos, recibiendo en el sitio de honor las atenciones que le ofrecieran sus derrochadores admiradores.

El héroe de mi leyenda, Guardiamarina peruano, también está en la fiesta, pero ¿qué hacer? Uds. comprenderán ..... admira i calla.

Si mis lectores convienen en que a veces hai que estar con el refrán "la fortuna es de los audaces", verán lo que pasó.

A los postres, uno de los oficiales hace mensión de algo que trae la desgracia para muchos i la felicidad para el que menos pensó en ella.....

—Esta noche, dice, dirigiéndose a la "Girl", se

ofrecerá en la Sala de Armas del Apostadero, la recepción que dá el Almirante en honor de la sociedad de Boston.

—Ah! replicó ella, que linda debe ser esa fiesta entre el brillo de los uniformes! ¡Qué sugestivo el espectáculo! Cómo me gustaría asistir a un baile de la marina para saber como se divierten Uds.....

Todos se miraron las caras i callaron para eludir el compromiso de invitarla.

El Guardiamarina peruano le dice entonces:

—Si Ud. quisiera asistir al baile del Apostadero, yo tendría mucho gusto en ofrecerle mi compañía.

—Muchas gracias respondió ella, acepto. ¿A que hora podemos ir?

—A las diez i media de la noche ire por Ud. al teatro.

—Estaré lista, respondió ella.

Los oficiales observaron al "Michi" con mirada de asombro e interrogación, como diciéndole "en que honduras te has metido".....

Poco después, la "Girl" se despide i se marcha pensando en la fiesta de la noche.....

A la diez i media en punto, un modesto taxi condujo a nuestro hombre donde se encontraba su pareja.

La linda actriz estaba esperándolo, deslumbradora, elegante i alegre.

.....

Llegaron al Apostadero.

La señora del Almirante, acompañada de otras damas, recibe a los invitados.

La pareja entra, el guardiamarina presenta a su compañera a la comisión de recibo i enseguida pasa con ella a la sala de baile.

Todos reconocen inmediatamente a la "estrella", pero no se le acercan los náuticos.

Se baila alegremente. Algunos oficiales del acorazado X saludan a la chica furtivamente, pero, no le piden su "carnet" temerosos de provocar las iras de las damas de la sociedad, si los descubrían bailando entre ellas con una artista.

Ella solo baila con su acompañante. Después de algunas piezas, le dice al "Michi":

—Le estoi mui agradecida. Ya se lo que son los bailes de la Marina i como se divierten Uds. Hágame el favor de llevarme a mi hotel.

Momentos después la pareja se retiraba de la gran fiesta.....

Al día siguiente, el Comandante del acorazado X, recibe un oficio "reservado" del Almirante del Apostadero en el cual se pide "que el Guardiamarina peruano N de la dotación de su buque, explique quien era la dama que lo acompañaba en la recepción que él había ofrecido la noche precedente".

El viejo "Skipper" que tenía un gran afecto al Guardiamarina, llamó a éste i lo enteró del contenido de la "Nota" i le dijo que presentara su respuesta por escrito.

El guardiamarina así lo hizo, en estos términos.

"La dama que me acompañaba anoche en el baile ofrecido por el Sr. Almirante X fué invitada por mí durante la fiesta que ayer se dió a bordo en su honor, i lo hice porque estimo que la persona que es motivo de agazajo especial en la Cámara de Oficiales de un buque de guerra Americano, es digna de ser presentada en cualquier parte".

El Comandante abrazó al "Michi" felicitándolo por su respuesta, la que remitió a su destino.

La razón era tan contundente que el Almirante retiró su oficio i dió en cambio una satisfacción al guardiamarina.

Días más tarde a la hora de la salida de los oficiales francos, se vió llegar al costado del acorazado, piloteando un elegante auto a la linda muchacha motivo de éste cuento. Iba en busca de su amigo, lo encontró i se lo llevó.....



CONVERSACIONES SANITARIAS

Lo que el Oficial de Marina debe saber a cerca del peligro venéreo

Por el Cap. de Corbeta de Sanidad César Valdez, A.P.

Blenorragia

TOCA en este segundo artículo ocuparme de la más generalizada de las enfermedades venéreas, que si bien no es tan grave como la sífilis, es con todo mucho más grave que el chancro simple del que me ocupé en la anterior conversación. Siendo además la blenorragia por su gran difusión i múltiples complicaciones un terrible peligro para el individuo i para la sociedad, ya que es, sin disputa, la más contagiosa de las afecciones microbianas.

La enfermedad que nos ocupa, a pesar de su apariencia benigna, al principio, a la larga si no se cura, o si es mal curada, lo que es peor aún, se convierte en una terrible dolencia, pues propagándose por continuidad a los órganos vecinos, produce la cistitis en la vejiga, la orquitis i epididimitis en los testículos i epididimo, la prostatitis en la próstata, i más tarde será la causa de angustiosas estrecheces e irremediable impotencia. Propagándose además, por la sangre, suele dar lugar al dolorosísimo reumatismo gonococico i llegando al corazón produce la endocarditis que acaba con la muerte. En muchas ocaciones causa la optalmía purulenta, que acarrea la pérdida de un ojo o la ceguera completa. Otras veces a fuerza de residibas i por su prolongación produ-

EL EJERCICIO DE ARTILLERIA PRACTICADO POR LOS CADETES NAVALES A BORDO DEL B. A. P. "CORONEL BOLOGNESI"



1 EN PLENA PUNTERIA.—2 INSTANTE DE FUEGO CON EL CAÑÓN N°. 2 DE 152 m/m.—3 CADETES LLEGANDO HACIA EL MUELLE DE LA ESCUELA NAVAL DESPUES DEL EJERCICIO.—4 EL CAPITAN DE FRAGATA ALEJANDRO G. VINCES 2°. COMANDANTE DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU.—5 MIRANDO HACIA EL BLANCO DESPUES DEL FUEGO

ce la debilidad i anemia i atacando al sistema nervioso convierte al enfermo en un pobre neurasténico cuyo término es el manicomio o el suicidio. En la mujer, es casi siempre causa de la esterilidad i propagándose a sus órganos internos la lleva hasta la mesa de operaciones para someterse a cruentas intervenciones quirúrgicas.

El sombrío cuadro que acabamos de ver, nos dice que la blenorragia es una afección que no debe ser desdeñada i que es acreedora a la decidida atención de los jefes i oficiales, para defender a las tripulaciones de los gravísimos peligros que ella encierra.

Historia.—Antes de entrar en la descripción de la enfermedad, no estará de más que bosquejemos el recorrido de ésta al través de los siglos.

La Biblia habla en el Levítico, quince siglos antes de nuestra Era, de la impureza del hombre atacado del flujo femenino, agregando que esta impureza se propaga al lecho en el que se acuesta el enfermo i al lugar donde se sienta.

Hipócrates, que vivió cinco siglos antes de Cristo, creía que el flujo uretral dependía de tubérculos o carnocidades en la uretra. Galeno en el Siglo II de Nuestra Era, fué el creador del nombre GONORREA, i creía que se trataba de una excreción involuntaria de esperma. La misma idea fué profesada en el siglo VI por Celio Aureliano, i en el Siglo XIII por Gordon el que decía que el mal podía ser producido por haberse sentado el enfermo sobre una piedra fría.

En el Siglo IX Rasés médico árabe habla por primera vez de las inyecciones uretrales i señala un tratamiento racional el que fué ampliado en el Siglo XV por Marcelo Cumonus, que aconsejaba lavados con leche de vaca, de cabra, o de mujer si fuera posible.

En el Siglo XIII Guillermo de Solicet, recomendaba lavados con agua después de cada contacto sospecho-

so i su discípulo Landfranc, abluciones con agua i vinagre en partes iguales.

Por la misma época Goddesten, médico inglés, aconcejaba el suspensorio para evitar la orquitis.

A principios del Siglo XIV, entra esta enfermedad en una verdadera era científica, pués Vigo la diferenció de la sífilis aunque en 1564 el gran Ambrosio Paré las confundió, en una sola, error que perscistió hasta el final del Siglo XVIII, habiendo sido Bell en 1793 quien separó definitivamente la blenorragia de la sífilis, demostrando que la primera era una afección local debida a un contagio mui diferente del contagio sifilítico, afirmando que la una nunca puede dar lugar a la otra.

Los trabajos contemporáneos han llegado a un alto grado de adelanto desde Niesser que en 1879 puso en evidencia que el verdadero gérmen causante de la blenorragia era el gonococo. Más tarde Bumm obtuvo cultivos puros del mismo microbio. Gracias a estos últimos descubrimientos la curación del mal ha podido realizar grandes progresos, con Janet, Guyon i el francés Louys, cuyo uretroscopio, haciendo ver directamente la leción, permite actuar sobre ella con toda certeza.

Podemos, pues decir, que hoi es un hecho excepcional no poder curar una blenorragia uretral, por antigua que sea.

Definición.—La Blenorragia o Gonorrea, es una enfermedad aguda, mui generalizada, cuyo asiento primitivo está en la gran mayoría de los casos en los órganoa genitales i que es debida a la presencia de un gérmen específico: el gonocoso de Neisser.

Síntomas de la Blenorragia Uretral.—En un período de 3 a 6 días después de un coito sospechoso el enfermo siente en el momento de la micción un cosquilleo a lo largo del pene, que pocas horas después es un escosor que va en aumento hasta convertirse a los dos días en

un ardor desesperante que obliga al paciente a contener el deseo de orinar, para librarse, sin llegar a conseguirlo, de la cruel tortura de sentir que su uretra se desgarra "como si por ella pasaran hojas de navaja" cuando la orina ácida la atravieza. Es tan provervial este tormento que los franceses dan a la enfermedad el expresivo nombre de "chaude pisse".

Al mismo tiempo que el cosquilleo primitivo el meato se vuelve rojo i con sus labios hinchados i pegados entre sí por un líquido visco i filamentoso que pronto se convierte en un flujo verdadero. A las pocas horas aquel es tan abundante que mancha la camisa de un color verde amarillento, adquiriendo gran densidad i un aspecto francamente purulento, llegando a ser tan abundante que las manchas que deja en la ropa pueden ser tan grandes como la palma de la mano. Saliendo el pus incesantemente, con gran abundancia durante la madrugada, para disminuir por la tarde i por la noche. Mui espeso al principio, no tarda en hacerse fluído a medida que los días trascurren. Este síntoma es el que ha dado lugar al nombre español de purgación, con el que vulgarmente se conoce esta enfermedad.

Durante la noche, el calor de la cama, los sueños lascivos i la destención de la vegiga, producen erecciones que son mucho más dolorosas que las mismas micciones i que obligan al enfermo torturado por el eretismo a levantarse i bañar con agua fría el miembro congestionado. Si por desgracia hai eyaculación, el semen sale gota a gota, produciendo una verdadera sensación de desgarro. Después que el período agudo ha persistido unos 15 días la enfermedad tiende a regresar expontaneamente i el flujo se atenua, tanto más pronto cuando mejor ha sido aplicado el tratamiento. El dolor en la micción desaparece, quedando solo una sensación de calor mui tolerable, las erecciones son menos frecuentes i

se pueden soportar sin molestia. El flujo cambia de color, de cantidad i de consistencia, de espeso i verde amarillento que era se convierte en blanco opalino i al fin en un líquido viscoso que resbala entre los dedos.

La duración del mal es variable, pero puede afirmarse que si es curado desde el primer momento bien i si el enfermo se ciñe a las prescripciones higiénicas que su médico, le señale, no dura la enfermedad más de seis semanas. Habiendo algunas blenorragias mui cortas pues las hai que desaparecen en un mes, i hasta se da el caso de hacerlas abortar después de haberse iniciado.

Estado general.—La Blenorragia queda por lo general localizada en los órganos genitales, sin producir mayor molestia al resto del organismo, sin embargo en los sujetos impresionables produce fiebre e inapetencia i en algunos casos, por fortuna, los más pocos, la infección llega a generalizarse produciendo accidentes nerviosos i viscerales capaces de producir la muerte.

Repetición.—La Blenorragia no produce inmunidad, a los que la han sufrido, pero si cuando se repite varía un tanto en sus caracteres, la incubación no pasa de tres días, el aspecto del pene no sufre modificación, ni se presenta el aspecto de arco que toma el miembro en muchos procesos primitivos.

El dolor es poco acentuado tanto en la micción como en las ereciones, al flujo es semi purulento en vez de ser francamente purulento como lo es en la forma aguda. Sin embargo no hai que crer que a pesar de éstos síntomas atenuantes la duración es menor, pues la duración es larga i los pacientes no se libran de ella sino a cambio de una medicación puntualmente seguida i de un régimen mui severo.

Cronicidad.—Con gran facilidad la blenorragia se convierte en crónica, proviene esto generalmente de que los enfermos, confunden generalmente la curación apa-

rente con la curación real, abandonando su tratamiento antes de estar sanos, despreciando la pequeña gota que fatalmente pasando desapersivida se hace crónica, exponiéndose a frecuentes recaídas, a la estrechez uretral i a mui desagradables consecuencias conyugales.

Así pués podemos decir que una blenorragia que no ha curado a los tres meses, ha entrado al período crónico.



DOTES DE MANDO

Reflexiones sobre las que necesita el jefe o cuadillo de una organización militar

La Prensa americana del año 1919 publicó la alocución que el Mayor de aquel ejército, C. A. Bach, dirigió a los oficiales alumnos de la Escuela Militar establecida en Fort Sheridan.

Es tan seria i razonada, i de tal modo expresa, a mi juicio al menos, las condiciones de mando que requiere un oficial, sea cual sea el arma en que sirva, que me he lanzado a hacer un amplio extracto, sintiendo que, al trasladarla a nuestra lengua, perdiese bastante de lo que principalmente caracteriza al original americano, lleno de conceptos concretos i positivos, i de calificativos tan enérgicos que los castellanos similares resultan a veces demasiado fuertes para su publicación. Creo que basta cambiar los nombres de capitán, compañía i soldados por los de comandante, buque i marineros, para que resulte completamente aplicable a nosotros.—JAIME JANER.

La "Revista de Marina" se complace en trascribir tan elocuente *expreción doctrinaria*, con la seguridad de que cuantos la lean podrán sacar provecho de tan preciados conceptos.—N. DE LA R.

MUI pronto cada uno de vosotros dispondrá de la vida de un cierto número de hombres. A vuestro cuidado tendréis ciudadanos leales; pero sin entrenamiento militar: gentes que han de miraros en busca de guía e instrucción.

Para ellos vuestras palabras serán leyes. Recordarán la más involuntaria indicación; remedarán vuestros modales, imitarán vuestros trajes, equipos, vocabulario i modo de mandar.

Al incorporaros a los destinos, encontraréis un grupo de hombres que sólo piden encontrar cualidades que merezcan respeto, lealtad i obediencia.

Mientras sea posible convencerles de que contáis con dichas cualidades, esos hombres estarán siempre listos i dispuestos a seguiros. Si llegan a cerciorarse de que no las tenéis, preferible será decirles adios: porque entonces desaparecerá vuestra utilidad en dicha organización.

Tal como está constituída la Sociedad, el mundo puede dividirse en directores i discípulos. Las profesiones tienen sus directores: las tiene el mundo financiero. Tenemos directores religiosos, políticos i sociales. En todos estos mandos es mui difícil, por no decir imposible, separar de las facultades puramente directoras, aquellos otros elementos que pueden significar para quienes lo ejercen, ganancia o ventajas personales i sin los cuales dicho caudillaje perdería el principal valor.

Solamente en el servicio de las armas, donde los hombres sacrifican su vida voluntariamente en holocausto de una fe i en donde hai gentes que desean sufrir i morir en defensa del derecho de todos o para impedir grandes peligros a los demás, es posible ejercer i encontrar el mando en su forma más exaltada i exenta de interés. Por lo tanto, cuando digo don de mando me refiero exclusivamente al mando militar.

Los soldados deben i quieren seguir en la lucha a sus oficiales aún en el caso de que estos no posean las cualidades de un verdadero jefe, pero la fuerza que los lleva a proceder de este modo no será el entusiasmo; van porque lo manda la disciplina. Se mueven con dudas e inquietudes i con un temor que, poniendo tensas las fibras del corazón, llevará a la imaginación, aunque no salga a los labios, esta espantosa interrogación: *¿Qué se le ocurrirá después?*

Estos soldados se limitarán exclusivamente a obedecer la letra de las órdenes. No harán más. No conoce-

rán lo que es el cariño a sus jefes, ni el entusiasmo que hace olvidar el propio riesgo ni la abnegación necesaria para velar por la seguridad personal de sus superiores. Sus piernas los llevarán adelante, únicamente a causa de que el cerebro i la educación recibida dicen que deben hacerlo. Pero su espíritu no va con ellos.

No pueden obtenerse grandes resultados con soldados pasivos i que no responden al impulso del mando. El caudillaje no sólo pide, sino desea recibir de los demás obediencia i lealtad voluntarias, firmes e inquebrantables, constituyendo un culto capaz, si la ocasión se presenta, de seguir al infierno al rey sin corona a quien obedecen.

Seguramente preguntaréis: ¿En qué consiste, pues, el don de mando? ¿Qué debo hacer para llegar a ser un buen jefe? ¿Cuáles son las características de una jefatura i qué debo hacer para conseguirlas?

El don de mando se compone de un conglomerado de muchas cualidades. Entre las más importantes figuran la confianza en sí mismo, el ascendiente moral, el espíritu de sacrificio, la iniciativa, la dignidad, el valor, la firmeza i el afecto paternal hacia los inferiores.

Vamos a examinarlas separadamente.

La confianza en sí mismo se deriva en primer término del saber; en segundo lugar de la mayor o menor habilidad conque se exteriorizan los conocimientos, i finalmente, i como consecuencia de lo anterior, de la conciencia de la propia superioridad sobre los demás. Todas estas cosas son las que caranterizan al oficial *de veras*.

Para guíar a los demás es preciso dominar la técnica profesional. Durante un plazo más o menos breve podrá sostenerse ante la gente la ficción de ser persona de suficientes conocimientos; pero a la larga acabarán por descubrir la falta. Los soldados no confían en sus



1.—EL EQUIPO DE LA ESCUELA MILITAR DEL PERU SALUDANDO A LAS TRIBUNAS ANTES DEL INTERESANTE MATCH CONTRA NUESTROS CADETES EL DOMINGO 28 DE OCTUBRE.—2.—EL EQUIPO DEL SERVICIO DE HIDROAVIACION QUE VENCIÓ AL LAWN-TENNIS EN EL PRELIMINAR DEL DOMINGO.—3 I 4.—DOS INSTANTA-



LOS EQUIPOS DE CADETES NAVALES Y MILITARES QUE SE ENFRENTARON EL DOMINGO 28 DE OCTUBRE EN UN LUCIDO MATCH DE FOOT-BALL EN EL ESTADIO NACIONAL.—1.—ESCUELA NAVAL- VAN ORDT, LEON. TEXEIRA (CAPITAN), ORDOÑES, NOYA, O'BRIEN, FERRADAS, MARTINEZ, SOYER, CAMINO, SANCHEZ (GOALKEEPER).—2.—ESCUELA MILITAR. SALCEDO (GOALKEEPER), VALENCIA, CABALLERO, VARGAS, VALDIVIA, RUBIÑOS, ARNAIZ, LANDAZURI, BELAUNDE, GARGUREVICH I SOTO (CAPITAN).

oficiales a menos que estos posean perfectamente los conocimientos profesionales necesarios.

Un oficial debe saber de asuntos burocráticos más que el sargento i que todos los escribientes de su compañía. Debe entender en asuntos de rancho más que el encargado de los víveres, saber más que el veterinario de cuantas enfermedades pueda tener el ganado, i tirar tan bien como cualquiera de los soldados a sus órdenes. Si no lo sabe: sobre todo, si demuestra que lo desconoce, es mui humano que el soldado se diga para su capote: *Que se vaya al infierno. No sabe de esto tanto como yo*, i con la mayor frescura desobedecerá las instrucciones recibidas.

No hai nada capaz de sustituír a un perfecto i completo conocimiento de la técnica profesional.

Es necesario estar tan enterado, que la gente ande a la caza vuestra buscando respuesta a sus preguntas i que los demás oficiales tengan que decirse mutuamente: *¡Eso! ¡Pregúntaselo a Z! ¡Es el que lo sabe!*

Todo oficial, además de conocer a fondo los deberes de su cargo, debe estudiar i conocer los que corresponden a las dos categorías inmediatamente superiores a la suya. De esto derivará un doble beneficio: pues no sólo se prepara para el desempeño de obligaciones que eventualmente pueden presentársele en un combate, sino que sus puntos de vista para el examen de una situación cualquiera serán más amplios i podrá apreciar mejor la necesidad de dar órdenes i dedicarse acertadamente a su ejecución.

I no sólo debe saber, sino ser capaz de expresar cuanto conoce en forma gramatical, interesante i fuerte. Debe aprender a mantenerse erguido i hablar sin cortarse. Cuentan que en los campamentos ingleses destinados a preparar oficiales, se les obliga a dar conferencias de diez minutos de duración, sobre temas elegidos a

voluntad. Esto constituye, a mi juicio, una excelente práctica. Porque para hablar claramente, es necesario pensar con claridad, ya que todo pensamiento completamente lógico debe poderse expresar en forma de órdenes concretas i positivas.

Mientras que la confianza en sí mismo se deriva de tener conocimientos superiores a los del soldado, el ascendiente moral sobre éstos descansa principalmente en considerarse como superior a todos los hombres a sus órdenes. Para conseguir este ascendiente es necesario contar con dominio de sí mismo, vitalidad i resistencia física i gran reserva de fuerza moral.

Es necesario dominarse tanto i tan bien que aun en el caso de quedarse rígido de espanto, nadie pueda notarle el miedo. Porque si un movimiento brusco; el temblor de las manos; una orden dada con precipitación e inmediatamente revocada; un cambio de expresión en la cara, dieran a conocer el estado de nuestro ánimo, ese miedo se reflejará en la gente en grado mucho mayor i más perjudicial.

Tanto en campaña como en el servicio corriente de guarnición, se presentan ocasiones que pondrán a prueba vuestro temple, destruyendo la amabilidad de los caracteres. Si en esas ocasiones os vais del seguro, es señal de que no contais con condiciones para tener gente a vuestras órdenes; porque una persona que se enfada hace i dice cosas de las que después invariablemente se conduele.

Un oficial no deberá nunca disculparse ante sus hombres; bien es verdad que jamás debe hacerse culpable de faltas, por las cuales su espíritu de justicia le mande defenderse.

Otro de los elementos que contribuyen a conseguir gran ascendiente moral radica, como antes decía, en contar con la energía i resistencia física suficientes para so-

portar los esfuerzos a que tanto vosotros como los soldados pueden verse sometidos, así como un espíritu lleno de intrepidez que permita, no sólo aceptar voluntariamente todos los esfuerzos, sino disminuír su importancia.

La fuerza moral constituye el tercer elemento necesario para ganar ascendiente. I para irradiarla, haciéndola sentir en los demás, tenéis que hacer vida diáfana; hai que tener capacidad cerebral suficiente para ver el bien i voluntad para obrar con toda rectitud.

Sed un ejemplo para vuestros soldados. El oficial puede ser una potencia para el bien o para el mal. Depende de como se comporte. No prediquéis a la gente. Es práctica, no sólo inútil, sino peligrosa. Procurad vivir la vida que deseáis que hagan los soldados, i quedaréis sorprendidos viendo cuántos intentan imitarla.

El capitán que sea mal hablado i blasfemo i que no se cuide de su aspecto personal, tendrá una compañía sucia, viciosa i mal hablada. Acordaros de ésto. La compañía es un reflejo de su capitan. Si tenéis una compañía endeble i corrompida, será por ser un mal capitán.

El espíritu de sacrificio es indispensable para el mando. Debéis entregar al servicio todo vuestro tiempo. Debéis entregaros por completo, porque las horas más largas, los trabajos más penosos i las mayores responsabilidades corresponden al capitán. Hai que ser los primeros en levantarse i los últimos que se acuesten. Debéis trabajar mientras los demás duermen.

También debéis ofrendar mentalmente vuestra simpatía i afecto hacia las penas i dolores de los soldados. A uno se le muere su madre, a otro se le arruina el padre, etc. Pueden verse en necesidad de que se les ayude; pero, más que nada, desean que se les tenga afecto i simpatía en su desgracia. No cometáis la equivocación de despedirlos, alegando que también tenéis penas. Pues

cada vez que hagáis esto *socaváis los cimientos de vuestra casa:* de una casa en que los hombres son la base.

Finalmente, deberéis dedicarles vuestros modestos recursos pecuniarios, gastándolos frecuentemente para conservar la salud i bienestar de la gente o para ayudarles en caso de apuro. Generalmente devuelven el dinero; rara vez se pierde.

Cuando decía que el afecto paternal constituye factor esencial en el don de mando, me refería a esta cualidad considerada en su mejor sentido. No quise indicar esa otra forma de paternalismo que priva a la gente de sus cualidades de iniciativa i confianza propia. Me refiero al afecto que se manifiesta como verdadera vigilancia en favor del confort i bienestar de los hombres que están a vuestras órdenes.

Los soldados son mui parecidos a los niños. Tenéis que procurar que tengan el mejor abrigo, ropa i comida que podáis proporcionarles. El confort de la tropa debe ser, para vosotros, cosa más importante que el vuestro. Antes que penséis en comer, debéis comprobar que ellos disponen de buena comida. Antes de buscar donde dormir, hai que asegurarse de que los soldados tienen una buena cama. I hai que procurar que se conserven con vigor, no exigiéndoles nunca trabajos o esfuerzos excesivos.

Con todo esto infundiréis vida a lo que de otro modo sería una simple máquina. Se creará en la organización militar un alma que la hará responder como un solo hombre a cualquier demanda vuestra.

I cuando la organización militar tenga este espíritu, despertaréis un buen día encontrando cambiadas las tornas. I que en lugar de pasaros la vida mirando constantemente por su bienestar, la gente, sin necesitar la menor indicación; toma sobre sí el cuidado de mirar por nosotros. Se presentarán detalles, demostrando que

vuestra tienda, si tenéis la suerte de contar con ella, es la que primeramente se instala; que colocan en ella la cama más limpia i en mejor estado; que cuando nadie tiene otra cosa, aparece un par de huevos en la comida, aparición que constituye un verdadero misterio; que un voluntario ayuda a los asistentes a dar una buena limpieza al caballo. En resumen, que se anticipan a vuestros deseos. *Que habéis llegado a lo propuesto.*

La cortesía es otro elemento sin el cual no es posible tener ni mantener el mando. En primer lugar, debemos tener la que trata a todos los hombres con justicia. Notaréis que no digo *igualmente* porque no puede tratarse a todos lo mismo. Para esto último, sería necesario que todos los hombres estuvieran cortados por el mismo patrón i que no existieran la ecuación personal e individual que a cada uno caracteriza.

No es posible tratarlos a todos en la misma forma. El castigo que unos reciben con encogimiento de hombros, puede constituír, para otros, motivo de angustia mortal. El Jefe de una agrupación que para determinada falta aplica siempre el mismo castigo, demuestra ser mui indolente o demasiado estúpido para estudiar la personalidad de los hombres que tiene a sus órdenes. La justicia que aplica es verdaderamente "justicia ciega".

Hai que estudiar a cada soldado tan cuidadosamente como el médico investigaría un caso difícil. I aplicar el remedio cuando se tenga completa seguridad en el diagnóstico, recordando que el remedio se aplica buscando la curación, i no con el simple fin de ver a la víctima retorciéndose de dolor por el castigo.

Gran estimación se consigue portándose honradamente en la aplicación de los castigos. Todo el mundo odia a un hombre cruel.

Cuando algún soldado realice trabajos dignos de recompensa debéis procurar no quede sin ella, *removiendo*

cielo i tierra, si fuera necesario, para alcanzarla. No intentéis quitársela para quedaros con ella indecentemente, porque podríais conseguirlo, pero con ello perderíais el respeto i lealtad de vuestros subordinados, i más o menos pronto, se enterarán los camaradas i se apartarán de vuestro lado como de la compañía de un leproso. En la guerra hai gloria para todos. Dadle a la gente lo que se merezca. El hombre que siempre quita i nunca dá, no sirve para caudillo. *No es más que un parásito.*

Hai otra clase de cortesía. La que impide a los oficiales abusar de los privilegios inherentes a su jerarquía. Cuando se le pide i exige respeto a un soldado, tenemos obligación de tratarlos con igual respeto. Es necesario sostener en ellos la virilidad i respeto de sí mismos, no intentando su destrucción. Porque un oficial que trate a sus quintos blasfemando o insultándoles, se porta como un cobarde. Amarra al soldado con los lazos de la disciplina i le azota en la cara, sabiendo que aquel hombre no puede devolverle los golpes.

No existe incompatibilidad entre la disciplina i la corrección, respeto i cortesía que un oficial debe tener con sus quintos. Todo esto último forma parte de la disciplina. Sin que en los soldados haya decisión o iniciativa nadie puede pensar en guiarlos útilmente.

En las maniobras se ve frecuentemente, al presentarse un caso difícil, que hai individuos que calmosa i casi instantáneamente dan órdenes que, analizadas después, resultan ser, si no exactas, por lo menos mui apropiadas i conformes con lo que debía hacerse. En cambio otros se aturrullan en seguida; se les paraliza el cerebro negándose a trabajar; dan rápidamente una orden i la revocan; vuelven a dar otra i otra vez la dejan sin efecto. En resumen, dan claramente a entender que "están hechos un lío".

Examinando el primer caso diréis *ese hombre es un*

genio. Ni siquiera tuvo tiempo de pensar: obró por intuición. Olvidaos de ello. *El genio no es sino capacidad para efectuar infinitos trabajos.* El hombre que estaba listo no era más que un individuo de antemano preparado. Había estudiado con anticipación las circunstancias que probablemente podrían presentarse i había formado los planes necesarios para hacer frente a dichas condiciones. Cuando se encontró con la dificultad estaba preparado para afrontarla.

El oficial debe tener la agilidad mental que es necesaria para apreciar los problemas que se le pueden presentar i poseer la facultad de razonar rápidamente a fin de hacer los cambios necesarios. Así mismo, hace falta tener decisión para ordenar que se ejecuten, i aferrarse a las órdenes que dá i, si fuera preciso, morir por ellas.

En caso de apuro es preferible dar cualquier orden medianamente razonable a no dar ninguna. La dificultad, el peligro, está adelante. Hai que abordarlo. En vez de dudar, mirando alrededor en busca de la solución exacta, i terminar por no hacer nada, vale más hacer algo aunque sea equivocado o erróneo. Una vez embarcados en una línea de acción hai que seguir aferrado a ella. No se puede vacilar. Los soldados no tienen confianza en un oficial que no sabe lo que piensa hacer.

Pueden darse casos de que se presente la necesidad de hacer frente a situaciones que ningún ser humano pudiera preveer. Si el oficial se prepara para resolver otras que razonablemente pueden esperarse, el entrenamiento mental a que tuvo sometida la imaginación le servirá mucho para actuar con rapidez i serenidad.

Con frecuencia, será necesario obrar sin contar con órdenes de la superioridad; no habrá tiempo de esperarlas. Aquí vuelve a verse la gran importancir del estudio de las obligaciones correspondientes a las jerarquías superiores. Si se cuenta con ideas claras sobre la situación

general i sobre el plan de conjunto que tienen los superiores, estos datos, unidos al trabajo de preparación mental que todo oficial debe hacer para afrontar casos apurados, le permitirán hacerse cargo de que la responsabilidad ha venido a caer sobre sus hombros. Y podrá dar, i sin demora, las órdenes necesarias.

Para ser buen caudillo es también imprescindible la "dignidad personal". Hai que ser amigo de los soldados, sin llegar a intimar con ellos. Si la gente se toma familiaridades, la culpa es vuestra. Porque seguramente lo harán, envalentados por lo que hacéis con ellos.

I sobre todo no rebajéis vuestra importancia mendigando su amistad o pidiéndoles favores. Desprecian a quien obre en esa forma. Si merecéis su respeto, lo darán sin necesidad de pedirlo. Si no lo merecéis, nada de lo que hagáis podrá servir para alcanzarlo.

I ahora hablemos del valor. Se necesita tener valor moral que permita afirmarse sin desmayos en la dirección que el cerebro indica como más adecuada para obtener los objetivos perseguidos. Cada vez que se cambie una orden sin razones perfectamente justificadas, se debilita la autoridad del superior i se disminuye la confianza que en él tiene los soldados. Es absolutamente necesario tener el valor moral de aferrarse a las órdenes dadas i cuidar de su exacta ejecución. El valor moral del caudillo supone también el asumir la completa responsabilidad de todos sus actos. Si los subordinados ejecutaron lealmente las órdenes recibidas i resulta un fracaso el movimiento que se le ordenó, culpa es de quien lo manda; no de ellos. Vuestros serían los honores si resultase un éxito. Por tanto, hai que soportar la vergüenza en caso de fracaso, no intentando desviarla hacia los inferiores. *Quien lo haga es un cobarde.*

También es necesario valor moral para decidir de la suerte de los subordinados. Frecuentemente recibiréis

recomendaciones pidiendo el ascenso o revelo de los oficiales i suboficiales a vuestras órdenes. Recordad que debéis conservar la mayor rectitud i no olvidéis las obligaciones que tenéis con vuestra patria, de modo que los sentimientos de amistad no puedan separaros de los deberes de la más extricta justicia. Aunque vuestro segundo sea un hermano, debéis relevarlo si resultase perjudicial o inútil para el servicio. No tener valor para esto, puede suponer pérdida de vidas. En cambio si os recomiendan individuos a quienes por razones puramente personales no mirais con buenos ojos, no dejeis de hacerles justicia, recordando que vuestro objetivo no es más que buscar el bien general; no es la satisfacción de rencores personales.

Doi por supuesto que todos sois valientes. No creo necesario insistir sobre la necesidad de ello. Pero el valor es algo más que bravura. Ser bravo es no tener miedo. Un imbécil i tonto puede ser bravo, por carecer de mentalidad suficiente para apreciar el peligro.

El valor es, en realidad, la firmeza espiritual o la fuerza de voluntad mediante la cual una vez apreciado completamente el peligro que nos envuelve, seguimos adelante en la realización de un propósito. La bravura es algo físico: animal. El valor es facultad de orden mental i moral. Podeis estar completamente helados: sentir que las manos tiemblan, las piernas vacilan i que las rodillas se doblan, en resumen tener miedo. Pero si apesar de todo esto, vais adelante; si a despecho de la derrota física continuas guiando a la gente en su lucha con el enemigo, sois valientes. Las manifestaciones puramente físicas acabarán por desaparecer. No debeis sentirlas más que una vez. No son otra cosa sino la fiebre que sienten los cazadores cuando tratan de matar la primera pieza de caza mayor. Es necesario no dejarse dominar por ella. Recuerdo que, hace algunos años, un día que

asistíamos a una clase de experiencia de manipulación de explosivos, nos decía el oficial instructor, refiriéndose a los peligros de la dinamita: "Recomiendo a los señores alumnos que sean mui cuidadosos en el manejo de estos explosivos. *Cada persona sólo sufre un accidente*". Lo mismo os repito yo. Si os dejáis dominar por el miedo, que seguramente ha de invadiros en el primer día de combate; si permitís que avance la gente, mientras que por vuestra parte os dedicáis a la caza de un cráter de granada donde resguardaros, perderéis para siempre la oportunidad de llegar a ser caudillo de esos hombres.

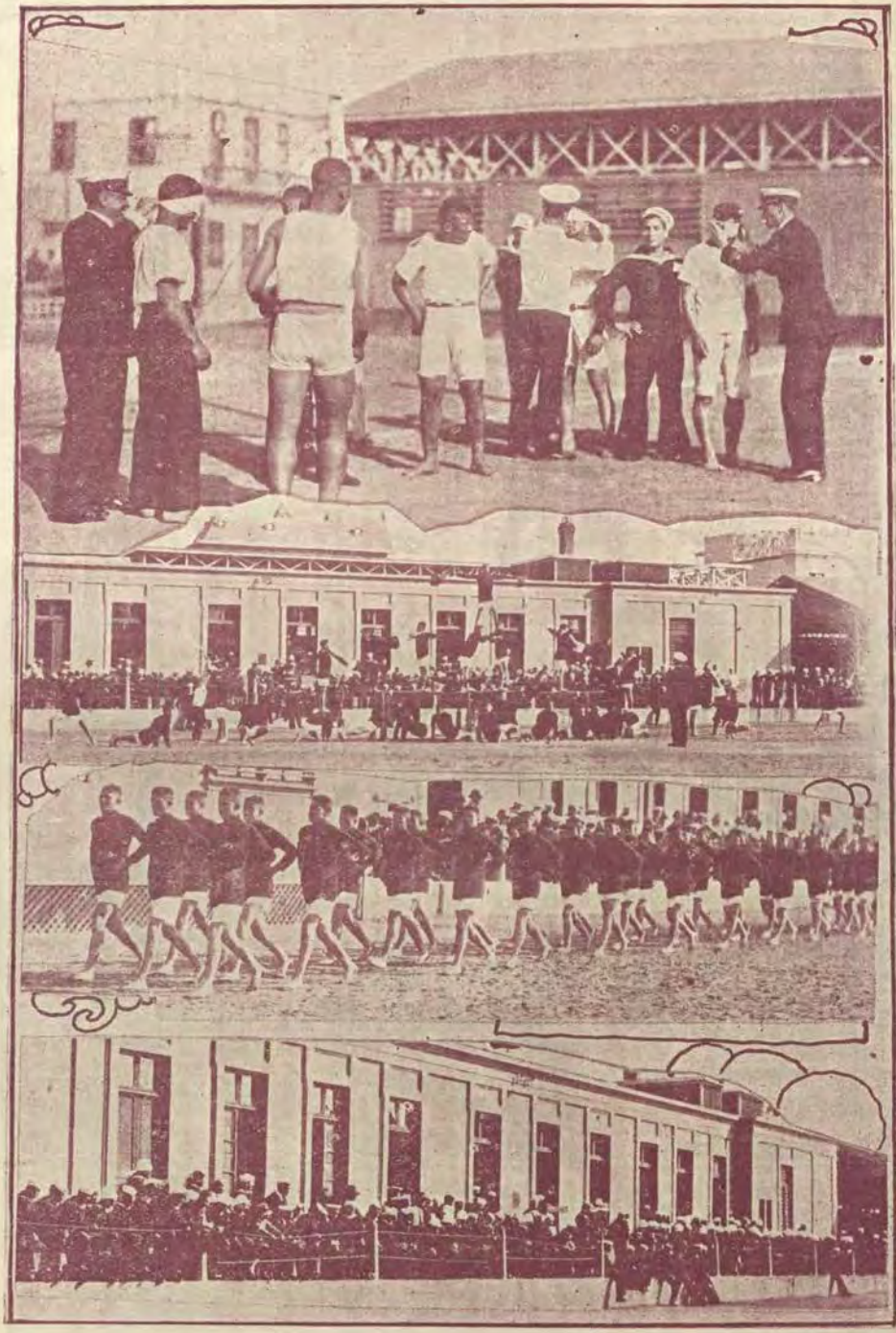
Tened mucho juicio al pedir a la gente que desarrolle valor o bravura. Nunca le pidáis a un soldado que vaya a un sitio donde no os atreviéseis a llegar. Si el sentido común os dice que el sitio es demasiado peligroso para aventurarse en él, también debéis deciros que será peligroso para el soldado. De sobra sabéis que para él es tan valiosa su vida como para vosotros la vuestra. Puede darse el caso de que un soldado se viera expuesto a peligros que no podáis compartir. Hace falta mandar un parte a través de la línea de fuego. Pedís voluntarios. Si la gente os conoce nunca faltarán voluntarios porque saben que vuestro corazón está en el trabajo que ejecutan, que le dáis a la patria lo mejor que tenéis, que si fuera posible vosotros mismos llevaríais el parte. I finalmente, si aspiráis al caudillaje, recomiendo que estudiés a los soldados, buscando dentro de su piel *para ver qué tienen dentro*. Hai hombres que son completa mente diferentes de lo que permiten suponer las apa riencias.

La mayoría de los éxitos alcanzados por el general Robert E. Lee deben atribuirse a su habilidad como psicólogo. Conocía desde los buenos tiempos de la Academia Militar de West Point a la mayoría de sus contrarios. Sabía cómo trabajaban sus cerebros i presumía



1 y 4.—Dos instantes del match de base—ball realizado el domingo 7 de octubre entre las novenas de la Escuela Naval del Perú y el Giants B. B. C.—2.—La novena de la Escuela que triunfó por 12 ca-

EL DIA DE LA MARINA EN LA ESCUELA NAVAL



1.—PREPARATIVOS PARA LA CARRERA DE CIEGOS.—2.—LA PIRAMIDE HUMANA DE LOS APRENDICES NAVALES.—3.—LOS MISMOS DESFILANDO ANTE LA CONCURRENCIA.—4.—UN ASPECTO DE LOS TRIPULANTES QUE ASISTIERON A LA FIESTA.

que en determinadas circunstancias habían de maniobrar en formas conocidas. En casi todos los casos le fué dable anticipar sus movimientos e impedir la ejecución de aquéllas,

En esta guerra no podréis conocer a vuestros adversarios. Pero es factible conocer a los hombres que tenéis a vuestras órdenes; podéis estudiar a cada uno i determinar sus energías i debilidades; saber en quién puede confiarse hasta el último momento i cuáles no merecen confianza.

Conoced a vuestros soldados. Aprended bien los asuntos. Conoceos bien.

(De la "Revista General de Marina" Española)



NOTAS PROFESIONALES

La Historia de nuestra Marina

(De "El Comercio" del 8 de Octubre.)

A pesar de los brillantes anales i de las gloriosas tradiciones de la marina del Perú hasta ahora no se ha publicado su historia.

Rosendo Melo inició, con éxito esos estudios, pero quedaron limitados e incompletos.

Fué, más tarde, Mariano Ignacio Vegas quien lo ha llevado a cabo.

Desgraciadamente esos trabajos permanecen inéditos, a pesar de que una resolución gubernativa, dictada hace dos años, dispuso su publicación.

Mariano Ignacio Vegas fué uno de los más distinguidos de nuestros marinos.

Al terminar sus estudios, en nuestra Escuela Naval, fué enviado a España, a realizar en la marina española su perfeccionamiento.

Ese "stage" le fué mui provechoso, porque le permitió viajar i estudiar, profundamente, muchos temas de su carrera. Su brillante conducta allí i su irreprochable comportamiento, hicieron que el gobierno español lo condecorara con la placa del Mérito Naval.

De regreso al Perú prestó importantes servicios en la marina i desempeñó comisiones elevadas. Era especialista en su carrera, cuyo aspecto científico dominaba.

Su muerte prematura, dejó malograda una de las mejores esperanzas de la armada nacional.

Vegas había concebido desde mui joven, la idea de

escribir la historia de la marina del Perú. Había estudiado mucho i se había documentado abundantemente.

Después de grandes esfuerzos i de constantes desvelos, logró consumar su obra.

Esta, desgraciadamente, no llegó a publicarse. La edición por su naturaleza, toda vez que le eran indispensables grabados, planos, cartas, mapas, croquis, no podía llevarse a cabo sin el auxilio del Estado.

La obra de Vegas es notable i completa. La vida toda de nuestra marina de guerra encuentra allí su definitiva expresión.

De ella se puede formar una idea leyendo los extractos que Vegas, con el seudónimo de Roger de Lauria, presentó al concurso promovido en 1924 i por los que alcanzó el premio.

Esos extractos se publicaron, entonces, en la "Revista de Marina".

Hoi, "día de la marina", parece oportuna la idea de recomendar la publicación de este libro. Existe, como se lee más arriba, una resolución gubernativa que lo ordena. Es fácil darle cumplimiento.

Manuel Ignacio Vegas, noble figura de nuestra marina, oficial inteligente, caballero sin tacha i espíritu generoso, merece este homenaje a su cultura i a su ciencia.—CLOVIS.

(De la "Revista Marítima Brasilera".—Febrero 1928).

Misión Naval Americana.—El Estado Mayor de la Armada organizó i mandó ejecutar las siguientes instrucciones para el servicio de los miembros de la Misión Naval Americana.

1.—Escuela de Guerra, Capitán de Navío J. V. Babcok, Capitán de Fragata L. Noyes, Capitán de Corbeta I. E. Van Mock.

2.—Estado Mayor de Marina, Capitán de Fragata R. Willson.

3.—Oficial del Personal, Capitán de Fragata L. T. Thibauth.

4.—Oficial de Máquinas, Capitán de Fragata A. M. Charlton.

5.—Oficial de destroyers, Capitán de Fragata J. L. Kauffman.

6.—Oficial de Artillería, Capitán de Fragata M. Kelly.

7.—Oficial de Aviación, Capitán de Corbeta P. Cassard.

8.—Ayudante de Ordenes, Capitán de Corbeta C. Gulbrason.

9.—Oficial de Comunicaciones, Capitán de Corbeta C. F. Holden.

10.—Oficial de Administración, Capitán de Navío H. de F. Mel.

11.—Oficial de Sanidad, Capitán de Navío R. A. Warner.

12.—Constructor Naval, Capitán de Fragata L. M. Atkins i Capitán de Corbeta E. E. Brady.

Las siguientes son las atribuciones de cada uno de los miembros:

1.—Oficial i auxiliares de la Escuela de Guerra.

a) El Oficial de la Escuela de Guerra tendrá como esfera de atribuciones los servicios de la Escuela i cooperará auxiliando i presentando las sugerencias necesarias al director.

b) Coordinará i orientará los trabajos de los oficiales de la misión que sirven en la Escuela, en lo referente a los servicios de ésta.

2.—Oficial del Estado Mayor de Marina.

a) El Oficial del Estado Mayor de Marina de que se cumpla la organización i administración del Estado

Mayor de Marina en todos los asuntos que toquen a la división del plan de operaciones. Será consultado por el oficial de comunicaciones de la Misión en todos los asuntos que toquen con los planes de operaciones i en lo que se refiere a señales, libros de señales, códigos i claves.

b) Además, servirá especialmente asesorando al Comandante en jefe, sugeriéndole o auxiliándolo en los planes de operaciones i en los ejercicios tácticos i estratégicos. Durante el período de estos ejercicios embarcará en la capitana de la escuadra.

3.—Oficial del Personal.

a) El Oficial del Personal se encargará de todos los asuntos de la Dirección del Personal respecto a la organización, administración i funcionamiento de las reparticiones que se ocupan del servicio de reclutamiento, entrenamiento i distribución del personal subalterno para el servicio general de la Marina.

b) Será el representante del Jefe de la Misión en los asuntos subordinados a la Dirección de Navegación, Dirección de Puertos i Costas i Escuela Naval.

4.—Oficial de Máquinas.

a) El Oficial de Máquinas se encargará de todos los asuntos que se refieran a instalación, construcción, funcionamiento, conservación i reparación de las máquinas principales i auxiliares de los buques.

b) Formarán parte de sus atribuciones el entrenamiento del personal de máquinas que en los EE. UU. están subordinadas al Departamento de Máquinas, excepto planos e inspección del material de radiotelegrafía.

c) Será el especialmente designado para servir junto con el Comandante General de la Escuadra i de los comandantes de flotillas de destroyers i submarinos, para la colaboración, ayuda i sugerencias en los servicios de su especialidad.

d) Normalmente hara viajes en la escuadra junto con el oficial de máquinas de ésta.

5.—Oficial de Destroyers.

a) El Oficial de destroyers se encargará de todos los asuntos que se refieran a la administración, organización, operación i ejercicios de las flotillas de submarinos i destroyers.

b) Servirá junto con el Comandante en jefe de la escuadra i de los comandantes de flotillas de destroyers i submarinos, para la colaboración, ayuda i consulta de los asuntos referentes a este servicio.

c) Normalmente hará un viaje en la flotilla de destroyers embarcándose junto con el comandante de la flotilla.

6.—Oficial de Artillería.

a) El Oficial de artillería se encargará de todos los asuntos que se refieren al armamento de la escuadra, inclusive la práctica de tiro.

b) Tendrá también todos los servicios de la Dirección de Ingeniería Naval que en los EE. UU. están subordinados al Departamento de Artillería.

c) Servirá especialmente con el Comandante en Jefe de la escuadra para la colaboración, consulta i ayuda en los asuntos que se refieran a los asuntos mencionados i estará a las órdenes del Comandante en Jefe en lo referente a los servicios administrativos i organización de su Estado Mayor.

d) Normalmente hará un viaje en la escuadra i se embarcará en la capitana.

7.—Oficial de Aviación.

a) El Oficial de Aviación se encargará de todos los asuntos que competen a la Dirección de Aeronáutica i que se refieran a la organización, administración, táctica, operaciones e instrucciones navales-aéreas.

b) Establecerá perfecto contacto entre el Comandante del principal Centro de Aviación i el Oficial de Aviación de la escuadra.

c) Acompañará siempre que fuera posible, al grupo de aviación naval en vuelos de distancia o ejercicios de instrucción en conjunto con la escuadra.

8.—Ayudante de Ordenes.

a) El ayudante de órdenes ejercerá las funciones de ayudante del jefe de la Misión.

b) Será el encargado de las lanchas i automóviles del servicio de la Misión.

c) Será encargado de las oficinas de trabajo de la Misión.

d) Ejercerá sus atribuciones en los asuntos generales de deportes i atletismo de la Marina.

9.—Oficial de Comunicaciones.

a) El Oficial de comuniciones se encargará de todos los servicios de la división de comunicaciones del Estado Mayor de la Armada i para ello consultará al oficial de la misión agregado al Estado Mayor sobre: (1) Organización de la División de comunicaciones del Estado Mayor de la Armada; (2) Señales; (3) Libros de señales; (4) Códigos en clave.

b) Sus atribuciones son las de entenderse en todos los asuntos de competencia de la Dirección de Ingeniería sobre radiotelegrafía, su material i respectivas instrucciones.

c) Servirá especialmente de agregado al Comandante en Jefe de la escuadra para la colaboración, ayuda i consulta en los asuntos arriba mencionados i saldrá en viaje abordo de la capitana de la escuadra en las ocasiones de ejercicios tácticos i estratégicos.

10.—Oficial de Administración.

a) El Oficial de administración se encargará de todos los asuntos que competen a la Dirección de Administración i lo referente a los servicios de compra de suministros, haberes i aprovicionamiento de la Marina.

b) Será también el administrador de las necesidades de la Misión.

11.—Oficial de Sanidad.

a) El Oficial de sanidad se encargará de todos los asuntos que competen a la Dirección de Sanidad en lo referente a salud, higiene, estado sanitario i tratamiento de los enfermos en la Marina.

b) El es también el médico para los servicios de oficiales i oficiales de mar de la Misión i de sus respectivas familias, como lo establece el art. 1185 de la Orgazación de la Marina Americana.

12.—Ingeniero Naval.

a) El ingeniero naval se encargará de todos los asuntos que competen a la Dirección de Arsenales i de Ingeniería Naval, asuntos que en los EE. UU. están subordinados al Departamento de Construcción i Reparación i a la Dirección de los Arsenales.

b) Tendrá un ayudante encargado especialmente de los servicios industriales del Arsenal.

13.—Servicios generales.

a) Todos los oficiales de la Misión, que sean especialmente designados para servir en la escuadra, estarán a disposición del Comandante en Jefe, Comandante de fuerza i comandantes de unidades de escuadra, para los fines de colaboración, ayuda i consulta en los asuntos referentes a sus especialidades.

b) De un modo general, los oficiales ejercerán sus funciones como oficiales de enlace entre el jefe de la Mision i las autoridades junto con las cuales trabajen, con las cuales tengan relación la mayor parte de sus labores.

c) Los oficiales deberán tener siempre en cuenta coordinar sus trabajos con los de los otros oficiales de la Misión i utilizar mutuamente sus especialidades i experiencia.

GRAFICOS DE NUESTRA ESCUELA DE HIDRO-AVIACION DE ANCON



1.—LA COMISIÓN DE MARINA DE LAS CAMARAS INSPECCIONANDO "UNA SALCHICHA" DESTINADA PARA EL TIRO AEREO. — 2.—ALFERECES G. SUERO, C. CARRILLO I J. SAN MARTIN, ULTIMAMENTE BREVETADOS.—3.—ALUMNOS PILOTOS INGRESADOS A

CAMPEON DE TIRO DE FUSIL EL AÑO 1928

[Set. 16-1928]

Gonzalo Vásquez T., OM. de 1a. Carpintero de 1a. Ganador del Concurso anual "Gildemeister" consistente en Lp. 1,000



La Revista de Marina se complace en publicar el retrato del OM. cuyo nombre encabeza estas líneas, perteneciente a nuestra Escuela de Hidro-aviación de Ancón; el cual pertenece a la nueva generación de tiradores de fusíl de guerra, arma de gran eficacia en manos diestras i fuertes.

Su iniciación como tirador data desde el año 1922 en que Vásquez toma parte en algunos concursos, obteniendo pequeños premios. Paso a paso i debido a su perseverancia ha ido ascendiendo hasta conquistarse una mejor situación debida a su esfuerzo. Este hombre modesto i poseedor de una gran energía constituye un buen ejemplo digno de imitar. Nuestros Oficiales de Mar, compuestos hoi en su mayoría de elementos jóvenes i progresistas tienen en Vásquez un verdadero émulo.

Este campeón que pertenece a la Marina, ha dejado atrás a muchos hombres que año tras año vienen escalando los peldaños para llegar al más alto honor en el más noble de los deportes.

La Revista de Marina al felicitar en ésta columna al ganador del XII Concurso Gildemeister, la hace extensiva a los Jefes i Oficiales de la Escuela de Hidro-aviación de Ancón que han sabido alentar i ayudar al OM. Gonzalo Vásquez T. para que alcance el triunfo que tan honrosamente ha conseguido.

CHILE

Lei de subsidios a la Marina Mercante.—El nuevo decreto-lei dictado por el Gobierno chileno para subvencionar a la Marina mercante, autoriza la inverción de dos millones de pesos al año, que han de repartirse entre las Compañías de navegación nacionales que mantengan servicios regulares a través del canal de Panamá.

Las Compañías se subvencionan en proporción a la carga que conducen sus barcos; pero deben someterse aquéllas a la inspección de un delegado que el Gobierno designe, i, además, el Estado deberá participar en los beneficios que las Compañías obtengan, en la forma siguiente: Deducida la suma de reserva i el pago hasta de un 10 por 100 a los accionistas, el resto se dividirá entre el Estado—como si éste tuviera acciones por una suma igual a diez veces la subvención—i los accionistas. Lo relativo a la amortización no se menciona.

El Presidente de la República queda autorizado para contratar, por cuenta de las Compañía i con el aval del Estado, los empréstitos que sean necesarios para adquirir buques para el tráfico de cabotaje i de altura, con la hipoteca de los mismos buques.

Los recursos necesarios se obtendrán elevando los derechos consulares en 10 por 100.

Los barcos chilenos que transporten nitratos al extranjero disfrutarán de los siguientes subsidios: para los puertos del Pacífico al sur de Panamá, 50 céntimos por quintal métrico; para el norte de Panamá, incluso Cuba i Antillas, 70 céntimos por quintal; para el Atlántico, 10 pesos por tonelada de nitrato.

ESTADOS UNIDOS

La situación naval en el Pacífico.—En el *Brasey's Naval and Shipping* de 1928, el Capitán de corbeta de

la Marina de los Estados Unidos, Clifford Albion Tinker, traza un bosquejo de conjunto sobre la situación naval en el Pacífico, la cual se encuentra actualmente, según el autor, en plena fluctuación. En el transcurso del cuarto siglo que acaba de finalizar, el desarrollo del industrialismo ha conducido a considerables progresos en los métodos de los transportes i de las comunicaciones, por lo que los lugares más alejados del mundo han adquirido considerable importancia económica, siendo el tráfico exterior i su protección, en adelante, el complemento indispensable de la seguridad nacional de una nación marítima.

No hai mercado—dice el escritor naval—más importante que el de China, con sus 435 millones de habitantes. La reconstitución política de este país, su tranquilidad interna, su expansión comercial i su independencia son los factores más salientes de la actual situación naval del Extremo Oriente. Para contribuír a esta obra gigantesca es preciso ante todo poseer los elementos necesarios a toda potencia marítima, a saber: producción, Marina mercante, mercados, colonias i Marina de guerra.

La estabilización política de China se alcanzará indudablemente en su día; pero éste aún está lejano, i las potencias deben esperarlo con paciencia i tolerancia.

Sean cuales fueren los obstáculos que China oponga al comercio de las naciones, la Rusia de los Soviets, más imperialista, más agresiva, más fanática que nunca, proseguirá su actividad perturbadora en China mientras exista el régimen soviético. Ante la triste situación de China i de la amenaza rusa, se concibe fácilmente la nerviosidad del Japón. Este imperio es de hecho el árbitro de los destinos del Extremo Oriente, i esta situación fué la que llevó a la Conferencia de Wáshington en 1921-1922, postura que desde luego no se haya exenta

de peligro, pués el Japón se encuentra en vías de contraer una indigestión naval. No es mui verosímil que este pueblo resista por sí solo a un avance de los rusos en Mandchuria i es dudoso que pueda, en tiempo de guerra, proteger su tráfico oceánico fuera de sus límites naturales.

Geográficamente, el Japón, se encuentra en una posición privilegiada para mantener su hegemonía en aguas del Extremo Oriente. Domina la costa de Asia, desde Hong-Kong hasta Kamchatka, por un verdadero mar interior; las minas i los pozos de petróleo de Sakhalin le pertenecen; suya es la Corea, i desde Amoy a Vladivostock ni un solo puerto se puede alcalzar sin su consentimiento.

El tratado de Versalles le ha garantizado la posesión estratégica de Bonin, la de los antiguos grupos alemanes de los Ladrones, Pelep, Carolinas i Marshall, que son a modo de marcas estratégicas que corren desde América del Norte hasta Asia, envuelven la base americana de Guam i amenazan a Samoa, Hawai i las Filipinas, constituyendo origen de inquietud para las Indias holandesas, Australia i Nueva Zelanda. Japón dispone por sí de cuantos elementos sean precisos para reemplazar i contruír rápidamente una Marina i sus aprovisionamientos básicos.

En el momento en que se inaugure la segunda Conferencia de Wáshington, Japón poseerá: 10 acorazados, dos portaviones, 12 cruceros de 10.000 toneladas, 17 cruceros ligeros, 100 destructores i conductores de flotilla, 76 submarinos, de los cuales 40 son de alta mar; dos transportes de aviones i gran número de buques auxiliares, minadores, dragaminas, talleres, etc., sin contar la flota mercante auxiliar, que suma unos cuatro millones de toneladas.

Tras la flota citada se agrupa una población de más de 80 millones de habitantes, activos i valerosos, dirigidos por una jerarquía feudal. Japón, apoyado por sus fuerzas militares i navales, parece, pues, poseer seguridad completa. No es esto al parecer su único objetivo; no puede desecharse la idea de que Tokyo sólo suele reservarse la parte más importante en el tráfico chino, sino más bien la parte del conquistador en ese gran territorio. De todos modos, en su particular zona de influencia del Pacífico occidental, Japón se ha constituído en potencia naval formidable, disponiendo de todos los elementos indispensables para ellos: de Marina mercante, mercados, colonias i buques de guerra.

La *Revue Maritime* glosa el artículo que extractamos i reproduce la parte que a Francia interesa, que por poseer la Indochina, colonia francesa importantísima i con la que sostiene gran comercio con China i también con el Japón, al que suministra gran cantidad de arroz, se halla en el radio de acción del Imperio del Sol Naciente.

La mitad de las importaciones llegan de Francia; pero gran parte proceden de Singapur i de los Estados Unidos. Las colonias insulares de Francia en el Pacífico, Nueva Caledonia, Nuevas Hébridas, etc., dirigen la mayoría de su tráfico hacia los Estados Unidos. Estas islas están dotadas de excelentes puertos; tienen importancia estratégica para los Estados Unidos por estar distribuídas sobre las grandes derrotas circulares del tráfico, que parte de la costa americana del Pacífico para alcanzar Australia, la Malasia inglesa, Indias británicas, Filipinas i China. Francia confía la mayor parte del peso de la protección de su comercio i de sus colonias indochinas a los ingleses, pues pone su mayor interés en el desarrollo de su imperio africano. No puede disponer de sus pequeñas fuerzas navales en Extremo Oriente sin poner en

peligro sus intereses i no puede, por tanto, jugar un papel directo en el drama de desarrollo comercial chino.

Francia, no obstante, puede llegar a ser factor de extrema importancia, dadas sus posiciones estratégicas en la marcha de esos valores imponderables que constituyen el tratado de garantía mutua i el protocolo de la Sociedad de Naciones. Esta se interesa más por los problemas europeos que por los del Extremo Oriente, aunque Japón i China forman parte de ella, i en el caso de que la lucha por el comercio de China dividiese a los miembros de la Sociedad, podrían invocarse las sanciones económicas del tratado de garantía, i entonces las potencias latinas del mundo podrían coaligarse contra los Estados Unidos, prácticamente solos en la lucha contra el resto del universo, por no pertenecer a la Sociedad de Naciones.

Gran Bretaña ha renunciado de hecho al sostenimiento de una gran flota en aguas del Extremo Oriente; las fuerzas combinadas de Inglaterra, Australia i Nueva Zelanda no son mas que fuerzas de policía. No obstante, si Inglaterra se ha visto constreñida por el Tratado de Wáshington a concentrar sus fuerzas navales en la Metrópoli i en Malta, no quiere esto decir que su política equivalga a la renuncia completa de su papel en el Extremo Oriente, pues en caso de necesidad podría enviar allí una flota. A despecho de las estipulaciones del Tratado, podría concentrar en aquellas aguas suficiente número de buques; pero, pese a la posesión de gran número de puntos fortificados desde Gibraltar a Singapur i de la mayor flota mercante del mundo, Inglaterra no podría conquistar el dominio absoluto del Pacífico mas que al precio de larga i costosa guerra.

Abandonar el Atlántico i el Mediterráneo por el Pacífico sería gran desvestaja estratégica para Gran Bretaña; para evitar tamaña contingencia tendría que

acrecentar los programas navales de sus Dominios, los que bordean el Pacífico: Canadá, Nueva Zelanda, Australia i las Indias inglesas. Los cuatro elementos de importancia marítima, o sea la producción, Marina mercante, mercados i colonias, no le faltan a Inglaterra en esta parte del mundo; pero escasea del elemento fundamental para conservar tal riqueza: la Marina de guerra.

Si se examina la situación de los Estados Unidos, se comprueba que no es mui favorable en la eventualidad de una guerra. Su flota, que no es abundante en cruceros i submarinos de alta mar, está confinada en Pearl Harbour, en las islas Hawai; es decir a 4.685 millas del canal de Panamá, a 2.100 millas de los diques secos de San Francisco, a 5.000 millas de Manila i a 5.600 millas de Hong-Kong. Aun en 1931, a la terminación de los ocho cruceros de 10.000 toneladas, de los nuevos buques en construcción i de grandes dirigibles, i cuando la defensa de Pearl Harbour i la de la zona del canal de Panamá estén terminadas, la Marina americana no podrá luchar con fuerzas iguales contra la flota japonesa en aguas del Extremo Oriente. Los Estados Unidos constituyen una fuerza colosal desde el punto de vista de la producción i de los mercados; pero son débiles en lo concerniente a Marina mercante, colonias i Marina de guerra. Su población continental se eleva a cerca de 120 millones; su tráfico marítimo se valora en 15,000 millones de dólares anuales, su fortuna es de 400,000 millones de dólares; pero sus posesiones apenas están fortificadas. Las más ricas están fuera del radio de la flota, i aun ésta no es lo fuerte que debiera.

Si en la Conferencia de Washington la Gran Bretaña i los Estados Unidos han tenido en espíritu una política destinada a favorecer la expansión naval del Japón, a incitarle a oponerse a las ambiciones rusas en Manchuria sin intervenir ellos, han cometido gran error di-

plomático. Si han creído sinceramente que el Japón tenía realmente necesidad de la fuerza naval que en la actualidad posee para su seguridad nacional i la protección de su comercio, han cometido igualmente grave error diplomático i naval, pues el Japón es hoi el guardián de la famosa "puerta abierta", i si Tokyo decreta su cierre, sólo a costa de una gran guerra marítima se le obligaría a abrirla.

Termina el autor del artículo con la frase siguiente:

"La situación actual en el Pacífico aporta, pues, el argumento más convincente para la aproximación íntima i más eficaz angloamericana que Londres i Washington hayan afrontado núnca sobre sus conciencias diplomáticas".

FRANCIA

Acuerdo naval franco-británico.—Según referencias de la Prensa mundial, acaba de firmarse un acuerdo entre Gran Bretaña i Francia relativo a limitación de armamentos navales. Este Convenio, resultado de largas negociaciones iniciadas al terminar la Conferencia de Ginebra, trata en esencia de la división por categorías de los diferentes tipos de las respectivas flotas, determinándose con cierta elasticidad el número de unidades de cada clase que pueden tener ambas naciones para evitar la rivalidad en las construcciones, especialmente en lo que a submarinos se refiere. En esta categoría se reserva Francia derecho de construír ilimitadamente tipos secundarios; pero admitiendo limitación en los de grandes desplazamientos.

Botadura de un destructor i de dos submarinos.—El 17 de julio pasado se botó en los astilleros de Graville el contratorpedero *Forbein*, perteneciente a la serie de cuatro que se empezó a construír el año 1926. Sus características son las siguientes: eslora, 107.60 metros, manga, 9.74 metros, i desplazamiento, 1.495 toneladas.

Su aparato propulsor es de turbinas, con dos hélices, i una potencia de 33.000 c. v.; siendo su velocidad proyectada 33 millas.

Su armamento constará de cuatro cañones de 13 centímetros, seis tubos de lanzar torpedos de 550 milímetros i dos cañones antiaéreos. Sus calderas quemarán únicamente petróleo, teniendo sus tanques de combustible una capacidad de 300 toneladas.

Este buque tuvo la desgracia de varar al ser botado; pero pudo salir sin averías durante la pleamar que siguió a su lanzamiento.

El 19 de Julio se botaron en Brest los dos submarinos de escuadra *Pascal* i *Pasteur*, ambos pertenecientes al programa de 1925. Sus principales características son las siguientes: eslora, 92 metros; manga, 8.16 metros; desplazamiento, 1.560 toneladas; velocidad máxima, 18 millas en superficie i 10 en inmersión. Sus armamentos consisten, respectivamente, en un cañón de 100 milímetros, uno de 37 milímetros i 10 tubos de lanzar torpedos.

JAPON

Maniobras navales.—Entre el 8 i el 11 de agosto se han efectuado las grandes maniobras navales del Japón. En ellas han tomado parte unos 70 buques, siendo su objetivo la defensa de la bahía de Tokyo, en el supuesto de un ataque enemigo nocturno.

Los antiguos contratorpederos *Hatsubaru* i *Fubuqui* simularon la flota enemiga, i durante la acción fueron a remolque de dos cruceros rápidos.

La acción se libró a unas 100 millas al sur de la bahía de Tokyo, cerca de la isla de Oshima, donde las escuadras combinadas japonesas que habían llegado de Amami Oshima, cerca de Kyushu, encontraron al ene-

migo, al que presentaron combate, siendo, a su vez, atacados por los hidros de un porta-aviones.

El supuesto se efectuó en el sitio donde fueron echados a pique el *Awa* i el *Satsuma*, de acuerdo con el Tratado de Washington.

Al principio se planeó hundir los dos destructores en el estrecho de Bungo, entre Shikoku i Kyushu; pero este proyecto no fué de la aprobación del alto mando.

A las maniobras han asistido el Almirante Togo i varios oficiales superiores.

MINISTERIO DE MARINA Y AVIACION
BIBLIOTECA



CRONICA NACIONAL

Actividades de la Escuadra.—Durante los días 3, 4 i 5 de Setiembre se realizaron los Ejercicios de Artillería correspondientes al Crucero de Primavera. Tanto la División de Cruceros como la de Submarinos han practicado la Escuela de Fuego asignada a la rutina de actividad por la Comandancia General de la Escuadra.

Los resultados han sido satisfactorios i como siempre se ha observado que la calidad de nuestros apuntadores es excelente.

La División de Submarinos a nuestro juicio, se ha comportado excelentemente, pues el B. A. P. "Lima", a pesar de sus años i careciendo de mejor modernización tanto en su control de tiro, como en sus comunicaciones, obtuvo un "score" digno de tomarse en cuenta.

El B. A. P. "R-2", verificó un ejercicio superior, obteniendo un 100 % de impactos.

Tanto en este año como en los anteriores el entusiasmo por el tiro de cañón ha ido creciendo, habiéndose obtenido en la actualidad una buena selección de apuntadores.

Los representantes ante el Congreso Nacional que constituyen la Comisión de Marina, fueron invitados especialmente por el Ministro del Ramo, para presenciar los ejercicios de tiro realizados.

Publicamos una información gráfica completa de los Ejercicios mencionados

Inspección a la Escuela de Hidroaviación.—El 15 de Setiembre, el Ministro de Marina i las Comisiones del Congreso Nacional de este ramo, visitaron la Escuela de

Hidroaviación de Ancón, así como todo el personal i material asignado a ella.

La Comisión después de haber permanecido casi todo el día en su labor, pudo verificar el excelente estado en que se encuentra esta importante dependencia de la Armada.

Visita a la Escuela Naval del Perú.—El 20 de Setiembre visitaron nuestra Escuela un grupo de Oficiales pertenecientes a la Real Marina Italiana. El importante grupo de instrucción que ha hecho un viaje redondo en el elegante transatlántico "Orazio" estaba constituído por el siguiente personal:

Jefe instructor, Capitán de Corbeta Giorgio.

Teniente Capitán Ignesti, encargado de informar sobre movimiento de Capitanías i actividades de tráfico.

Guardiamarinas: Garriozzo, Bianchini, Gino i Granato.

Después de visitar detalladamente todos los compartimentos de la Escuela en compañía del Director i Sub-Director, Jefes del Personal, Informaciones i Material, Ayudante del Jefe de Estado Mayor General i por los Oficiales de la Escuela, fueron agazajados con una champañada, cambiándose brindis afectuosos entre el Capitán de Navío Charles Gordon Davy, Director del plantel i el Comandante Ignesti.

Medallas de oro obsequiadas a Oficiales aviadores. —El día 22 de Setiembre, al hacer entrega al Presidente de la República de una preciosa tarjeta de oro con brillantes que le obsequiara el pueblo de Contamana por su actuación como Mandatario, fueron también obsequiados con una medalla de oro nuestros oficiales Teniente 1º. Gustavo Cornejo Jefe de la Primera Escuadrilla de reconocimiento i el Teniente 2º. Leonardo Alvariño Herr, Jefe de la Segunda.

Estos prestigiosos Oficiales son los inauguradores del servicio Aéreo de la Montaña i mantienen eficazmente dicho servicio entre Lima—La Merced, San Ramón, Masisea—Iquitos.

Ejercicio de Artillería practicado por los Cadetes Navales.—El 28 de Setiembre se llevó a cabo a bordo del B. A. P. "Coronel Bolognesi" el ejercicio de artillería por los Cadetes Navales, los cuales practicaron la escuela de fuego, con cañones de 152 m/m, por piezas i por salvas.

Nuestros jóvenes Cadetes hicieron una bonita demostración de tiro, tanto por los impactos obtenidos, así como por la disciplina de fuego que se observó durante todo el ejercicio.

Aniversario de Angamos.—Con gran solemnidad se tributó el recuerdo de la gloriosa epopeya. En la mañana del 8 de Octubre al pie del monumento del Almirante Miguel Grau i con asistencia del Presidente de la República, su gabinete i de distinguidas personalidades del elemento militar i civil, se ofició una misa de campaña en honor de los héroes del "Huáscar".

El Regimiento de Marina i todas las escuelas militarizadas formaron al rededor de la plaza Grau, rindiendo los honores correspondientes. Terminada la ceremonia se efectuó un desfile de honor, siendo revistadas todas las tropas por el señor Presidente de la República. Terminado este acto el Presidente se dirigió al Centro Naval, donde instaló la Junta Directiva de la Liga Patriótica Naval.

Salida de nuestros nuevos Submarinos.—El 17 de Octubre nos anuncia el cable que nuestros submarinos "R-3" i "R-4" se han hecho a la mar con rumbo a Colón, dejando las tranquilas aguas de New-London, Gro-

ton Conn, donde han sido construídos por la Electric Boat Co. El arribo a Colón lo han verificado sin novedad el día 24. Después del recorrido de motores que actualmente efectúan pasarán el Canal, dirigiéndose al Callao donde arribarán en los primeros días de Noviembre.

Folletín Confidencial.—Anexo al presente número de nuestra Revista comenzamos la publicación de un folleto sobre "Ataque de Submarinos", publicación que dedica el Teniente 1o. Pedro Mazuré al personal de la Armada. El folleto en referencia está constituído por una buena recopilación de datos obtenidos post-guerra mundial, siendo su estudio recomendable.

Copia del proyecto de ley aprobado por la Cámara de Diputados sobre matrimonio de oficiales de marina.

El Congreso, etc.

Ha dado la ley siguiente:

Artículo único.—Un Oficial de Marina en actividad, no podra contraer matrimonio mientras no haya alcanzado la clase de Teniente Primero.

El Poder Ejecutivo dispondrá lo conveniente para su cumplimiento.

Dado, etc.



NOTAS NECROLOGICAS

Capitán de Navío Don Ramón Valleriestra

El 25 de octubre ha dejado de existir en la Capital de la República el Capitán de Navío Don Ramón Valleriestra.

Este prestigioso Jefe de nuestra Marina nació en el Callao el 13 de Julio de 1850. Hizo sus estudios en la Escuela Militar obteniendo la clase de Guardiamarina el 1°. de Abril de 1865, embarcándose en la Corbeta "Unión".

Actuó en el combate naval de Abtao i en la batalla de Miraflores en la guerra del 79, donde tuvo un corpotamiento heroico como tercer Jefe del Batallón "Guardia Chalaca".

Durante algunos años desempeñó con acierto las prefecturas políticas de Piura, Lambayeque, Cuzco e Ica. Fué Secretario de la Comisión revisora de Cédulas de Inválidos e Interventor del carguío de guano.

Por lei del Estado fué declarado benemérito a la Patria i condecorado con las medallas del Perú i Bolivia.

La Revista de Marina envía a sus deudos su mas sentida condolencia.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

NACIONALES

Revista de la Escuela Militar. — Enero a Setiembre.
Revista Universitaria. — Enero a Mayo.
Boletín Bibliografico. — Enero a Junio.
West Coast Leader. — Enero a Octubre.

EXTRANJERAS

ARGENTINA

Revista Militar. — Enero a Setiembre.
Boletín del Centro Naval. — Enero a Setiembre.
Anales de la Sociedad Geográfica. — Enero a Setiembre.

BOLIVIA

Revista Militar. Enero a Setiembre.
Arte i Trabajo. — Enero a Setiembre.

BRAZIL

Boletín do Club Naval. — Enero a Setiembre.
Revista Maritima Brazileira. — Enero a Setiembre.
Liga Maritima Brazileira. — Enero a Setiembre

COLOMBIA

Revista Militar del Ejército. Enero a Setiembre.

CHILE

Memorial del Ejército de Chile. — Enero a Setiembre.

ECUADOR

El Ejército Nacional. — Enero a Setiembre.

EL SALVADOR

Revista del Círculo Militar. —Enero a Julio.

ESPAÑA

España Maritima.

Memorial de Ingenieros del Ejército

Boletín del Observatorio del Ebro.

Revista de las Españas. — Enero a Agosto. — SUMARIO del número correspondiente, al mes de Agosto, de las "Revista de las Españas", que publica en Madrid la Unión Ibero Americana.

El cultivo de las humanidades como lazo de unión ibero americana, por Luis Araujo Costa. — Parenthesis antigeográfico, por Fidelino de Figueiredo. — La Hanza alemana, por León Martín Granizo. — Fomentando el turismo en España. — El régimen jurídico i de responsabilidad en la América indiana, por Carmelo Viñas. — Sobre la Ciudad Patria, del P. Vitoria, por José Prat. --Revista literaria americana, por Benjamín Jarnés. — Indice de revistas, por Miguel Pérez Ferrero. — Información política, social, económica i cultoral española ibero americana. — Vida social de la Unión Ibero Americana. — Libros recibidos en la Biblioteca de la misma. Ilustran el texto interesantes grabados.

Revista General de Marina. — Enero a Setiembre.

Vida Maritima. — Enero a Setiembre.

El Maquinista Naval. — Enero a Setiembre.

ESTADOS UNIDOS

American Society of Naval Enginers. Enero a Agosto.

U. S. Naval Institute Proceedings. — Agosto. Setiembre

FRANCIA

La Revue Maritime. — Enero a Setiembre.

HONDURAS

Revista del Centro Militar. — Enero a Agosto.

ITALIA

L'Italia Marinara. — Enero a Setiembre.

Revista Maritima. — Enero a Setiembre.

Revista Náutica — Italia Navale. — Enero a Setiembre

Revista de Artiglieria e Genio. — Enero a Setiembre.

MEXICO

Revista Aerea. — Enero a Julio.
Revista del Ejército i Marina. — Enero a Agosto.
El Soldado. — Enero a Agosto.

PORTUGAL

Revista de Artilharía. — Enero a Julio.
Annais do Club Militar Naval. — Julio a Diciembre 1927.

URUGUAY

Revista Maritima. — Enero a Setiembre.
Revista Militar. — Enero a Setiembre.

Año XIII Noviembre y Diciembre de 1928 Núm. 6

ESCUELA NAVAL DEL PERU

REVISTA DE MARINA

SUMARIO

	Páginas
Nuestra Portada	525
El "Revenge".—Por el Teniente 2o. J. J. Elías, A. P. C. U.	527
El "Lutzow" en la Batalla de Skagerrak.—(Traducción al Español del Capitán de Fragata Argentino Jacinto R. Yabeu).—De la Revista Militar Argentina 1928	542
Exámenes de Promoción.—Por el Capitán de Fragata Federico Díaz Dulanto, A. P.	562
La Alborada del "Sea Power".—Por el Alférez de Fragata F. Romero P., A. P. C. U.	566
¿Camisamos hacia la Especialización?—Por el Capitán de Corbeta Leonidas Rivadeneira, A. P.	575
Anecdóticas.—Por el Comandante Lubesan	581
La Política Naval de los Estados Unidos de Norte América.—(Traducción al Español del Capitán de Corbeta J. E. Benites, A. P.—"Del Army Navy and Register"	587
Notas Profesionales	598
Crónica Nacional	611

Talleres tipográficos de la Escuela Naval del Perú

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío Dn. Charles Gordon Davy

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta, Dn. Leonidas Rivadeneira

SECRETARIO

Teniente 1o. Victor I. Carcelén

REDACTORES

Capitanes de Fragata Federico Díaz Dulanto y Arturo Jiménez Pacheco.—Capitanes de Fragata Ingenieros Arcángel J. Lrao y Edilberto Morales.—Capitanes de Corbeta Enrique A. Labarthe, Juan E. Benites y Heriberto Maguiña.—Capitán de Corbeta Ingeniero Fermín Jiménez.—Tenientes Primeros Daniel Olaechea, Miguel Paulette y Pedro Mazuré.

Condiciones de suscripción

Al año	Lp. 6.0.00
Número suelto	„ 0.2.00
Suscripción anual en el extrangero	„ 1.0.00

Avisos

Al año por 1 página	Lp. 5.0.00
„ „ „ ½ „	„ 3.0.00
„ „ „ ⅓ „	„ 2.0.00

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 él, 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 suplica dirigirse a la Secretaría de la Revista de Marina—Casilla No. 92—Callao—para todo lo concerniente a reclamos, avisos y suscripciones.

LA EVOLUCION DE LA ESCUELA NAVAL



REVISTA DE MARINA

Año XIII Noviembre y Diciembre de 1928 Núm. 6

NUESTRA PORTADA

En el distrito de Bellavista i en un rincón apartado de ésta pequeña población, en una casa de propiedad de la testametaría Prüss, funcionó la Escuela Naval desde el año 1909 hasta 1915; "en que habiendo ya construído el Estado un local propio i adecuado en La Punta; se instaló con carácter definitivo, en éste último lugar, que es donde se encuentra en la actualidad".

Anteriormente en el año 1849 i por Resolución Suprema de 25 de Octubre del expresado, también funcionó la Escuela Naval en este distrito, en el local denominado "La Factoría" del cual no quedan en la actualidad sino vestigios.

Nuestro grabado muestra, lo que era la fachada de la Escuela Naval en el tiempo que mencionamos primero, luego, publicamos una vista general del edificio donde se puede apreciar a la ligera el lugar asignado para dormitorio de cadetes i salas de estudio, así como una vista del interior donde se descubre un pequeño pasadizo en la parte alta, al cual se le llamaba "el puente". Todo éste local era pues, completamente ajeno a la finalidad de su objetivo principal. Así funcionó la Escuela, careciendo de las condiciones de habitabilidad, higienización i hasta de los elementos más rudimentarios para su desarrollo efectivo. Nada teníamos hasta entonces. En uno de nuestros número anteriores publicamos con todas sus carecterísticas el Edificio Nº 2 con que ha sido ensanchada la Escuela en la actualidad.

También ofrecemos a nuestros lectores una vista de la fachada del Edificio N° 1 con el objeto de poder establecer las comparaciones que ha marcado la evolución en lo que se relaciona con nuestro primer centro educativo.

Con algún trabajo La Revista de Marina está consiguiendo todos los gráficos que se relacionan con la evolución de la Escuela Naval, i al respecto la Redacción será mui agradecida a todos quienes quieran proporcionarle elementos semejantes para su publicación.



EL "REVENGE"

Por el Teniente 2o. J. J. Elias, A. P. C. U.

En el año 1924, cuando el Comandante G. Stiglich era nuestro profesor de Historia de las GuerrasNavales nos hizo esta pregunta: ¿Cuál es el nombre del marino que realizó el mayor acto de valor a bordo de un buque? I no habiendo nosotros acertado, nos refirió la hazaña de Sir Richard Grenville. El presente año,el Comandante E. Perales, obsequió al autor de este trabajo la narración de Sir Walter Raleigh respecto a la última lucha del "Revenge". Las siguientes líneas son un resumen de varios escritos y principalmente del libro de Raleigh.

El buque

PARA un escritor tan serio i tan conocedor de achaques navales como lo es Henry Newbolt M. A., ningún buque en la historia inglesa alcanza la fama del "Revenge". Si en los tiempos de la reina Elisabeth, allá por los años de 1580 hubiéramos preguntado cual era el más famoso navío, con toda seguridad que se nos habría respondido el "Golden Hind" que eclipsó los nombres de los "Cristophers", los "Great Harrys", los "Dragons" i los "Swans". Ya el mundo conocía naves famosas como "La Blanche Nef" cuyo naufragio cambió de manos a Inglaterra, el clipper "French-de-Mer", el "Jacques de Dieppe", el "Jesus", el "Mary of the Tower", etc., etc. I es que en el "Golden Hind", Drake visitó el Brasil, penetró en el Río de la Plata, atravezó el estrecho de Magallanes, llegó hasta California pretendiendo encontrar un paso para el Atlántico, se dirigió a las Molucas, de allí al Cabo de Buena Esperanza i fondea, por fin, en Plymouth cargado de oro i de

prestigio. Drake de rodillas en la cubierta recibe su título de caballero de las mismas manos de Gloriana. Pero a partir de Setiembre de 1591 el "Revenge" se eleva tan alto que si se pudiera dar forma material a la altura de su fama representándola por un mástil, el más formidable marinero no llegaría a su perilla en diez siglos. Considerando que el pequeño buque que salió de Inglaterra con el nombre de "Pelican" i regresó con el de "Golden Hind", no tiene otra historia que la de Drake, el hombre de mar más completo que quizás ha existido, i se compara esto con lo que le pasa al "Revenge", tenemos que inclinarnos ante el juicio de Newbolt. El "Revenge" vió muchos almirantes i combatió tanto que posee una vida bien propia, i la inmortalidad de su nombre está asegurada.

En el año 1577, el "Revenge" fue lanzado en Chatham. Su constructor, según el escritor naval Mr. Arber, fué Sir John Hawkins. Sostiene Sir John Laughton que donde se construyó fué en Deptford en 1577. Tenía 500 toneladas de desplazamiento, llevaba 260 hombres de tripulación i cuarenta cañones. Los primeros marinos que lo sacaron a navegar fueron John Parrot i John Hawkins. Son numerosas las acciones que presencia, entonces, el "Revenge". El 3 de enero de 1588, Drake izó a su bordo la insignia de vicealmirante i se juntó a la flota del Lord Almirante Howard principiando la campaña contra la Armada Invencible, cabe decir contra los sueños imperialistas de Felipe II. El 20 de julio la célebre Armada (130 buques de tamaño nunca visto por entonces, i con 30,493 hombres a bordo) estaba frente a las costas de Cornwall, los ingleses 40 buques de combate, 197 pequeños barcos dedicados anteriormente a la pesca i unos 15,551 hombres, todos marinos i hechos a las fatigas de una vida dura i de pelea) salieron de Plymouth i fueron con toda seguridad a



EL VUELO A TRAVES DE LAS DOS AMERICAS INICIADO POR LOS AVIADORES CARLOS MARTINEZ DE PINILLOS I EL TNTE. 1º DE LA ARMADA CARLOS ZEGARRA

El raid Lima-Santiago



1



2



3



4





8



9



10





11

Rams Head. El 21 la Armada navegó hacia la isla de Wight. La escuadra inglesa mordía la cola, destruyendo buques i tomando a los rezagados. El 23 la Armada estaba entre Portland Bill i St. Albans Head, los combates seguían i los españoles casi habían perdido la moral. El jefe español, don Alonso Perez de Guzman el Bueno, duque de Medina Sidonia, pobre individuo, sin dotes para el comando e incapaz en los asuntos del mar, hizo poner proa hacia Calais. Entonces los ingleses se dividieron en cuatro escuadrones al mando uno de Hawkins, el otro de Forbisher, otro de Drake i el último de Howard, continuando la persecución. Eran cuatro bulldogs detrás de su presa. El 29 de julio de 1588 la Armada estaba en Gravelines, fondeada formando un cuerno con el "San Martín" al centro, cuando los ingleses con una osadia increible la atacaron. El resultado fué su derrota. Los buques españoles que pudieron escapar dieron la vuelta por el N. a Inglaterra. De eso nace la célebre leyenda de las tempestades que como un guardián mitológico defienden a Albión destruyendo naves españolas sin tocar a las inglesas. Realmente que David había vencido a Goliath.

En la anterior campaña que salvó a Inglaterra de la conquista, el "Revenge" se destacó mucho. Casi destruyó al "Santa Anna" mandado por don Juan Martínez de Recalde; el 21 de julio tomó prisionero al "Nuestra Señora del Rosario" buque insignia de don Pedro de Valdés, Capitán General del Escuadrón Andalúz, i después de seguir sus combates, hunde a numerosos buques llegando hasta el "San Martín" en Gravelines. Es decir, que el "Revenge" penetró hasta la punta del cuerno que como hemos dicho formaba la escuadra española i lo partió destruyendo muchas naves del almirante enemigo. Drake no tenía rival en la audacia. El "Revenge" había cumplido en esta época once años de vida.

El "Revenge" presenta en su existencia dos aspectos opuestos. Cuando recién nace es el navío de la mala suerte. El joven Hawkins lo denomina "el más desgraciado buque al servicio de Su Majestad". Navegando hacia Irlanda se vara en la costa de Kent. Tiempo después vuelve a vararse en Plymouth; otra vez casi se hunde frente a la costa española. En Portsmouth Haven se fué a la playa i por veintitres horas se creyó perdido i al salir se vara en el Oose por seis meses. En cierta ocasión estuvo a punto de dar vuelta de campana. En la época lejana a que nos referimos, época de supersticiones, esto era suficiente para infundir miedo al más valiente pirata. Pero, el ojo conocedor de Drake lo distingue entre los otros buques. Cuando los marinos evitaban comandar la nave fatal, Drake, levantó en ella su insignia. Todavía hace más que esto. En la reunión de noviembre de 1588 con asistencia del Lord Almirante Howard, Sir W. Wynter i Sir John Hawkins, Drake da su opinión que los buques que van a construirse deben tomar como modelo al "Revenge" i cuando quiere discutirse el asunto, con tal calor i con tales razones defiende sus puntos de vista que vence a los contrarios i se aprueba su propuesta. El "Revenge" es ya otro buque. La dura fatalidad que pesaba sobre él se rompe por obra de Drake.

Sir Richard Grenville

Sir Richard Grenville fué un tipo de hombre común en la Edad Media i hoi desaparecido por completo. Aún en su época se le miraba como un hombre raro. Sir Francis Bacón de quien se cree que escribió las obras que aparecen con el nombre de Shakespeare, lo admira. Igual cosa pasa con Walker Raleigh que fué su amigo. Richard Hawkins i John Evelyn se llenan de hermosas

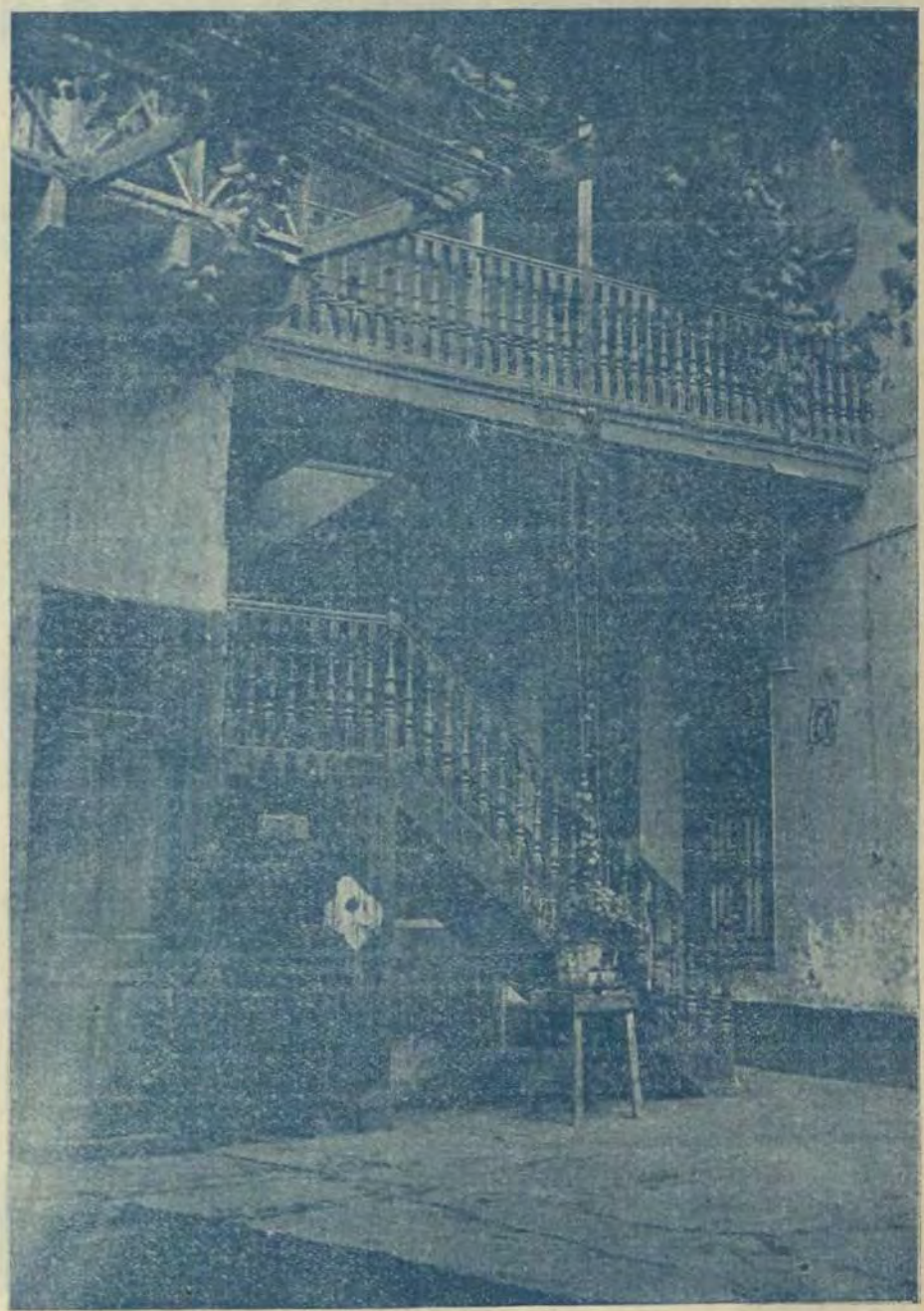
palabras para hablar de este marino. Tennyson lo cantó en una magnífica balada: "La Balada de la Flota". Sin embargo, el sueco Linschoten i Sir William Monson, contemporáneos de Grenville, lo critican con cierta dureza. I el mismo Newbolt que eleva tanto al "Revenge", critica al hombre que dió el último combate en la cubierta del inmortal navío. La culpa la tiene el mismo Grenville que fué un individuo fuera de su tiempo. Sostienen los que lo conocieron que era de un valor temerario, pero sin disciplina; de un entusiasmo fervoroso, pero sin razón; de una voluntad de hierro, pero sin el respaldo de algo humano. Tal producto de pasadas edades era capáz del acto más inverosimil, de la acción más sobrehumana, pero solo por el placer de ser superior, por propia vanidad. Tocaba la tragedia en sus altos límites como un burgués cualesquiera se asoma a la ventana. Sus ideas de caballerosidad i nobleza eran reliquias de las Cruzadas. Hai cosas propias de cada edad i a las que no puede ajustarse los moldes de otra sin cometer un grave error. Así el concepto que hoi tenemos de la voz "patria" no es igual por cierto al que impulzara a Guzman el Bueno a tirar el puñal a los verdugos de "su" hijo i enemigos de "su" rey: ideas de guerra i de lealtad feudal.

La familia Grenville era tan original como el propio Sir Richard. I desde remotas épocas habíase distinguido por su valor temerario i frío. Se cuenta el caso de Sir Theobald que tenía su solar en Kilkhampton i cómo una vez se encontrase agraviado por ciertas disposiciones del obispo de Exeter, se levantó en armas el 24 de marzo de 1347. Contaba, entonces, con 22 años de edad. Apoyado por 500 hombres inició la campaña contra el poderoso prelado. Atacó el solar del obispo Tawton, redujo a escombros las casas i el santuario i apeló al rey cuando fué excomulgado por su enemigo. La principal

razón de la ira del obispo consistía en la pérdida de casi toda su gente de armas i dos mil marcos de oro. El rey falló en favor de Sir Theobald. Más el Papa dió la razón al obispo. Pero como Sir Theobald había fortificado Kilkhampton, era un hueso demasiado duro de roer i el obispo ofreció una paz amplia obligado por los inmensos daños que le traían las numerosas salidas de su enemigo. I este muchacho de 22 años tuvo a Roma en jaque durante veinte meses. Todas estas ideas de la época de hierro debían dar muchas vueltas en la cabeza de Sir Richard.

En el año 1585 tenemos a nuestro héroe saliendo a la mar por primera vez. Raleigh no hacía mucho que había fundado la colonia Virginia y envió de Plymouth siete buques hacia la reciente fundación con víveres i otros menesteres. Sir Richard tomó el comando del escuadrón. Entonces apenas conocía la maniobra i sus dotes de gobernante estaban en peor escala. Al llegar a la colonia se declara el jefe e inicia el gobierno de una dureza draconiana. Se conservan cartas de un viejo llamado Lane, hombre mui importante allá que escribe al secretario Walsingham, en Londres, pidiéndole por compasión que se retire Grenville: "barrera con la colonia". Su mano era más pesada que el hierro i su gobierno es más que terrible. Tales quejas llegarían que Raleigh manda llamar a Sir Richard. Se celebró esto como una fiesta. En su viaje de regreso muéstrase el guerrero increíble. Se cruza con un buque hispano de unos 300 hombres de tripulación i habiendo quedado en cierta posición que no pudo abordarlo i careciendo de botes hizo un arreglo parecido a una balsa i lo tomó destruyéndolo. Llega a Inglaterra en el mes de octubre i al siguiente abril, después de una agria disputa con las Justicias de Cornwall por no querer aceptar 300 guerreros que querían embarcarle, va i saquea las islas Azores.

LA EVOLUCION DE LA ESCUELA NAVAL
1909—1915



VISTA DE UNA PARTE DEL INTERIOR DE LA ESCUELA NAVAL EN BELLAVISTA
(Foto Campos

LA EVOLUCION DE LA ESCUELA NAVAL

1909—1915



VISTA GENERAL DEL EDIFICIO DONDE FUNCIONÓ LA ESCUELA NAVAL EN EL DISTRITO DE BELLAVISTA, LOS ALTOS

aborda varios buques i se hace de muchos prisioneros. El principal objeto de la expedicion había sido proteger la Virginia; pero, cuando la alcanza, es tan tarde que ya no se necesita de él. En cambio lo reciben casi como al enemigo i tiene que regresarse justamente iniciándose los preparativos contra la Armada Invencible. Grenville inicia un crucero entre Devon i Cornwall, acude a todos los combates que se dan i cuando termina la campaña, reemplaza a Drake en el mando del "Revenge".

Grenville i el Revenge

En el mes de agosto del año del 1591, Lord Thomas Howard con un escuadrón de buques ingleses fondeó cerca de Flores, una de las islas más occidentales de las Azores. Eran seis buques de combate: el "Defianze" almirante, el "Revenge" con insignia de vicealmirante, el "Buenaventure" comandante Cross, el "Lion" comandante George Fenner, el "Foresight" comandante Thomas Vavasour i el "Crane" comandante Duffield; estos dos últimos eran mui pequeños. Además habían seis auxiliares i dos pinazas. El último día de agosto llegó a puerto un capitán Middleton anunciando que una armada española se venía encima; había llegado en un hermoso velero i acompañó a los españoles durante tres días; las velas enemigas eran 53 i debido solo a las condiciones extraordinarias del buque i del capitán consiguió sacarles cierta ventaja. Lord Thomas frente a un aviso tan serio, comparando sus pocas unidades al medio ciento español con el peligro de caer prisioneros todos, dió orden de prepararse a levar. La mañana del 1o. de setiembre se inició con los preparativos para abandonar el fondeadero. Casi toda la gente estaba en tierra i gran parte de ella enferma. El escorbuto había hecho de las suyas como era tan corriente por entonces. En el "Bo-

naventura" la gente que quedaba sana era insuficiente para dar la mayor, tuvo que hundirse una barca de Sir George Cary i pasar la tripulación para tener brazos. El "Revenge" tenía, también, muchos tripulantes malos i su faena de preparar el buque para la mar iba con mucha lentitud. En estas circunstancias se puso a la vista la formidable escuadra española. Debemos aqui exponer dos consideraciones. La primera, que fue el Conde de Cumberland, según varios historiadores, quien trajo la noticia de la cercanía de la escuadra española; a este respecto sería difícil establecer si fué el referido noble o el capitán Middleton el primero, o si ambos trajeron al mismo tiempo la noticia; pero, en todo caso queda de pie que un inglés que estaba cerca de las costas de España i que vió la salida de los navíos, acordándose que una escuadra inglesa se encontraba en Azores, voló a prevenirla haciendo agosto de conocimientos marineros. Debe tenerse presente que Howard abandonó las aguas inglesas en marzo, estuvo de crucero casi cinco meses poniéndose al habla con numerosos barcos, i entonces, recaló en las Azores. No pretendemos en lo absoluto pronunciarnos en uno u otro sentido. La segunda consideración es la crítica que se ha hecho de que Grenville inició el embarque con una lentitud estudiada porque quería quedarse frente a frente a la escuadra enemiga. El sueco Linschoten, contemporáneo como dijimos de Grenville, sostiene que su idea fue quedarse i que la gente del buque que le tenía un verdadero pánico por su fiereza, obedeció sin chistar sabiendo que iban a una muerte segura. Creemos que en el fondo tenga razón Linschoten. Hacían tres años que Gravelines i los comandantes ingleses cortejaban la guerra como a una dama. Una persona de los antecedentes de Grenville era imposible que se apurase frente al enemigo, su valor frío no podía consentir ninguna flaqueza.

Las 53 velas hispanas eran de grandes dimensiones muchos de los navíos pasaban las 1,000 toneladas, formidables proporciones para entonces. Venían divididos en varios escuadrones i mandaba con el título de general comandante de la Armada don Alfonso de Bazán, hermano del marqués de Santa Cruz, teniendo su insignia en el "San Felipe" que desplazaba unas 1,500 toneladas.

Los españoles casi cerraban el puerto, cuando principiaron a salir las velas inglesas. El tiempo apremiaba tanto que muchos buques picaron los cables de la anclas. Cuando todos los buques iniciaron sus maniobras con el aparejo, Sir Richard Grenville principió a levar. Lord Thomas que había esperado hasta el último momento, conociendo como conocía a su subordinado, se encontró que tenía los momentos justos. Maniobró para no perder el viento i su virada fue tan precisa que consiguió salir. El "Revenge" con el ancla arriba, siendo como era un precioso velero, inició su maniobra, en el momento oportuno el piloto ordenó degollar la vela mayor que se oponía a la maniobra; Sir Richard se indignó con la órden, detuvo a la gente que iba a realizar la obra i ofreció colgar inmediatamente a todos los que no obedecieran sus órdenes al pie de la letra. Si es verdad que era mui cruel, también hai que tener en cuenta que conocía mui bien a su gente por ser casi toda del mismo condado i esta que lo temía, lo respetaba de gran manera. Luego explicó que su pensamiento era pasar entre dos de los escuadrones españoles i escabullirse entre los buques del escuadrón de Sevilla que era el más cercano. Pero partió el puño sotaventeándose. Los demás buques ingleses ganaron barlovento dejando de lado a la escuadra española. El "Revenge" estaba perdido. Mientras tanto, la Armada española se había acercado; el navío más próximo era el "San Felipe" que aproando al buque in-

glés acortó su vela i trató de quitarle todo el viento dejando al "Revenge" que era mui bajo en comparación al español sin poder en lo absoluto maniobrar; ni el timón obedecía ni las velas velas recibían aire. En estas circunstancias se dirige a la tripulación el comandante i les dice: "Aquí moriré yo, Richard Grenville, lleno de alegría i con la mente tranquila porque voi a terminar mi vida como un verdadero soldado cumpliendo mi deber que es el pelear por mi país, mi reina, mi religión i mi honor, i mi alma subirá con un gran goce al partir de este cuerpo, teniendo en cuenta que deja una buena fama de valiente i un perfecto soldado que cumplió con su deber i toda la vida no pensó en otra cosa que en ello". Un hombre como este no podía extenderse hacia sus servidores, la gloria era para él solo; su férrea disciplina no comprendía ninguna ampliación de su yo. Durante más de 300 años la célebre arenga ha sido copiada por unos autores a otros. Algunos de los sobrevivientes del "Revenge" aseguraban que el comandante agregó ciertas frases bastante enojosas para los jefes de los otros buques ingleses. En 1897. Mr. David Hannay, asegura que la terminación fué: "Los otros de mi escuadra han hecho un papel de traidores i perros, etc." Nada nos puede sorprender en un hombre tan original como el que tratamos.

El combate

La narración del combate que hace Sir Walter Raleigh puede servir de modelo a un periodista moderno. La publicó en Londres el año 1591 cuando las noticias que llegaron de la acción fueron suficientes para reconstruir los hechos. Su descripción es la de un hombre que en tono familiar refiere un asunto llevando al auditorio la impresión de una imparcialidad que asombra. Respira

también el domidio que tiene de las cosas de mar, como que fué navegante atrevido i de gran competencia. Sería curioso apuntar una cualidad de la familia Raleigh. El glorioso nombre de Sir Walter seguirá sonando en Inglaterra de manera mui grata. Un descendiente, viejo maestro de la vieja Oxford con sus "Letters of Sir Walter Raleigh, 1879-1922" ha agregado un poco más de lustre, si es posible esto, al noble apellido. Los dos volúmenes que forman la obra, publicados, por Mathuen son de tan agradable lectura que merecen pasar a la lista de los libros favoritos con los que acostumbramos endulzar la vida. El espíritu de Inglaterra, claro, limpio, se refleja en esa obra. Respecto a este punto quizás si "England and the War", libro admirable, es el que fotografía mejor sus ideales i creencias, visto el espectaculo, por supuesto, en un teatro británico; pero, ¿acaso, Inglaterra, no es un escenario lo suficiente amplio para que la moderna Roma compendie al mundo? Más, eso sí, son las *Cartas* de Raleigh las que forman su mejor biografía. Hai un tesoro de paciencia i estudio derrochado en ellas. Como maestro su influencia fué grande i fué buena. La juventud devoró sus *Cartas*. Su libro se juzga no solo como una historia viva i de nervio, sino como una consumada obra de literatura. Hai además de los lazos de la sangre un resaltante parecido en los escritos de ambos Ralcigh. Razón que explica este comentario.

Dice Sir Walter Raleigh, el contemporáneo de Grenville, que el "Felipe" apenas estuvo mui cerca del "Revenge" i teniéndolo dominado con su mole, inició el fuego a toda prisa con la intención de concluir los más pronto posible. Llevaba ese navío tres filas de cañones a cada banda i más de once piezas por fila; habían montadas ocho más para la caza i otras tantas a popa para la retirada i defensa del timón. Dado el gran puntal del navío español no debió causar muchos daños a su ene-

migo. Momentos después se aproximaban cuatro buques más para abordar al inglés. Esta lucha tan fuera de lo común se inició a las tres de la tarde del 1o. de setiembre como hemos dicho. Abordó el "Felipe" al "Revenge" pretendiendo tomarlo. El comandante Grenville ordenó disparar con chicotes de cadena que barrieron la cubierta enemiga llena de compañías de soldados; las filas inferiores de cañones del "Revenge" castigaron duramente al "Felipe" que soltó la presa abriéndose del costado del buque que pretendía tomar. En estos momentos el "George Noble" de Londres, que se había quedado por la boca del puerto i que debido a sus pequeñas dimensiones maniobraba como un yacht, hizo su aparición en el teatro de la lucha, recibiendo un disparo del "Armadas", que no se atrevió ni a contestar con sus diminutas colizas, avanzó hasta el costado del "Revenge" i ambos comandantes tuvieron un hermoso diálogo, el del "George Noble" proponía que el comandante Grenville se embarcase en su buque escapando a la muerte, mientras él tomaba el comando del otro barco; Grenville agradeció la oferta i le ordenó salvarse dejándolo en manos de su fortuna. En vista de esto desapareció de la acción el barquichuelo. Esta vez el "Revenge" se vió abordado por cinco buques cada uno de los cuales tenía 500 i hasta mil soldados para el asalto. Las descargas de los cañones se confundían con las de los mosquetes i las intentonas por invadir la cubierta del "Revenge" se multiplicaban, siempre con pésimos resultados para los españoles. Cuando llegó la noche, los buques de España se habían relevado, de modo que siempre por este lado existía un fuego sostenido con gente fresca. Afirman algunos que Grenville fué herido momentos después que obscureció, permaneciendo largo rato sin poder hablar. Pero se el caso que continuó ordenando en el combate, herido o no, hasta pasar la medianoche. Se peleaba tan encarniza-

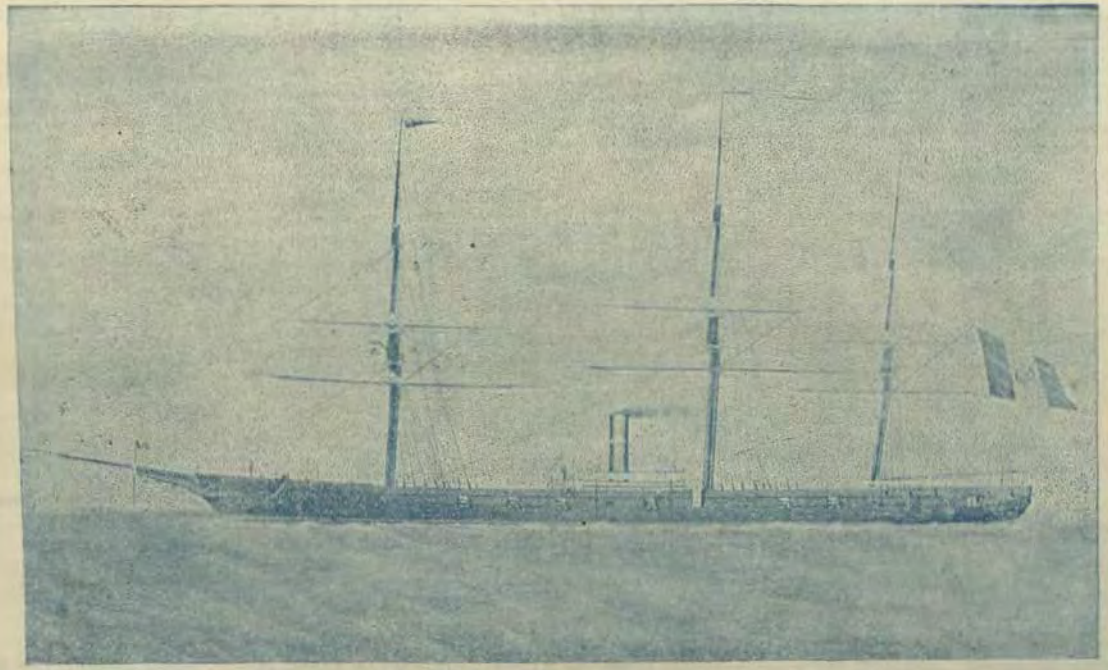
damente como si recién hubiera comenzado la lucha. Gran parte de los buques españoles habían pasado por la rueda i el inglés transformado en un volcán se defendía causando la admiración de sus contrarios. Un tiro de mosquete—serían las doce i veinte de la noche—hirió al comandante Grenville en el cuerpo, cuando se puso de pié fué nuevamente herido en la cabeza; acudió el cirujano quien aseguró que las heridas eran de muerte. La gente continuó en sus puestos.

Lord Thomas Howard que estaba afuera con la pequeña escuadra no podía permanecer indiferente a la suerte de Grenville i envió un buque mui marinero, pero el más diminuto de su flota, el "Filgrin" comandado por Jacob Whiddon, este que llegó cerca del combate a las seis de la tarde se retiró mas o menos a las cinco de la mañana i fué testigo de la hazaña que se considera más grande en las guerras navales. Cuando amaneció el espectaculo era terrible. El "Revenge" no podía moverse en ningún sentido, todos sus mástiles habían caído i presentaba el aspecto de un pontón sembrado de cadáveres. De más de ciento ochenta tripulantes que fueron respetados por las enfermedades i que iniciaron la lucha quedaban vivos poco más de veinte casi todos heridos. Toda la pólvora hasta el último barril, se había gastado en la heróica defensa. El comandante herido de muerte. Para completar esta última visión que se llevaban los del "Pilgrin" hai que agregar que así arrasado el buque mantenía se alejado de los enemigos que habían tenido que largarse de su costado. Desde cierta distancia disparábanle concluyendo de destrozarlo. El "Pilgrin" salió del puerto con la noticia que el "Revenge" sería tomado dentro de mui poco o se hundiría. I que en la playa habían dos buques varados debido a averías hechas por los disparos del "Revenge" i que además hundió dos más en su lucha titánica.

Aprovechando que no habían buques al costado, los sobrevivientss del "Revenge" se dirigieron donde estaba agonizando el comandante. Tenían más de quince horas de combate, habían pasado por la rueda unos veinte buques, habían recibido unos novecientos tiros de cañón i pasaban de cuarenta los asaltos de abordaje rechazados. Con tal cuenta el veterano más escrupuloso podía estar satisfecho. Quedaban más de treinta buques frescos listos a entrar en acción. El comandante ordenó al condestable artillero hundir el buque, este era un hombre resuelto i que tenía mucho cariño a Grenville. Luego expuso que el resto de la gente continuase el combate. Pero el contramaestre i varios hombres más replicaron que no había pólvora, que toda resistencia ya era inútil porque quedaban mui pocos para rechazar un asalto i que lo mejor sería estipular un arreglo con el enemigo. "Quedamos unos veinte que podemos vivir, decia aquel hombre, el buque tiene seis pies de agua en la cala, tres disparos han perforado la obra viva como si fueran tres bombas llenando el buque de modo que este no se salvará". A un hombre como Grenville se le respetaba en todo momento, aún cuando presa de la fiebre no se pudiera poner de pie. Sir Richard mandó salir a estos hombres. I esperó tranquilo la muerte. El buque fué asaltado con botes i tomado. Sir Richard se incorporó i trató de cerrar la puerta del camarote, pero las continuas hemorragias le habían dejado sin fuerzas. Fué tomado prisionero i llevado al buque insignia donde murió; el resto de hombres cuyas heridas eran leves se les pasó a otros buques i al "Revenge" se enviaron unos 200 españoles para repararlo, llevándolo a España como presa gloriosa.

La escuadra española perdió tres buques i varios otros quedaron con serios daños. Al dejar el puerto conduciendo al "Revenge" se puede asegurar que la captu-

LA CORBETA "UNION"



La histórica Corbeta "Unión" cuyo palo mayor se encuentra colocado a la entrada de la Escuela Naval del Perú en la actualidad como un símbolo de patriotismo, llevando en la base una placa conmemorativa con la siguiente inscripción: "Homenaje de la Escuela Naval a los tripulantes de la Corbeta "Unión"—Abtao 1866—Arica 1880."

ra había costado mui cara. El tiempo de pronto se puso de mal caris—siempre Neptuno ha sido aliado de Inglaterra—i principió una tempestad entre el N. i el NW. Catorce buques fueron a parar a la costa de la isla de San Miguel i el "Revenge" con sus 200 hombres desapareció de la superficie. Otras quince velas más fueron a destrozarse en las islas vecinas.

Conclusión

Cualesquiera que sea la crítica que se haga de este hecho de armas, nadie podrá negar el inmenso valor de Grenville i su espíritu combativo. Sacrificó a los suyos en una lucha incomparable pero los resultados le dieron la razón. La guerra es la esencia de la violencia. Su sacrificio no fué estéril. Más de la mitad de la escuadra enemiga se perdió. Ningún hombre al frente de un navío se ha visto en condiciones parecidas de inferioridad i nadie a iniciado una lucha con más placer que Grenville en la isla de Flores. Si alguna moraleja puede aplicarse al combate es la que no queda jamás el valor sin premio.



EL "LUTZOW" EN LA BATALLA DE SKAGERRAK

Por el Capitán de Corbeta Paschen, Director de Tiro del "Lutzow" durante la batalla

Traducción del Cap. de Fragata Jacinto R. Yaben

Es poco conocida la suerte que cupo al buque insignia del almirante von Hipper, el cual, durante tres horas consecutivas, dirigió la línea alemana, i unido al "Derfflinger" i al "Seydlitz", soportó el peso principal de la batalla en el choque con la gran flota. Con frecuencia me he hecho la pregunta de si no hubiera sido posible conservar a flote el buque. El día de Skagerrak, a bordo del "Lutzow", representa para mí el punto culminante de mi carrera naval; al buque i a su tripulación estoi unido por el recuerdo de un entusiasta e intenso trabajo puesto al servicio de la nave querida. En su período de organización i preparación para la batalla desplegué todo mi entusiasmo, experiencia i saber, i no quisiera dejar pasar el décimo aniversario del día de la batalla sin dedicar un recuerdo al buque i a su dotación.

En agosto de 1915 entró en servicio, i a consecuencia de una importante avería en las turbinas, ocurrida en las pruebas de velocidad, hasta fines de marzo de 1916, no pudo alinearse entre los buques de la división de cruceros de combate. Los ejercicios de cañón sólo se verificaron en pequeña escala i con precipitación; pero aún así, estuvieron tan bien preparados, que podían satisfacer a cualquiera. Hasta el 25 de abril no salieron de nuestros cañones los primeros proyectiles con carga de guerra contra el enemigo; pero esto no me pro-

dujo ninguna inquietud, porque entonces, lo mismo que hoi, estaba persuadido de que, desde el punto de vista artillero, se puede organizar perfectamente un buque sin necesidad de un tiro real, no siendo los ejercicios de tiro al blanco más que un ensayo general. Con buenos medios de instrucción los oficiales i artilleros pueden plantearse problemas mucho más difíciles que los que pueden presentarse en los ejercicios de fuego, durante los cuales, la mayoría de las veces, el barco permanece completamente tranquilo i los blancos figurados no corresponden a los reales del combate. Por ello puede fácilmente suponerse que, tanto los oficiales como los artilleros, desde el punto de vista artillero, se encontraban suficientemente entrenados.

El accidente sufrido por el "Seydlitz" al tocar con una mina durante el ataque a la costa inglesa el 24 de abril, obligó al almirante von Hipper a trasbordar su insignia al "Lutzow", i las últimas dudas acerca de su eficiencia artillera quedaron disipadas en un ejercicio de tiro real verificado poco antes de la batalla. En él se puso de manifiesto la ineficacia de un nuevo aparato, en el que había cifrado grandes esperanzas. La causa estribaba en una pequeñez; pero no pudo ser corregida a tiempo para el combate.

De este modo el "Lutzow", para orgullo de sus tripulantes, el 31 de mayo dirigió en Skagerrak la línea de buques ya veteranos i entrenados en el combate. De las incidencias de la batalla sólo agregaré, como complemento a lo ya conocido, mi observación personal, referente, principalmente, a la suerte corrida por el "Lutzow", añadiendo algunas consideraciones, como resultado de mi experiencia.

Al avistar a las cinco horas (1) importantes fuer-

[1] La hora que emplean los alemanes es la que corresponde al meridiano de la Europa Central, que está adelantado 2 horas con respecto al meridiano de Greenwich, que emplean los ingleses.—Nota del traductor.

zas enemigas, ya pude distinguir con toda seguridad algunos acorazados por detrás de los cruceros de combate, los cuales estaban distantes de nosotros por lo menos 26 kilómetros. Esta es una prueba de las excelentes condiciones de visibilidad que al principio reinaban por el oeste. Cuando los cruceros de combate gobernaron al rumbo sur, continuaron aquellos buques tranquilamente hacia el norte; por lo cual fueron a parar 10 millas por detrás de dichos cruceros i no pudieron tomar parte inmediatamente en la batalla. No ha faltado en Inglaterra una crítica contra el almirante Beatty por no haber podido disponer en el momento oportuno de la quinta escuadra de buques de línea.

A los 240 hectómetros ya habíamos obtenido buenas medidas con nuestros telémetros, pareciéndonos una eternidad los veinte minutos que transcurrieron hasta que lograron estar a ciento noventa hectómetros, que era nuestra distancia de tiro, i aún entonces tuvimos que esperar al "Seydlitz", por ser algo menor el alcance de su artillería. El enemigo demoraba a 57°. Velocidad aproximada 26 millas, i rumbo 110°. De esto resultaba una velocidad de aproximación de cuatro hectómetros por minuto. A las 5.48 horas i a 167 hectómetros de distancia, según nuestras mediciones, lanzamos la primera salva desde las torres A i B. Durante toda la batalla, el "Lutzow" empleó el fuego de salvas de torres, disparando alternativamente las de proa i las de popa; es un método de tiro que nunca alabaré bastante. Ambas piezas trabajaban como fuesen una sola, se cargaban al mismo tiempo i eran dirigidas por un solo hombre. Después de la carga reinaba tranquilidad en la torre. El humo de los disparos se concentraba en una extremidad del buque; pero aún en las condiciones más desfavorables había siempre un puesto de observación. Sólo una vez disparé una salva completa con las cuatro to-

rres, i su resultado no me incitó a la repetición. Resultó corta, o excesivamente corta, i cubrió por completo a la totalidad del blanco con una enorme cortina de agua. Duración de la trayectoria, 22 segundos. "¡Caída del proyectil!" "¡12/16 izquierda por delante de la proa!" "¡12 a la derecha!" "¡Salva!" "¡Un disparo de C i D!" "¡Caída!" "¡Centrado i largo!" "¡Ocho menos!" "¡Salva!" "¡Blanco!" "¡Un proyectil en el puente!" Un suspiro de satisfacción, i adelante. Se han necesitado dos minutos para que la batería lograra su objetivo. ¿Qué ha pasado a los telémetros? Cortos en 16 hectómetros. En las diferencias de distancias no puede radicar la causa. Este pensamiento me absorbe un instante. Al enemigo le sucedió exactamente lo mismo; rompió el fuego a 167 hectómetros i resultó mui largo. Pero necesitó un tiempo considerable para centrarlo. La primera salva aprovechada del "Lion" fué al cabo de nueve minutos, produciéndose una gran sorpresa; fué un impacto de poca importancia, completamente a proa del castillo i del que apenas nos dimos cuenta, como tampoco del hecho de que los dos buques de la cabeza enemiga, el "Lion" i el "Princess Royal", concentraban su fuego sobre el "Lutzow". Nuestro fuego continuaba en buenas condiciones, e inmediatamente advertimos un brusco cambio de rumbo del enemigo, que metió cuatro cuartas a estribor. A las 5.52 horas anotamos el tercer impacto. Una roja llama surgió de la tercera torre, i una gran pieza, media tapa de la torre, voló por los aires. Después de una larga pausa se extinguió por completo el fuego de la torre; el jefe de ésta, (1) antes de morir, mandó cerrar el pañol de municiones, salvando al "Lion" i al almirante.

Personalmente me inclino a creer que la sorprendente voladura de los buques ingleses solamente fué de-

(1) El mayor Harvey, del Royal Marine.

bida a incendios en las pólvoras, que se transformaban en explosiones. Entre nosotros tales accidentes nunca pasaron de simples incendios de pólvoras, mortales para los que se encontraban en las torres, pero no de efectos fatales para el buque. Contra la hipótesis de las explosiones de las granadas, para explicar el hecho, hablan por mí diversas circunstancias.

Diez i siete minutos después de romper el fuego viró brúscamente el "Lion", hasta que le vimos enfilado por la popa, i por ello el "Princess Royal" perdió su puesto. En 31 salvas pude contar seis impactos hechos al enemigo. Por nuestra parte, recibimos tres; de ellos, uno hizo explosión entre las barbetas de las torres A i B i destruyó el puesto de socorro de proa. Todos murieron en aquel lugar, incluso el joven médico auxiliar, doctor Schoenitz. El tercer impacto parece haber sido en la cintura acorazada, a popa; una gran trepidación, pero ninguna baja. La brusca salida de línea del "Lion", que claramente observamos, no sólo no se menciona en el informe del enemigo, sino que falsamente se explica como un cambio de rumbo de toda la línea. A ello replica el hecho, corroborado por la fotografía de "The Fighting at Jutland", de que el "Queen Mary" era el segundo buque de la línea cuando voló por los aires. Es cierto que el "Lion" volvió más tarde a tomar la dirección de la línea; pero no puedo precisar cuándo ocurrió.

A las 6.8 horas cambiamos de blanco al "Princess Royal". El enemigo ejecutaba amplios cambios de rumbo, i esto, unido al humo i a la visibilidad decreciente, dificultaba seguir sus movimientos. La distancia cambia rápidamente de 151 a 130; vuelve a aumentar a toda prisa a 190, i desciende de nuevo a 150 hectómetros. A barlofuego, i algo avanzado de los buques ingleses, aparece un destructor, que despide espesas bocanadas de humo, tapándonos el blanco. Supuse que se trataba de

una estratagema del enemigo para aprovecharse de estar en posición del "firing" director, pues no dejó de divisarse su puesto de dirección de tiro, situado en el palo; pero el almirante Beatty aclara la maniobra como una medida contra los submarinos; cuya medida perturbó a mi colega inglés artillero, según él, lo mismo que a mí. En este tiempo no volvimos a ser tocados, mientras que nuestro fuego continuaba en buenas condiciones, i pudimos observar blancos con frecuencia. Después de la voladura del "Queen Mary" que ví en el reducido campo de mi excelente anteojo (nuestro blanco era el buque delantero), se desarrollaron violentos ataques de destructores entre ambas líneas; lo que dió la anhelada oportunidad al subdirector de artillería para entrar a su vez en funciones. En cuanto a mí, casi siempre tenía el blanco completamente tapado. En este momento parece que el "Lion" volvió a tomar la dirección de la línea, i otra vez lo elegimos por blanco, pues siempre disparábamos al buque-cabeza.

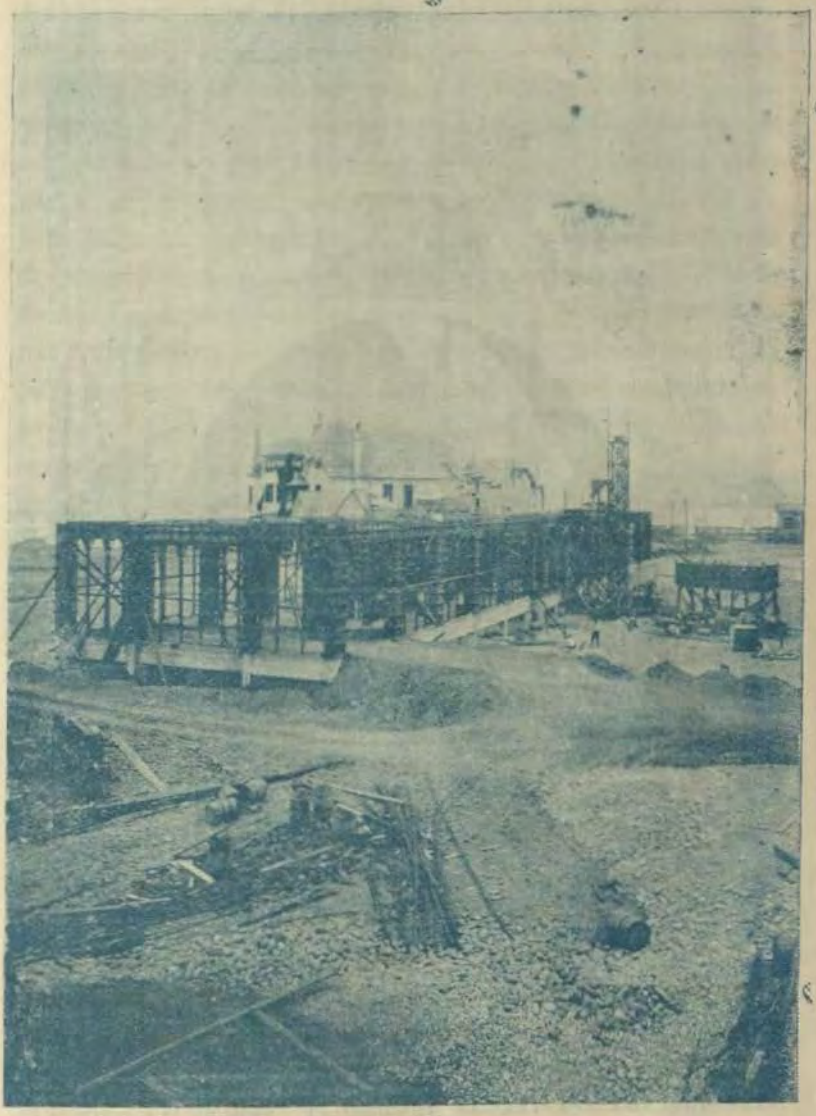
Los ingleses han hecho resaltar constantemente que nuestro fuego fué siempre rápido i preciso al empezar; pero que pronto decaía en exactitud, tornándose desordenado, en tanto que el suyo, si bien lento en el ahorquillado, continuaba con regularidad i exactitud. Ni el "Lion" ni el "Princess Royal" pudieron anotarse un solo blanco a su favor desde las 6.2 hasta las 7.23, i en total hicieron tres en una hora i treinta i cinco minutos. En el mismo intervalo recibieron ambos buques en conjunto, por lo menos, 12 impactos, según sus datos. La causa de que nuestro fuego no produjera siempre idéntico resultado al obtenido en los primeros cuarenta minutos provenía de la creciente perturbación producida por el humo i de la visibilidad, que cada vez se hacía peor. Esta última fué posteriormente tan mala, que yo, a bordo del "Lutzow", en el crítico intervalo compren-

dido desde poco después de las ocho hasta las nueve, no pude ver ni un solo buque inglés, con excepción del "Invincible", que inmediatamente fué destruído. Nosotros, por el contrario, permanecimos constantemente en lo más intenso del fuego enemigo, pudiendo ser vistos por ellos bastante bien a causa del relativamente claro cielo occidental. Es mi criterio, independiente del de Punt en su artículo "La superioridad de la artillería naval alemana en la guerra mundial" ("Marine Rundschau", 1925, páginas 213 i 214), que no se ha subrayado suficientemente que en esta fase de la batalla, de la cual los ingleses pretenden deducir su superioridad en el tiro, la flota alemana navegaba sencillamente como un blanco, incapacitada de disparar un solo tiro. El almirante Scheer, con mano maestra, sacó a la flota de esta comprometida situación.

Volvamos a los acontecimientos. Una ojeada al principio de la batalla producía una doble sensación de admiración i de tranquilidad. Dos disparos cortos del enemigo rebotan sobre el mar i pasan silbando por encima de nuestras cabezas; eran dos proyectiles largos i blancos, que por el color los reconocí como "common shell" ¡Pólvora negra! I a ellas correspondía, en general, el efecto de los proyectiles ingleses, que marchaba de acuerdo con la potencia de sus grandes calibres; donde daban producían una terrible trepidación i un gran agujero. A esto se reducía todo, pues el efecto de la carga explosiva era, en cierto modo, inofensivo. Una vez se llenó el puesto director de tiro con el olor característico i de antiguo conocido de la pólvora negra, i, comprendiéndolo, nos sonreímos.

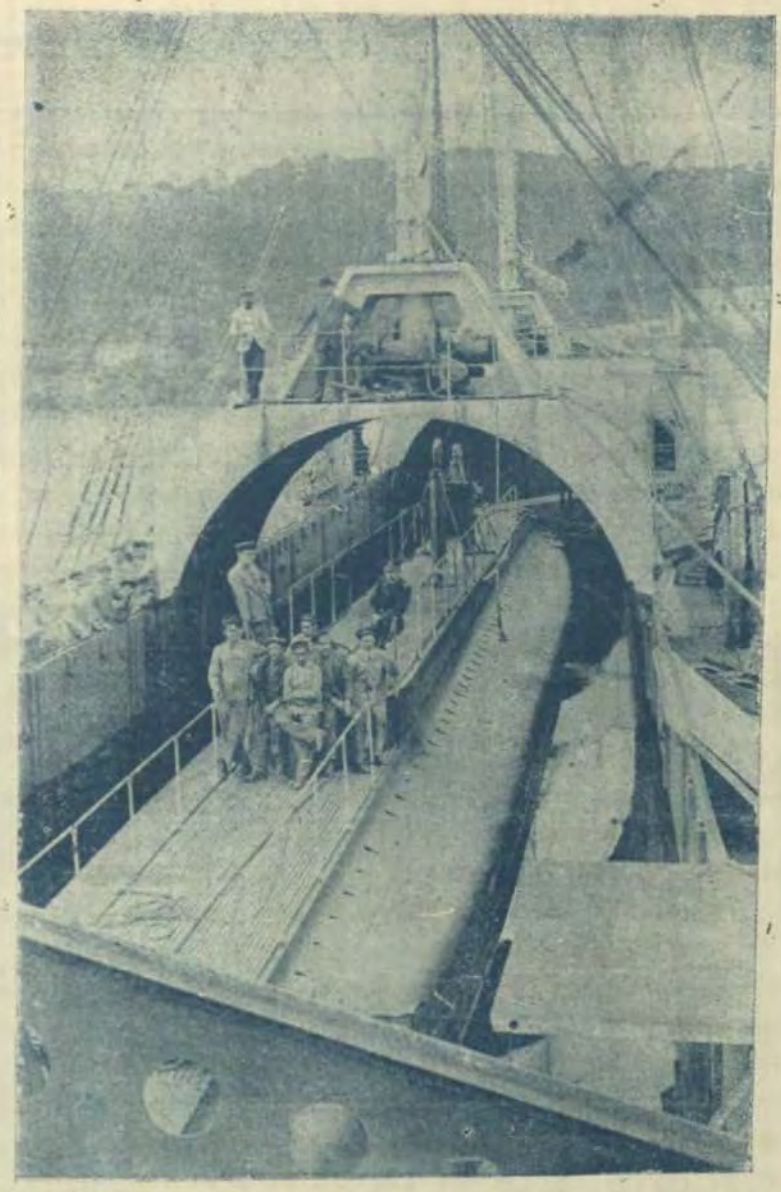
También recibimos granadas rompedoras; pero, aparentemente, ninguna perforante con carga rompedora, i las primeras sólo producían efectos superficiales. La acción de nuestros proyectiles, por el contrario, era

EL EDIFICIO Nº. 2 DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU



EL 9 DE SETIEMBRE DE 1927 ESTE EDIFICIO ESTABA EN CONSTRUCCION TAL COMO LO MUESTRA ESTE GRABADO.—ANTES EXISTIA EN SU HERMOSA AREA UNA ENORME LAGUNA DE AGUA SALADA

EL SUMERGIBLE "FERRE"



ESTE GRABADO MUESTRA AL SUMERGIBLE "FERRE" LA PRIMERA UNIDAD DE ESTA NUEVA ARMA QUE LLEGO AL PERU EN OCTUBRE DE 1912, SE VE AL "FERRE" DENTRO DEL "KANGUROO" BUQUE ESPECIALMENTE CONSTRUIDO EN FRANCIA PARA EL TRASPORTE DE SUMERGIBLES. EN ESTA ILUSTRACION APARECE TODA LA DOTACION DEL "FERRE" CON SU COMANDANTE EL MALOGRADO CAPITAN DE CORBETA CESAR A. VALDIVIEZO QUE TAN BRILLANTE ACTUACION TUVO EN ESTE BARCO

distinta por completo; un efecto destructor por cada impacto, que un guardiamarina inglés describió en esta forma en el patio del cuartel de Wilhelmshaven: "Every 12' shell blew up a quarter of the ship". Era uno de los nueve sobrevivientes del "Queen Mary". Pero ¡cuánto trabajo, tiempo i dinero había costado a la sección de artillería de la marina i al viejo i buen Fried Krupp el proyectar i fabricar este proyectil i su espoleta! Aun hoi tengo el sentimiento de que en las primeras horas del combate no disparé granadas perforantes, i sí solo rompedoras, debido a las instrucciones generales que tenía, reforzadas por consejos que poco antes recibí de personas competentes. El "Lion" i su almirante no habrían sobrevivido a ellas. Es, sin embargo, digno de hacer notar que uno de esos proyectiles, que chocó bajo un ángulo contra la tapa de una torre del "Lion", no se estrelló, sinó que detonó.

Son mui molestas las masas de agua que caen sobre el buque, levantadas por los proyectiles cortos del enemigo cuando caen a barlovento i próximos al costado. Nuestros periscopios de dirección atraviesan el techo acorazado de la torre por un ancho agujero de 30 centímetros para tener el juego suficiente. La estanqueidad se consigue con una arandela de lona, con plomo en su periferia, para apoyarla contra el techo de la dirección de tiro. Esta arandela, al flamear por efecto del rebufo de la artillería propia, tapa al objetivo; por lo cual hubo necesidad de cortarla, ganando considerablemente la estación en claridad, pero haciéndola al mismo tiempo excesivamente húmeda. El marinero Hartmann, que hizo la amputación, permaneció voluntariamente arriba durante toda le batalla, tendido sobre el techo, para secar sin interrupción el objetivo del agua i limpiarle de los residuos de la pólvora. Nos calamos hasta los huesos, i pronto no pudimos satisfacer a su apremiante exi-

gencia en demanda de trapos secos. El empañamiento por el agua, de los objetivos de todos los anteojos, era extraordinariamente molesto, i en algunos intervalos hacía impracticable el empleo del de dirección. Es urgente poner un remedio a este estado de cosas.

La flota de alta mar aparece por la proa. Los cruceros de combate enemigos gobiernan inmediatamente hacia afuera al rumbo contrario, i cinco minutos más tarde le seguimos también, con un cambio de rumbo hacia afuera. Con esto se aumenta la distancia considerablemente i los cruceros de combate ingleses demoran cuatro cuartas por la amura, manteniéndose en los límites del alcance de la artillería, la que tienen en sus manos, pues nosotros a las siete horas disminuímos el andar a 18 millas. El fuego sólo se puede sostener ocasionalmente, porque la visibilidad ha disminuído considerablemente. El almirante Beatty sólo acortó las distancias cuando supo que la gran flota estaba mui cerca, i a las 7.41 recibimos de él un fuego intenso haciéndonos cuatro impactos en poco tiempo. Dos de ellos penetraron por la parte superior en la gran casamata de 15 centímetros, destruyendo las dos estaciones de telegrafía sin hilos i ocasionando importantes bajas. Posteriormente otra granada hizo explosión en medio del barco, entre ambas cubiertas, sin averiar seriamente la cubierta principal acorazada, pero en la central artillería, situada debajo, saltaron los fusibles i se llenó de humo por completo. El servicio de dirección de tiro se interrumpe momentáneamente, quedando reparado al poco tiempo. El humo de nuestra artillería nos molesta, por algún tiempo me veo precisado a entregar la dirección del fuego al puesto de popa. Por el momento el enemigo tiene la supremacía, i tengo el presentimiento de que algo se está preparando.

Entonces sucede algo inesperado. De derecha a iz-

quierda penetra en el campo de mi periscopio un barco inverosimilmente grande i mui cercano. A la primera ojeada reconocí en él a uno de los antiguos cruceros acorazados ingleses, i dí las órdenes convenientes. Me sujetan por el brazo: "¡No disparar!" "¡Es el "Rostock!" Pero veo las torres sobre el castillo i superstructuras. ¡Combate al paso! Crucero acorazado. Cuatro chimeneas. "¡A la izquierda de la proa!" "¡Izquierda 30!" "¡Distancia 75 hectómetros!" "¡Salva!". Cinco salvas rápidas i consecutivas salen de nuestros cañones, de las cuales tres dan en el blanco, i entonces repitió el cuadro, ya conocido, de los cruceros de combate, de volar uno de ellos ante las miradas de ambas escuadras, pues la flota inglesa tenía entonces al "Defence" a la vista, si bien para nosotros permanecía i continuó invisible. Detrás venía otro buque, que lo dejamos para los que nos seguían por la popa, porque los cruceros de combate ingleses absorbían nuestra atención por completo. Estaba a babor por la popa, pues habíamos cambiado el rumbo al este a 130 hectómetros, i apenas lo podíamos reconocer.

I ante lo que a continuación sucedió fué un juego todo lo anterior. Mientras el humo de nuestra artillería cubría por completo el blanco, tanto que tuve que entregar de nuevo la dirección al puesto de popa, cayó de pronto sobre nosotros una granizada de proyectiles, que provenían de babor popa i de babor proa. Exceptuando el rojo resplandor de los fogonazos, nada se veía, ni la sombra de un barco.

Nuestras torres apuntaban por la aleta de babor i disparaban lo mejor que podían contra nuestros antiguos amigos los cruceros de combate del almirante Beatty. Un proyectil atraviesa la cubierta superior, a la altura de la chimenea de proa, penetra en la casamata i hace explosión por detrás de la torre B, provocando un

incendio de importancia i arrancando las dos puertas acorazadas que ponen en comunicación la casamata con el castillo. La explosión tuvo lugar por debajo del puesto de mando, produciendo en éste averías de poca importancia, lo mismo que en las dos casamatas de proa, de 15 centímetros, situadas en sus proximidades. Un proyectil que venía de proa choca contra el cañón de la derecha de la torre A, i junto a la mirilla arranca un gran trozo i continúa oblícuamente hacia arriba, contra el mamparo lateral de la derecha de la torre E. El proyectil se destroza; pero la plancha de 250 mm. es perforada i los trozos arrancados se esparcen por la torre. Avería el mecanismo de carga del cañón de la derecha, mata a los tres sirvientes que allí se encontraban i prende fuego a los cartuchos preparados en el ascensor superior. Murió el comandante de la torre i el artillero quedó sin sentido. Se apagó la luz; saltaron los fusibles de las corrientes de fuerza i luz; las bombas se vaciaron; la torre se llenó de humo i quedó anegada en glicerina; pero el cañón de la izquierda detrás del paracascos quedó intacto. El jefe de la pieza, maestre de artillería Klapp, uno de los mejores clases que he conocido, auxiliado por el mecánico Arnold, consiguió en media hora dejar listo el cañón de la izquierda para funcionar. Las bombas se llenaron con agua del mar, tomada de la tubería de contraincendios.

Los fatídicos i rojos resplandores de la amura de babor procedían de la tercera escuadra británica de cruceros de batalla, que, situada por delante del grueso enemigo, gobernaba en demanda de los fogonazos de la artillería, i sin ser vista pudo colocarse a distancia eficaz de tiro. Es indudable que de ella i en este momento recibimos el golpe mortal, si bien sus efectos no se manifestaron hasta más adelante. Todo buque tiene su punto débil, i nuestro talón de Aquiles era la cámara de

torpedos, situada a proa de la torre A. Desgraciadamente, i en atención a la falta de espacio, se suprimió en ella el mamparo contra torpedos, esa valiosísima protección contra los tiros submarinos que proporcionaban a los buques alemanes una gran ventaja sobre sus similares extranjeros, i por eso dos proyectiles enemigos de grueso calibre que penetraron por debajo de la cintura acorazada produjeron efectos explosivos tan eficaces, que inmediatamente se inundó toda la parte del buque situada a proa de la torre A. Se sintió una formidable conmoción en el barco; ya no hubo tranquilidad en nuestro puesto de dirección artillera, i fuí despedido violentamente, dando con la cabeza contra el mamparo acorazado cuando allí me encontraba para quitar la tapa de una mirilla, porque el indicador de demora se quedó otra vez debajo del agua por completo.

De la torre A llega el aviso de estar averiado el cañón de la derecha i de que el agua va penetrando lentamente en el pañol de pólvora. Desgraciadamente, el espacio interior de la barbeta estaba en comunicación con la cámara de torpedos por una pequeña escotilla, que servía de salida de escape, situada en la cubierta acorazada, cuya tapa fué arrancada por la explosión. Cuando se supuso por dónde entraba el agua ya era demasiado tarde; la escotilla tenía una gran capa de agua por encima i estaba en un lugar estrecho i de difícil acceso.

Entretanto habíamos virado al rumbo sur, i de pronto, entre la opacidad de la atmósfera i a cuatro cuartar por babor, surgió súbitamente i bastante cercano un crucero de combate inglés, del tipo "Invincible". Apenas puedo expresar la alegría que sentí al tener, por fin, a la vista uno de aquellos molestos huéspedes, i con la rapidez del rayo se dieron las órdenes oportunas. Pero entonces un objeto oscuro se interpuso entre mi periscopio i el enemigo: era el puntal del puente del almi-

rante, que de un modo poco conveniente intercalaba un sector muerto de 10 grados en la zona de observación de mi periscopio. "¿Tiene distancias el puesto de popa?" "Sí señor; 100 hectómetros". "Dirija el puesto de popa". El teniente de navío Bode cumple la orden, clara i concreta, i, con inmensa alegría de todos en el buque, quince segundos después truenan nuestras torres, con excepción de la B. A través del teléfono de cabeza escucho todo lo que dice Bode i la central artillería, i poco después vuelvo a ver al enemigo. "¡Largo!" "¡Cuatro menos!" "¡Salva!" "¡Blanco!" "¡Salva!". Cuando se oye el zumbido del reloj indicador de caídas, entre las columnas de agua que rodean al enemigo aparecen de nuevo hermosas e inconfundibles llamas, de un color rojo obscuro, señal característica de haber dado en el blanco, i cuya señal queda indeleblemente grabada en la imaginación de quien la ha visto una sola vez. Pocos segundos trascurren hasta que el rojizo resplandor se eleva por todas partes, i el buque vuela por los aires. "¡Era el "Invincible!" "¡El "Invincible" vencido!" El "Derfflinger" también tomó parte con nosotros en el cañoneo. Ciertamente que no quisiera arrebatar los laureles a mi querido colega del "Derfflinger"; pero, para hacer justicia al teniente de navío Bode, debo decir que no tengo la menor duda de que a nosotros nos correspondió el éxito. El zumbido del reloj, las salvas centradas i las rojizas llamas, todo reunido, es inconfundible, i lo tengo tan presente como si ocurriera en este mismo instante.

Con lo narrado terminó nuestro papel de buque insignia. A las 8.43 salió el "Lutzow" de la línea para poder moderar la marcha, pues era mui importante la entrada de agua a proa. Cuatro de nuestros torpederos tendieron una espesa cortina de negro humo entre nosotros i el enemigo, i pronto quedamos separados del intenso fuego. ¡Descanso en la batalla! Después de tres horas i

media abandono por vez primera mi puesto. El almirante se marcha con su estado mayor; afable i cariñoso, como siempre, con afectuosas palabras de reconocimiento se despide de los que nos quedamos. Mientras trasborda a un torpedero abarloado a nuestro costado desfilan por estribor los cuatro cruceros de combate. Falta tiempo para un examen detenido; pero cuento cuatro con satisfacción. El "Derfflinger" i el "Seydlitz" estaban algo más calados que de costumbre; pero parecía que todo andaba en orden. Entonces dirijo una rápida ojeada a nuestra cubierta, que estaba cambiada por completo. De las torres de proa, la B permanece apuntada por el través de babor i salía humo por todas sus aberturas. Debía estar dirigida a lo largo del plano longitudinal del buque, i, por lo tanto, algo anormal le ocurría. Hasta entonces no había recibido ninguna comunicación de ella, i pronto llega del puesto central la desagradable nueva: "B no contesta".

De nuevo comienza el baile. Rojos resplandores por babor en la obscuridad. De un salto me encuentro en mi puesto. "¡A 100 hectómetros, en dirección de los fogonazos!" "¡Salva!" Ni un tiro. A los apuntadores les es imposible apuntar. ¡Si tuviéramos el "fiiring director"! Dos o tres proyectiles conmueven al buque. Uno de ellos hace explosión entre cubierta, entre las torres C i D, ocasionando graves pérdidas en el puesto de socorro de popa entre los heridos, médicos i personal sanitario. Este mismo proyectil destroza una parte del cable que conduce la energía eléctrica a la torre D, i que en este lugar, por excepción i en corto trayecto, está tendido sobre la cubierta acorazada. Como consecuencia de esto hai que recurrir en ella al manejo a mano de todas sus partes; lo que prácticamente representa la inutilización total para una torre de 30,5 centímetros. Este proyectil también desgarró lá cubierta principal acorazada

—el único caso—sin ocasionar daños en el pañol de pólvora, situado inmediatamente debajo.

Entonces el enemigo debió perdernos de vista, pues si bien toda la línea inglesa desfiló ante nosotros, no volvieron a hacernos fuego, i pudimos dedicarnos con todas nuestras fuerzas a arrancar el buque. I ciertamente que había que hacer. Primero, en la torre B. Varios muertos estaban tendidos en el pequeño espacio de la cubierta superior próxima a la torre, donde antes no había ninguno; por lo tanto, aún debían vivir algunos de sus sirvientes. Entonces recibo el parte de la torre: "Listo el cañón de la izquierda". Miro hacia allí i veo como se mueve. Al cañon de la derecha de la torre A le falta en su parte superior un trozo de un metro cuadrado de superficie: un semi-zuncho. La boca está caída, por haberse destrozado el mecanismo de la puntería en altura. Para la noche cuento con cuatro cañones de grueso calibre, i de la artillería media, con tres de 14, de los cuales uno sólo a estribor. De los ocho proyectores, todavía queda uno utilizable: el de popa a babor; pero las comunicaciones hasta allí se encuentran inútiles. En vista de ello, habría que poner una cadena de comunicación con los sirvientes libres de la artillería. El grupo de electricistas se ocupa en preparar el cable de la torre D. Del estado de la artillería doi cuenta al comandante, quíen, sereno i confiado, afronta la situación. Entretanto, el buque ha hocicado considerablemente, i el canto alto de la roda ya está bajo el agua. Me entero de que toda la parte de proa del buque está anegada por completo, excepto un pequeño compartimiento para la distribución de la energía eléctrica, situado en la cubierta de la plataforma alta, donde han quedado encerrados varios hombres bastante por debajo de la superficie del mar. Era imposible prestarles auxilio. La torre D comunica que tiene que abandonar el

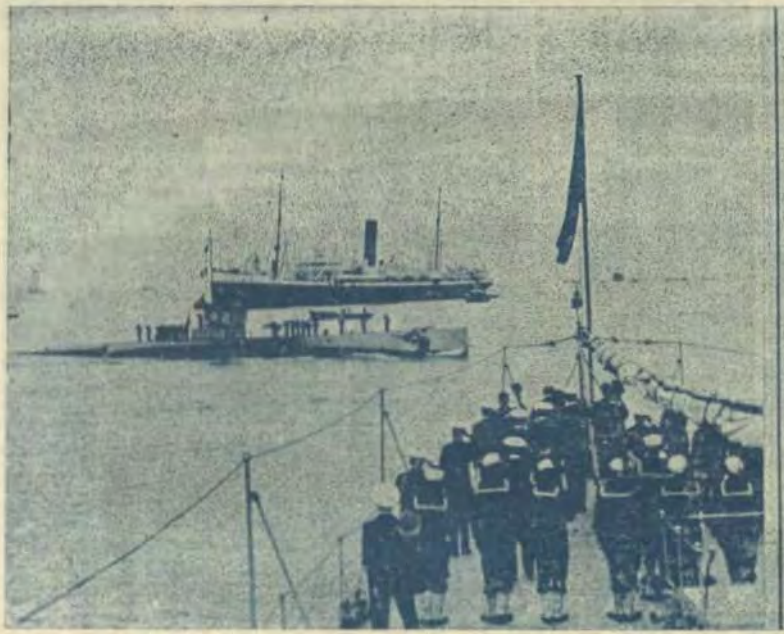
EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS

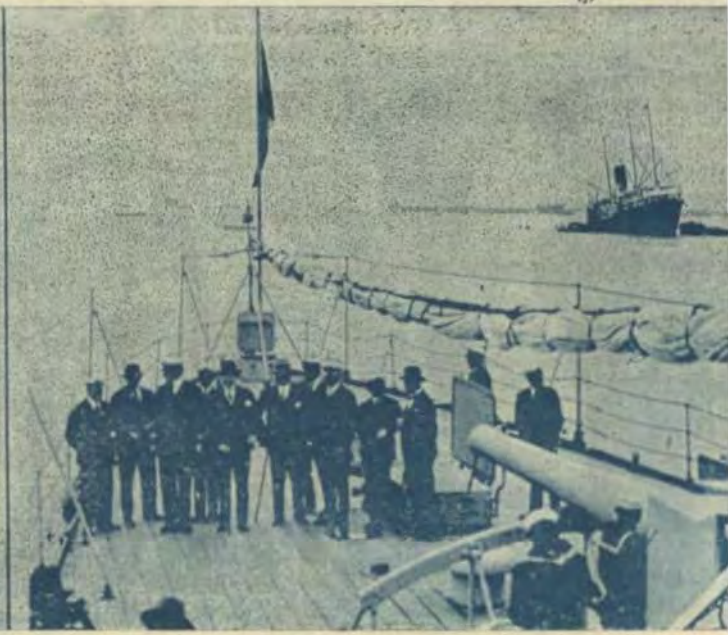


—EL MINISTRO DE MARINA DR. A. NUÑEZ CHAVEZ EN COMPAÑIA DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR DE MARINA COMTRALMIRANTE A. HOWE I DISTINGUIDOS JEFES DE LA ARMADA OBSERVAN LA ENTRADA AL CALLAO DE NUESTRAS NUEVAS UNIDADES R-3 I R-4.—2.—EL MINISTRO DE MARINA, I EL JEFE DE ESTADO MAYOR EN COMPAÑIA DEL CAPITAN DE NAVIO TOMAS M. PIZARRO JEFE DE LA DIVISION DE SUBMARINOS, DEL CAPITAN DE CORBETA AIDAN BADHAM, CAPITAN DE CORBETA J. R ALZAMORA COMANDANTES DE LOS B. A. P. R-4 I R-3 RESPECTIVAMENTE, ACOMPAÑADOS DE SUS OFICIALES AL RECIBIR LA BIENVENIDA DE QUE FUERON OBJETO.

(Foto Campbell)

EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS





1.—EL R-2 RINDIENDO HONORES AL BUQUE INSIGNIA.—2.—EL MINISTRO DE MARINA DR. A. NUÑEZ CHAVEZ ACOMPAÑADO DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DE MARINA, EL PREFECTO DEL CALLAO I DISTINGUIDOS JEFES DE LA ARMADA EN LA CUBIERTA DEL B. A. P. CORONEL BOLOGNESI.

(Foto Campbell)

pañol de municiones, después de haber estibado en la torre cuantas municiones cabían en ellas. También hacen agua los pañoles de la torre B; pero todavía puede permanecer la gente en ellos.

Para el achique, el "Lutzow" estaba dividido en tres secciones: la de popa, la central i la de proa, i cada una de ellas poseía una tubería i grupo de bombas independiente. El grupo de bombas de proa caía precisamente en la vía de agua principal; de modo que sólo podía achicarse esta sección dejando correr el agua a la sección central. Pero los volantes para el manejo de las válvulas correspondientes, según mis noticias, quedaron rápidamente debajo del agua cuando el buque navegaba a gran velocidad a la cabeza de la línea; así es que no fué posible servirse de ellas. En este conjunto de circunstancias desfavorables debe buscarse la causa del hundimiento del buque. Respiro tranquilo al quedar establecido el servicio de noche. Parece inevitable que seremos atacados. Como estaba bastante obscuro, bajó de la cofa de proa el oficial observador. Había ocupado el mejor sitio i tenía mucho de contar. Alrededor de la cabeza sólo llevaba la cinta de su gorra, pues la tapa de la misma se la había llevado el casco de una granada, juntamente con el teléfono de cabeza. Me interrogó acerca de la situación del buque, a la que sólo pude contestar: "¡Ojalá no nos encuentre ningún torpedero durante la noche! ¡Lo que mañana ha de suceder sólo Dios lo sabe!"

Ante las apremiantes demandas del segundo hubo que disminuír la velocidad, i anque se daban las revoluciones correspondientes a un andar de siete millas, sólo se navegaba a cinco por el excesivo calado del barco. El castillo, excesivamente bajo—el "Lutzow" no tenía a proa cubierta alta,—era lamido por las aguas. Entraba

más mar del sudoeste, la cual rompía en el castillo contra las montañas de casquillos vacíos.

Oficiales i marineros, todos estábamos rendidos por la fatiga, haciéndose la noche interminable. ¿Qué pasará mañana? Habíamos perdido de vista a ambas flotas combatientes hacia el sur, i a media noche se vió brillar en aquella dirección la luz de los proyectores i el resplandor de los fogonazos de la artillería. A todos nos parecía fuera de duda que el nuevo día nos traería una nueva batalla, pues todos desechaban la posibilidad de que perdiéramos el contacto. ¿Qué haríamos en este caso? Con gusto hubiera preguntado al segundo si había posibilidad de que el agua no rebasara su nivel actual; pero ni él podía abandonar la central ni yo el puente. Siempre tuve confianza en el buque, i sólo la perdí cuando a las dos de la madrugada llamó el comandante a los oficiales más antiguos para celebrar un consejo, i el segundo informó que habían entrado a bordo 7.500 toneladas de agua, i que, en su opinión, a lo más nos podríamos conservar a flote hasta las ocho de la mañana. ¡Pobre nave! Pero así tenía que suceder; el castillo estaba actualmente dos metros bajo el agua, i ésta penetraba en impetuosa corriente en la batería, a través de las puertas abiertas de las casamatas, i por la desgarrada cubierta se precipitaba al interior. El calado a proa era de 17 metros. El comandante que hasta entonces había gobernado serenamente hacia el punto donde había visto la flota por última vez, desistió de salvar al buque, a fin de no sacrificar estérilmente las innumerables vidas humanas que en su hundimiento serían arrastradas por el buque al fondo del mar. Se hizo un último ensayo de navegar de popa pero también fracasó, porque el buque no podía gobernar contra la mar i el viento.

Poco antes de las tres de la madrugada se dió la orden de "¡Todo el mundo a popa!" avisándose a los cua-

tro torpederos que nos acompañaban para que atracaran a popa estribor. No había vuelto a pensar en ellos, i me fué mui agradable saber que no tendría necesidad de nadar. Mientras hubo tiempo me dediqué a recorrer el barco con otros oficiales i voluntarios, en busca de heridos i dormidos, i en el taller de artillería pude encontrar a un bravo dormido tranquilamente sobre el banco de trabajo. El cuadro que presentaba la gran batería de 15 cm. era desconsolador en alto grado, pues en aquel lugar habíamos sufrido las pérdidas mas importantes del personal. La torre B estaba demasiado obscura para poder percibir algo en su interior i por los informes de los sobrevivientes supe con satisfacción que el incendio de dos cartuchos colocados en el ascensor alto había sido puramente local. En el "Lutzow", con resultado completamente satisfactorio, se tomaron medidas mui eficaces para evitar la propagación de incendios en la pólvora. Es sensible que cayera víctima de este incendio el comandante de la torre, teniente de navío Fischer, habiéndose salvado otros que estaban en su inmediata proximidad, si bien con quemaduras i medio asfixiados.

El trasbordo de la dotación se verificó con orden admirable: primeramente, todos los heridos, i luego el resto con toda calma. Al separarnos con el torpedero en las primeras brumas de la mañana, vimos al buque en la disposición siguiente: la torre A estaba bajo el agua, i la B parecía una isla. A la altura del puente el agua alcanzaba a la cubierta superior. El codaste sobresalía dos metros más que de costumbre. Uno de los torpederos disparó un torpedo, que dió en el centro, haciendo escorar el buque a estribor. Sólo necesitaba un pequeño impulso para acelerar su hundimiento una o dos horas. De este modo se vió privado de su fácil triunfo un grupo enemigo formado por un crucero i cuatro destroyers, que a las seis i cuarenta i cinco horas de la mañana pasó

por el lugar del hundimiento. Después de haber sostenido nuestros torpederos un rápido i vivo combate con el grupo enemigo citado, i después con otro, fuimos recogidos al medio día por el crucero ligero "Regensburg", que nos desembarcó por la tarde en Wilhelmshaven.

Acerca del comportamiento del personal que tuve a mis órdenes sólo puedo decir que la puntualidad i exactitud con que dispararon nuestras piezas durante horas seguidas, i aun en las condiciones más difíciles, debe satisfacer cumplidamente al artillero más exigente. Como no pude menos de esperar, posteriormente sólo he oído alabanzas para el comportamiento de mi gente.

El material de artillería, mecanismo de torres, cañones i aparatos de transmisiones de órdenes i de dirección de tiro, trabajó impecablemente i sin tropiezo alguno durante todo el combate, mientras no fueron averiados por los proyectiles enemigos, i esto se refiere especialmente a los mencionados en último lugar, que funcionaron con gran precisión, para hacer ver que los mecanismos técnicos complicados son seguros cuando se los maneja debidamente i están bien protegidos. Pero no puedo dejar de mencionar que, en mi opinión, echamos mui de menos dos aparatos que debiéramos haber poseído si en aquella época se hubiera divulgado el conocimiento de su importancia. Los ingleses poseían ambos: el dispositivo para el tiro indirecto por el sistema de seguir la "aguja" i el "plotting board" para el trazado de la derrota del enemigo. Nuestro indicador de direcciones, sin el cual no hubiéramos podido disparar en el combate, sólo resolvía el problema a medias. La posesión del dispositivo para el tiro indirecto habría mejorado considerablemente la situación de la flota alemana en el crítico tiempo desde las 8 hasta las 9.30 de la tarde. El aparato para el trazado automático de la derrota del enemigo tiene igual importancia. A las grandes distan-

cias de las dos primeras horas de la batalla era completamente imposible apreciar los continuos cambios de rumbo del enemigo tan pronto como disminuyó la visibilidad, i no hablemos de apreciación de la velocidad al estar por debajo del horizonte las tres cuartas partes del casco del buque enemigo.

Teniendo en cuenta la excelente educación artillera de nuestros oficiales para la rápida observación i corrección, hemos cimentado demasiado nuestros procedimientos de tiro en el trabajo mental i en el poder de apreciación.

Repetidamente se ha objetado contra los esfuerzos de los que tendían a una mecanización más amplia. "No tanta técnica, que falla en el combate". No; el hombre se cansa, i al final se equivoca; la máquina no. Los problemas que pueden resolverse mecánicamente i de un modo sencillo no deben recargar la cabeza del artillero en los momentos del combate. El oficial de artillería tiene bastante que hacer si recibe continuamente de un puesto calculador todos aquellos datos que se obtienen mecánicamente. Finalmente, dichos datos también se necesitan en otras partes del buque. Son tan grandes las dificultades con que en las condiciones actuales se realiza el tiro naval, que no hai motivo para no aprovecharse de todas las ventajas que proporciona una conveniente distribución del trabajo i la ejecución mecánica del mismo. La superioridad en el tiro de los buques alemanes, que de grado o por fuerza ha tenido que reconcer el enemigo, no es debida a haber estado en posesión de mejores aparatos según los ingleses tratan de explicar, sino a mayor capacidad i mejor preparación de su personal. (Del "Marine Rundschau").

(De la "Rivistta Marittima" de Set. 1926). (De la "Revista Militar Argentina" 1928).

EXAMENES DE PROMOCION

Por el Cap. de Fgta. Federico Diaz Dulanto, A. P.

Non omnia possumus omnes.
Virgilio.

EL proceso seguido en nuestra marina para los exámenes de promoción de oficiales (porque en épocas anteriores los jefes no daban exámenes para ascender) ha evolucionado en forma benéfica para la preparación técnica del personal, pero todavía no se ha llegado al punto conveniente para efectuar la verdadera selección, indispensable para el progreso de nuestra institución. Felizmente ya está lejana la época en que las promociones ascendían por "lingadas", i en que el examen solo se reducía a saber cuales eran las obligaciones a bordo de la clase inmediatamente superior, en buques con organizaciones anticuadas. Posteriormente, esta clase de exámenes se amplió i se formaban jurados que, además de examinar sobre las obligaciones de la clase superior, hacían algunas preguntas sobre materias profesionales en forma rudimentaria. En estos exámenes el factor suerte o las condiciones de SABER DAR EXAMEN eran las que triunfaban; además, como no habían programas oficiales, las interrogaciones dependían de la voluntad de cada uno de los miembros del jurado, i veíamos el caso de que a un oficial en examen de Derecho Internacional Marítimo, le preguntaban qué era lo primero que hacía un buque de guerra al entrar a un puerto extranjero "disparar 21 cañonazos" cotestaba i salía mui bien; en cambio a otro oficial el mismo jurado le preguntaba cuáles habían sido las conferencias inter-

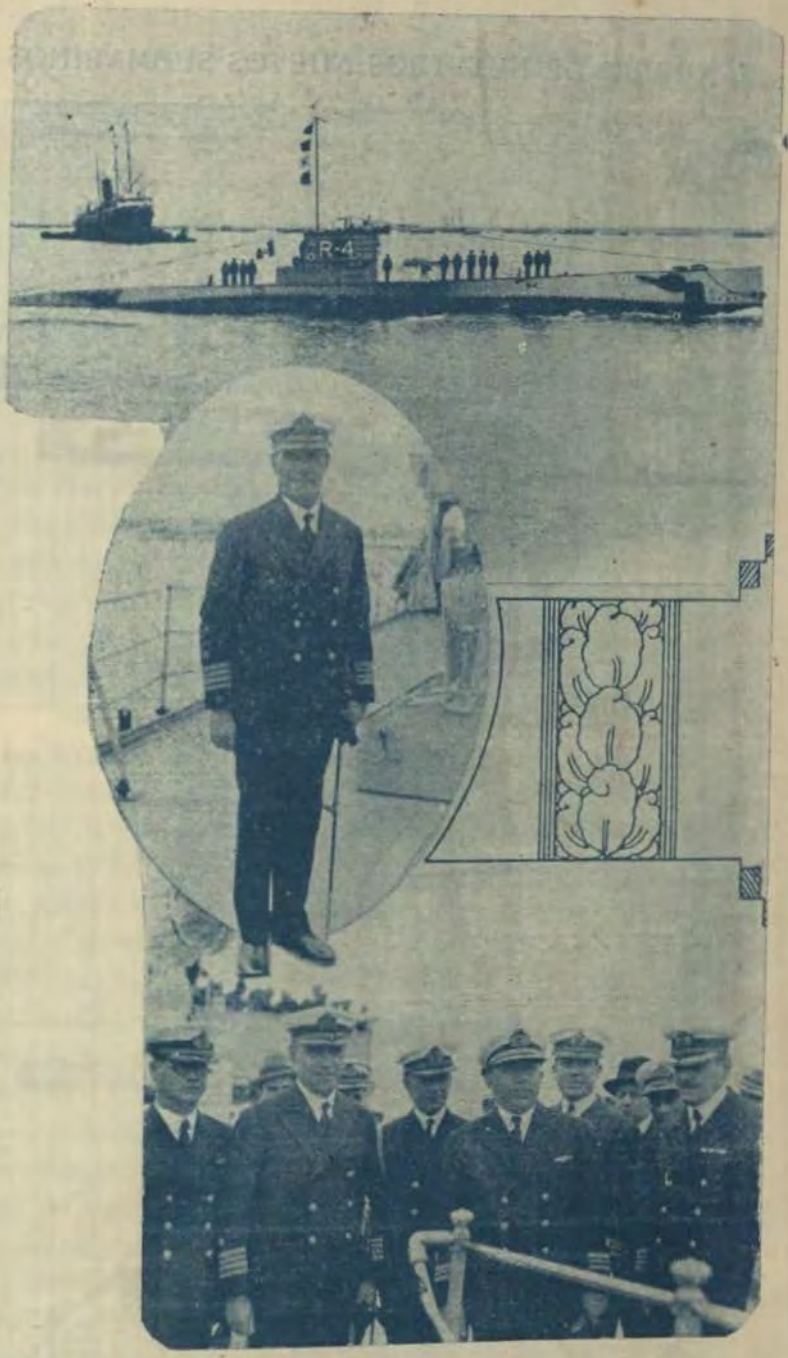
nacionales sobre derecho marítimo i los principales puntos tratados i aprobados en ellas; el examen no era pues nada equitativo i en esa forma no podía haber selección. Después de este sistema vino otro en que se confeccionaron programas que abarcaban todas las enseñanzas adquiridas en la Escuela Naval, i el oficial tenía que prepararse en hallar un mínimun común múltiplo, resolver una ecuación diferencial, demostrar las analogías de Neper o el teorema de Legandre, etc., etc., cosas todas que probablemente no las volvió a ver desde que las estudió en la Escuela. La situación del oficial era desventajosa, pues se le exigía un esfuerzo intelectual sin provecho para él ni para la institución, i desde luego en esa forma no era posible la selección verdadera, tanto más cuanto que en esas épocas no se efectuaba tampoco el examen físico i de condiciones morales. Felizmente hoi el asunto ha evolucionado en forma definitiva i creo que el ascenso por "lingadas" no queda sino como dato histórico.

Con el sistema actual se ha obtenido mui buenos resultados, pero dado el estado de adelanto i progreso de la institución, ya debemos cambiar el método, mejorándolo. El examen en la forma actual a pesar de ser escrito, i en el cual, podemos decir, cada uno firma su sentencia, no efectúa la selección definitiva i verdadera; todavía el factor suerte tiene su peso, así como otros factores que no son técnicos, i que aunque no son decisivos, mejoran la condición del examinado, como son: una bonita letra, un conocimiento mayor del léxico para expresar sus ideas i el saber, en algunos casos, manipular bien la *película*. Esto no quiere decir que los exámenes actuales no tengan toda la seriedad i corrección que requieren estos actos i que con ellos no se consiga efectuar una selección. No, en lo absoluto. Mi idea al exponer las anteriores razones, es explicar la realidad de los

hechos para de ahí sacar conclusiones i ver cuales son las medidas que se deben tomar para mejorar los métodos i conseguir la verdadera selección del personal; es decir, que el que sabe tenga oportunidades de manifestar sus conocimientos, sin que otros factores intervengan; que los buenos vayan adelante rápidamente i se impongan. El progreso de nuestra institución es cada día mayor, el país poco a poco se va dando cuenta de la importancia de la marina, nuestro personal tiene mayores intereses nacionales confiados a sus conocimientos, de manera que cada día es mayor la responsabilidad de la armada ante el país i el personal que maneja esos valiosos elementos debe tener la preparación técnica suficiente para poder responder en cualquier momento a esta confianza. Ojalá con este artículo mis compañeros quieran emitir sus ideas, sobre cómo deben ser los exámenes de promoción en el futuro, teniendo en cuenta sólo los grandes intereses de la institución, que necesita un personal perfectamente seleccionado, i pensando que siempre el que viene atrás tiene la obligación de ser mejor, pues cada día tiene más elementos para adquirir mayores conocimientos.

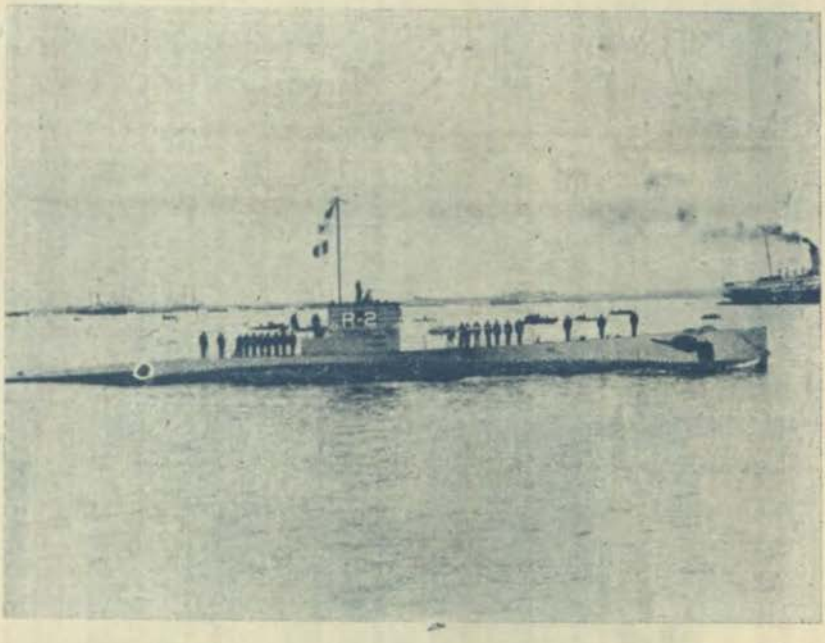
Mi modesta opinión sobre cómo deben ser los exámenes de promoción para Jefes (incluídos los Capitanes de Fragata i Navío) i Oficiales, es que, además del examen físico i de condiciones morales, el examen profesional debe ser esencialmente práctico, el cual debe efectuarse a bordo de los buques de la escuadra i en las dependencias de marina necesarias, en la época del Crucero de Verano, lo que no irrogaría ningún gasto extraordinario i se dispondría para sus efectos de todo el material en su máximun de eficiencia. Todos los jefes i oficiales llamados a examen de promoción para las dos épocas del año, se embarcarían en los buques de la escuadra, así como también el jurado, i durante el cruce-

EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS



1.—EL SUBMARINO R-4 ENTRANDO A SU FONDEADERO. 2.—EL CAPITAN DE NAVIO TOMAS M. PIZARRO JEFE DE LA DIVISION DE SUBMARINOS QUIEN HA HECHO VIAJE EN EL R-4 DESDE NEW-LONDON AL CALLAO. 3.—EL COMANDANTE GENERAL DE LA ESCUADRA ACCIDENTAL CAP. DE NAVIO CESAR BIELICH, EL JEFE

EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS





1—EL B. A. P. R-2 ESCOLTANDO AL B. A. P. R-3 I B. A. P. R-4
2—EL B. A. P. R-3 RINDIENDO HONORES AL BUQUE INSIGNIA B. A. P. CORONEL BOLOGNESI A SU ENTRADA AL CALLAO

(Foto Campbell)

ro se les pondrían a los candidatos temas para resolverlos prácticamente. Entonces el candidato, lejos de toda influencia i en su elemento, dará a conocer su preparación técnica en forma definitiva i triunfará el que sabe, que es lo que necesita la marina. Yo creo que si a un candidato se le hace determinar en cualquier momento lo posición del buque en que navega, por el método que crea conveniente el jurado, i lo ejecuta correctamente, estará apto en navegación; en igual forma se puede examinar de artillería, torpedos, electricidad, radio, manejo marinero, etc. Desde luego, antes de adoptar este sistema habrá que confeccionar programas sobre los puntos que deben ser examinados, según los grados i en estos programas se deberá tener también en cuenta el factor tiempo, debiendo estar hechos de acuerdo con la realidad.

En la misma forma que a los oficiales, a los jefes se les examinará prácticamente; hoi con el material que tenemos podemos resolver temas tácticos, de navegación, de comando, manejo marinero, evoluciones, redacción de órdenes i todo lo que hoi se le exige en los programas en vigencia. Además, con este sistema de examen, al estar embarcado el jurado, formado por altos Jefes de la Armada, pueden sugerir a la superioridad después de los exámenes, medidas para los trabajos futuros de la Escuadra, los que ya deben orientarse, en forma de ir preparando el alto comando, los elementos que hoi disponemos ya lo permiten i podemos salir del período de evoluciones que ya lo llevamos practicando algunos años, es decir, que debemos principiar junto con el cambio de método de selección del personal, la preparación de nuestros jefes para el alto comando, haciendo que la escuadra en sus períodos de maniobras resuelva los verdaderos problemas de preparación para la guerra.

LA ALBORADA DEL "SEA POWER"

Por el Alferez de Fragata A. P. C. U., F. Romero P.

(Continuación)

Asiria

"EL ORIGEN de los asirios es todavía desconocido; parece que se extendieron en el tercer milenio por un vasto territorio del que fueron rechazados hacia la Asiria propiamente dicha por los Arios; este mismo país fué acaso ocupado, al menos la región de Nínive, por los mitanis; al este de dicha ciudad, en las proximidades de Kerkuk, en el segundo milenio, hállanse arios todavía, adoradores de Teshut, uno de los dioses de los hetitas, i se tiende a relacionar con la misma raza a los cassitas acantonados en el Zogros" (L. Delaporte, "Mesopotamia").

Poco es, en efecto, lo que se sabe del orígen de los asirios i su historia se ha estudiado, hasta ahora, englobada con la de Caldea i Sumeria; sin embargo, aunque mui influenciada por estas civilizaciones, ha existido—no autóctona pero sí particular—la asiria, en esa región situada al norte de Babilonia. Empieza esta región con la llanura elevada de Mesopotamia, un poco más arriba de la confluencia del Adhem i el Tigris. Al este el curso medio del Gran-Zab i los contrafuertes del Zagros la separan de los cassitas. Al norte el monte Masios le sirve de límite. Al oeste no llega ni al Habur ni al Eufrates.

"Este país—dice Delaporte, tratando sus condiciones geográficas—, de forma triangular, no tiene la unidad geográfica de Babilonia: por la parte occidental, en

Mesopotamia, es una vasta meseta ondulada en la que se elevan algunas colinas gredosas; por la parte oriental, más allá del Tigris, tiene numerosas colinas pobladas de bosques que bordean valles por donde corren importantes ríos, el Kursib, los dos Zab, el Adhem, i es región rica en metales, fértil en cereales i en frutos. El Zegros, al este, forma un límite natural de cordilleras abruptas en las cuales no existen más que dos o tres pases, impracticables por lo demás durante buena parte del año. Hacia el norte escalónanse terrazas sucesivas que se apoyan en el macizo montañoso de Armenia. Al sur, la llanura de aluviones está habitada por los babilonios. Unicamente al oeste no hai frontera natural i en esta dirección principalmente el poderío asirio extenderá sus conquistas hacia el Mediterráneo i Egipto."

Los más antiguos documentos referentes a Asiria se han encontrado en Asur, primera capital de imperio, en forma de esculturas que, aunque manifiestan una marcada influencia sumeria, prueba que el siglo XXV los asirios formaban ya un pueblo distinto, relacionados con los accadios i sumerios pero con individualidad propia.

Como decíamos anteriormente, los datos referentes a Asiria son escasos i, en resumen, desde el orígen ignoto hasta más o menos el año 2000—punto en el que detuvimos nuestro estudio de Caldea i Sumeria son los siguientes:

Citados por manuscritos e inscripciones de época posterior, aparecen dos reyes de los cuales solo se conocen los nombres: Ushpia i Kikia. Irikapkapu es también un antiguo príncipe i de él se dice que gobernó antes del reinado de Sulilu; "pero este Sulilu apenas es conocido por otra cosa". Sigue a Irikapkapu el rey Kikia, constructor del templo de Ashur i Ushpia, a quien se atribuye la construcción del recinto. El príncipe más

antiguo de quien se posee un documento escrito es Zarikum, quien debió reinar el año 2400 a. de J. C. Este Zarikum fué contemporáneo i tributario de Bur-Sin, rey de Ur.

Delaporte describe la época posterior como sigue: "Hacia 2250 aparece Pazur-Ashir I, i a partir de este momento la lista de los reyes asirios prosigue casi sin lagunas hasta el fin del Imperio".

"Sumu-abum, fundador de la primera dinastía babilónica, es atacado por Ilushuma de Asur i parece que venció, pues la lucha nos es conocida por un documento babilónico. Este Ilushuma construye un templo a la diosa Ishtar. Su hijo i sucesor, Erisuhum, reconstruye el santuario del dios nacional, en otro tiempo erigido por Ushpia, i abre un canal al pie del ziggurat. Ikunum, su hijo, vuelve a levantar los muros de la ciudad i dedica un templo a Ninkigal, probablemente es Nínive. Sargón I, su sucesor, restaura una capilla de Ishtar. Shamsi-Adad I es contemporáneo i vasallo de Hammurabi (2123-2081); en Asur es instalada una guarnición babilónica, i el príncipe asirio ayuda a su señor, por cálculo o por necesidad, en su lucha contra los príncipes de Larsa. En un acta conservada en el museo de la Universidad de Pensilvania, la fórmula del juramento lleva el nombre de Shamshi-Adad junto al de Hammurabi. Este mismo nombre se halla también en las leyendas de muchos cilindros de estilo puramente babilónico".

Esto es todo lo que se conoce de Asiria en el período comprendido entre el orígen i 2000 a. de J. C.

Las influencias

Englobando las cinco características que dá el Almirante Mahan para un "Sea Power" en su "Influence of sea pawer upon History" (1° Situación geográfica;

2° Configuración física; 3° Extensión territorial; 4° Habitantes i 5° Idiosincracia nacional) puede decirse que la orientación política-social de un pueblo hacia el mar es efecto de dos causas determinantes: naturales o geográficas i temperamentales: el medio i la raza.

El medio.—"Sería difícil exagerar la influencia del medio sobre el hombre" ha dicho un eminente sociólogo. I es que el medio, en la multiplicidad de su acción, es el obrero por autonomasia. Analicemos brevemente los efectos debidos a las principales influencias físicas.

La capacidad i la calidad productiva de un país, influencian decididamente su orientación. Cuando la capacidad productiva es demasiado grande o demasiado pequeña, los efectos son perjudiciales. En el primer caso (mui fácil producción), al mismo tiempo que la agricultura, merced a sus mil actividades conexas, introduce la riqueza en el país, aparece la vida fácil i la pereza. En suelos pobres, en cambio, en donde precisa labor tenaz, el individuo adquiere espíritu batallador; cuando la tierra no se rinde al esfuerzo desplegado por el hombre, sobreviene un agotamiento de energías perjudicial.

Importantes por las influencias que sobre las producciones tienen, son las condiciones metereológicas i climatológicas del territorio. Además, independientemente, la temperatura, la cantidad de luz, los vientos, la humedad, poseen una acción propia. Así se vé (viene notándose desde Herodoto i Montesquieu lo estudió) que en los climas fríos i oscuros del norte de Europa, los hombres, al mismo tiempo que sobrios, enérgicos, tenaces i trabajadores, son melancólicos, tenebrosos. Solamente en Alemania i Rusia pueden haberse producido los dramas de Ibsen, Goethe, Heine, Gorki, Andreiv. Hasta la sonrisa irónica de Shaw tiene algo de las brumas de Inglaterra.

Montesquieu dice: "Acercáos a los países del Mediodía i creeréis alejaros de la moral misma; pasiones mas vivas multiplicarán los crímenes".

"En los países templados veréis pueblos inconstantes en sus maneras, en sus mismos vicios i en sus virtudes. El clima, no tiene aquí fuerza suficiente para darles fijeza". I si es cierto que esta generalización peca de exagerada, no se puede dejar de recordar a su favor que allí donde el clima tibio o caliente provoca la pereza, los placeres fáciles i la inercia, i el sol radiante hace abrirse el espíritu al arte i al amor; en esos sitios el puñal anda casi siempre presto i el vicio es expuesto, mui artística i elegantemente en verdad, en un "Lazarillo de Tormes", o por un Aretino o Boccacio. "Se ha dicho, con razón, que es en los países calientes donde se han hallado siempre los pueblos más fáciles a plegarse bajo el yugo de un amo. Doscientos cincuenta millones de Indios están hoi mantenidos en la obediencia por un puñado de hombres; pero este puñado de hombres pertenecen a la enérgica raza de los anglosajones" (Gustavo Le Bon).

No solamente por la influencia que tienen sobre la producción del suelo (la una modificando el clima i la otra proporcionando el agua necesaria), sí que también por causas particulares, las condiciones oceanográficas e hidrográficas son de especial importancia. Las primeras influyendo directamente sobre la facilidad de navegación i las segundas sobre las comunicaciones interiores. De ello tendremos buen ejemplo cuando apliquemos las conclusiones que vamos sacando a los casos particulares de Egipto, Creta, Asiria i Caldea.

La orografía, el relieve del suelo, no solamente determina, en conjunción con los otros elementos, las producciones; también interviene en la formación de idiosincracia nacional. En regiones montañosas, el hombre se hace sobrio, insociable. El habitante de llanura, en

cambio, será de temperamento alegre i amará el trato con sus semejantes. "Los paisajes grandiosos i salvajes, dan a la imaginación de las razas un giro mui diferente del que producen horizontes graciosos i moderados".

Los países poblados de bosques, ricos en animales siempre, hacen que el hombre adopte como medio de vida, algo precario, la caza. Las familias se diseminan i no plasma la vida en sociedad, base de civilización. Además, "no habiendo excedente de población, los pueblos cazadores no tienen tendencias a la emigración. La mayor parte del mundo estaría todavía desierta, si en su orígen hubiese sido habitada solo por pueblos cazadores".

Entre los pueblos pastores, al contrario, la emigración es casi una necesidad puesto que, agotados los pastos en una región, es necesario trasladarse a otra. Este género de vida no favorece el establecimiento del pueblo, es cierto, pero puede determinarlo más fácilmente que en el caso de tratarse de montañeses. Además, frecuentemente se dá el caso de que al cambiar de región de pastoreo, modifique el terrícola sus condiciones de existencia de acuerdo con el medio i término por radicarse en un lugar.

La situación geográfica, es, de todas las condiciones anteriores la que más influencia ejerce en el sentido de echar un pueblo al mar. Los isleños, los habitantes de costas estrechas, los situados en rutas comerciales marítimas, invariablemente son marinos. El individuo "habituado al espectáculo del mar, será aventurero, enamorado de los lejanos viajes". Estas regiones marítimas, darán orígen a poblaciones especiales "en las que reine la propiedad familiar, un espíritu de tradición mezclado a un deseo de novedades, de una necesidad de emigración análoga a la de los pastores, pero limitada a la parte masculina de la población". (G. Le Bon).

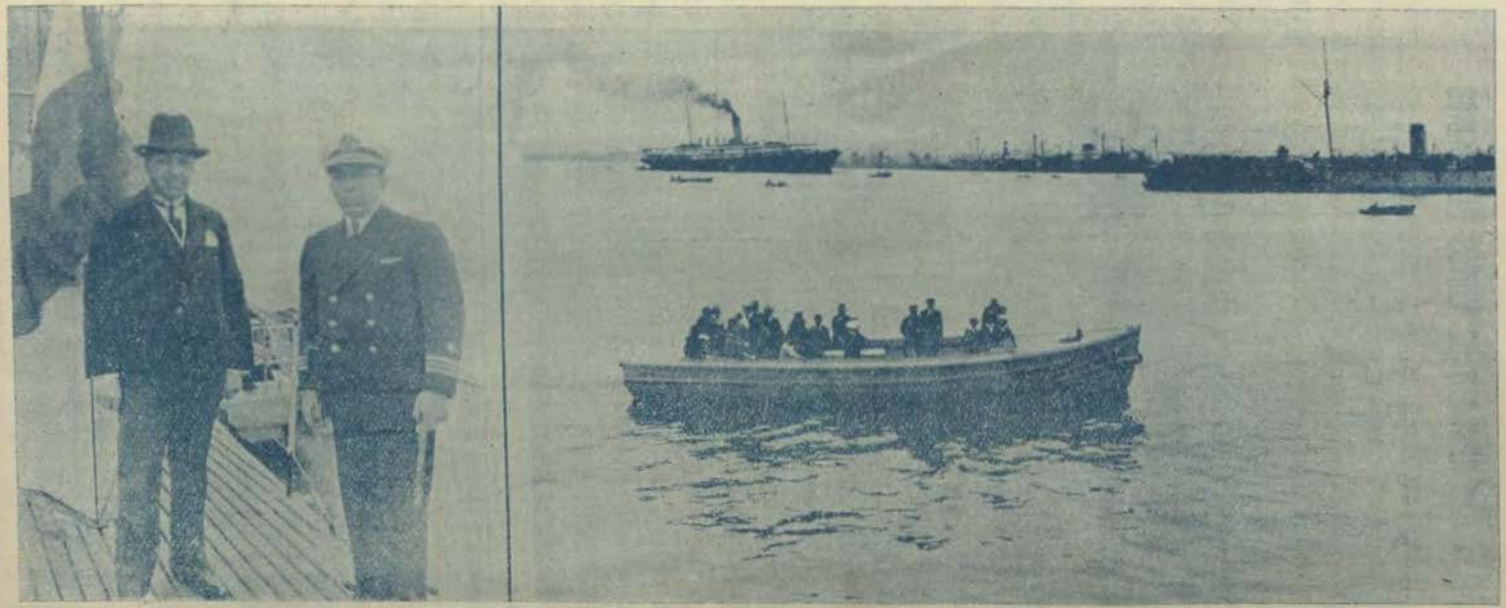
La raza.—La constitución mental de las especies humanas (formada por lentos cambios i selección natural como orgánica de las especies animales), determina en grado superlativo su preferente dedicación a una u otra actividad social. Ella moldea la religión, la moral, las tendencias artísticas, las instituciones. I una vez establecidas estas manifestaciones, se enrizan de tal suerte en el ser humano que llegan a establecer un *tipo de raza*. Este es el trabajo de lo irrefragable: la herencia biológica.

La influencia de la herencia sobre los destinos humanos está tan demostrada que no cabe aquí una discución. Basta con citar, desatendiendo a Freud, su paladín, opiniones conspicuas.

Arturo Schopenhaur, en "EL MUNDO COMO VOLUNTAD I REPRESENTACION", dice. "Pero yo creo que toda filosofía es siempre teórica, pues es de su esencia, cualquiera que sea el objeto inmediato de sus esfuerzos, mantenerse en la más pura observación i el investigar, pero no el dar reglas. *El prurito de hacerse práctica gobernando la conducta i reformando los caracteres es una pretención antigua, a la cual debemos renunciar en nuestros días*, en que la experiencia ha madurado nuestro juicio. Pues en este punto, en el que se discute el valor de la existencia, donde se trata de la salvación o de la condenación, *los conceptos muertos de la filosofía, no son los que deciden sino la naturaleza interior del hombre mismo*, el demonio que le dirije, pero que no le ha escogido, sino que el hombre se ha buscado (como dice Platón), su carácter inteligible, como diría Kant".

Carlos Perrini, el "EL MUNDO I EL HOMBRE", estudiando la herencia biológica se expresa como sigue: "En general i sin excepción, puede afirmarse, que todos los caracteres son trasmitibles". I por último Gustavo Le Bon, en "LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES", dice:

EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS



1.—EL MINISTRO DE MARINA DR. ARTURO NUÑEZ CHAVEZ EN COMPAÑIA DEL CAPITAN DE CORBETA JOSE R. ALZAMORA COMANDANTE DEL SUBMARINO R-4 EN LA CUBIERTA DE SU BARCO

2.—LA COMITIVA OFICIAL DIRIGIENDOSE A BORDO DE LA NAVE INSIGNIA PARA RECIBIR A LOS SUBMARINOS R-3 I R-4

(Foto Campbell)

EL ARRIBO DE NUESTROS NUEVOS SUBMARINOS



1.—LA COMITIVA OFICIAL A BORDO DEL B. A. P. CORONEL BOLOGNESI.—2.—LA DOTACION COMPLETA DEL E-4 CON SUS JEFES I OFICIALES.

(Foto Campbell)

Estos caracteres nacionales, creados en pueblos homogéneos por la influencia, largo tiempo continuada del mismo medio i de las mismas instituciones i creencias, desempeñan un papel fundamentalísimo, aunque invisible, en la vida de los pueblos. Representan el pasado de todo una raza, el resultado de las experiencias i acciones de toda una serie de antepasados. Todo individuo, al nacer trae esta herencia consigo. Durante su existencia entera, la vida pasada de sus ascendientes ejercerá sobre todas acciones un peso al que nada podrá substraerlo. Su carácter, es decir, el conjunto de sentimientos que le han de guiar en la vida, es la voz de sus antepasados. Esta voz de los muertos es omnipotente i cuando se encuentra en oposición con la razón, no es esta última la que podría triunfar de ella. El peso del pasado es infinitamente grande, mientras que el del medio de la corta duración de una existencia, es infinitamente pequeño.

Los elementos fundamentales de las cualidades raciales son la voluntad (el carácter) i la inteligencia, que Schopenhaur compara a la raíz i la copa de un arbol, respectivamente. I así como si la raíz no se ha fijado convenientemente, por mucho oxígeno que absorven las hojas, el arbol no prospera; si el elemento carácter no cuaja, la raza habrá fracasado desde el punto de vista de su éxito en el mundo.

Un carácter viril, tenaz, enérgico, trabajador, sobrio, lleva el desarrollo histórico regular. Pueblos que poseen esta cualidad, serán conquistadores victoriosos, excelentes hombres de guerra, perfectos colonizadores.

Si, en cambio, la idiosincracia nacional es abúlica, el pueblo no prosperará. I si se trata de hombres de carácter dulce dados a la paz hogareña, su desarrollo podrá ser efectivo pero reducido entre los límites geográficos que el individuo, por su poquedad volutiva, no se atreve a franquear.

En cuanto a la inteligencia, en sus diversas manifestaciones (creadora, pronta, asimiladora, organizadora), es la fuerza atractiva de las aguas civilizadoras: establece el nivel cultural de un pueblo. Las razas de inteligencias creadora han producido todos los progresos, que luego las dotadas de talento organizador han perfeccionado en beneficio de la humanidad. La inteligencia pronto ha dado la industria i el comercio el que, a su vez, i ayudado por la inteligencia asimiladora (que se apropia fácilmente los adelantos extraños) ha propagado la civilización.

No solo estos elementos raciales fundamentales (carácter o inteligencia) ejercen accion preponderante. A la indiosincrancia nacional, propiamente dicha, hai que añadir la forma de agrupación social, el régimen gubernamental, la homogeneidad, la densidad de población, las mezclas de raza i mil factores más que han sido vistos en parte, al estudiar la influencia del medio, los cuales trataremos próximamente al concretarnos a las civilizaciones que en particular nos ocupan, para fijar propiamente sus características.

(Continuará)



¿CAMINAMOS HACIA LA ESPECIALIZACION?

Por el Cap. de Corbeta Leonidas Rivadeneira, A. P.

ALGUNOS oficiales que han escrito en La Revista de Marina, mui a la ligera han bosquejado este asunto, pero nadie por no decir ninguno quiere revelarse sobre el particular, tal como lo sienten. El temor a la crítica de todos los que no escriben, es un factor que es necesario desterrar entre nosotros, de allí que, esto por un lado i la decidia por otro, entre la mayoría del personal de la Armada, se han convertido en enemigos de la libertad de criterio el cual bien orientado no dudo puede aclarar tantas situaciones que se discuten i comentan privadamente, razón por la cual pasan desapercibidas por lo general.

Dejando de un lado este pequeño comentario, el autor de estas cuartillas desearía conocer aparte de sus opiniones particulares, cual es el modo de pensar de todos los que se interesan por la "especialización".

La orientación del criterio profesional, no cabe duda que marca ya un período evolutivo, digno de tomarse en cuenta. Las necesidades de nuestro medio, que aunque reducido, por carecer de unidades de guerra, aptas para fomentar un desarrollo más rápido en todo lo que a nuestro personal concierne, especialmente a capacidad i preparación profesional, se muestra fructífero, pues a pesar de todo, la cuestión de "medio", sin quererlo, está agrupando insensiblemente al personal en "especializaciones", que, ni se han contemplado ni se han reglamen-

tado, sin duda por que desde hace tiempo se ha puesto a este asunto resistencias, las cuales hoi van cediendo.

Antiguamente se salía de la Escuela Naval con la clase Guardiamarina i embarcado con éste título se nombraba a todos los de esta clase en los distintos buques, como ayudantes del cargo de *Derrota*, además eran ayudantes indistintamente de los cargos de Artillería, Torpedos, Electricidad i Maniobra. Durante tres años los Guardiamarinas permanecían en esta situación, hasta que ascendidos a Alfereces de Fragata correteaban por todos los puestos según las necesidades del buque. Así pasaba el tiempo, se llegaba a Teniente 2º. i Teniente 1º., siempre cubriendo la Jefatura de los Departamentos de acuerdo con *las necesidades* del barco.

¿Un sistema tal podía dar buenos frutos? Sin embargo algunos oficiales en la época a que me refiero, ya se inclinaban hacia la especialización i sólos por la fuerza de las circunstancias se iban circunscribiendo a su especialidad i se resistían a ser promovidos a otros cargos. Buen número de oficiales puedo contar entre los que tal cosa hacían i que sin duda, son los fundadores de este período evolutivo.

Orientación primitiva

Antes de ahora se mandaban a Estados Unidos, España, Francia i Argentina promociones de oficiales jóvenes que hacían una estadía de dos o tres años en marinas adelantadas, en las cuales nuestros compañeros siempre se aquilataron como competentes. Al llegar a nuestro medio trataban de enseñar, pero nunca se les explotó, en este factor principal, encontrando dificultades en todo i por todo pues los "viejos" los miraron como enemigos, de allí que su labor por realizar, fué casi nula. Con todo, algo queda de ellos, allí está el Manual

de Artillería del Comandantes Manuel I. Vegas, el de Sumergibles del Comandante César A. Valdiviezo, producciones de valor inapreciable. En el tiempo en que las promociones que vinieron del extranjero se incorporaron a nosotros, cada uno de esos oficiales venía especializado, sin embargo repito que no se sacó de ellos todo el partido que hubieran podido rendir. Digo ésto porque después, esos grupos de valor los hemos visto en su mayor parte dispersos en puestos alejados de su acción, ó desempeñando funciones distanciadas del ambiente profecional.

La tendencia actual

Merece una observación detenida. La especialización comienza a cimentarse. Acabamos de ver que un grupo de oficiales se han clasificado como expertos en submarinos. Este exámen rendido por ellos les da derecho para usar el distintivo del arma, luego, ya tenemos oficiales de esta especialidad, pues en el escalafón tambien llevan el distintivo de tales. En la Escuela de Hidro-Aviación pasa igual cosa, buen número de oficiales se han graduado ya como aviadores. Tambien están especializados, con la diferencia que los de Submarinos ya comenzaron a *rotar* por otros puestos, en cambio que los de aviación se mantienen firmes i aun con cierta independencia respecto del elemento flotante.

De las promociones últimas, la tendencias que predominaron son las de submarinos i aviación, siendo esta última mas codiciada, pues los oficiales en esta arma estan mejor remunerados, es decir ganan mas.

¿Hai razón para que ésto suceda. Los oficiales de submarinos no deben estar en la misma situación?

Entiendo que el personal al servicio de Hidroaviación es el que mantiene su especialidad más firme,

pues dado el tiempo que permanecen en este servicio, los capacita aptos en él, dentro del mayor grado de utilización no siendo posible que estos oficiales puedan ser utilizados a bordo pues su rendimiento no sería por ningún motivo eficiente en su totalidad, a menos que se dispusiera de barcos porta-aviones que son los que priman en la actualidad como los más modernos dentro de las adquisiciones navales.

La especialidad en Torpedos ya se define, pues ya cuenta con elementos eficientes en esta arma. Para esto, hoi se dispone de material de lo más moderno como es el tipo Bliss Leavitt con el cual se llevan ya realizados una buena serie de lanzamientos eficaces.

¿Artillería podrá tener especialización?

Seguramente que esta arma es la que mas viene sufriendo en el campo profesional, pues hace falta lo más importante para su estudio, esto es "*el material apropiado*".

Con material de hace más de veinte años de construído no se puede hacer nada más que lo escasamente rudimentario dentro de la importancia de esta arma. Los progresos alcanzados en la construcción de cañones, los sistemas empleados en las modernas direcciones de tiro no se pueden someter al terreno teórico sin disponer de los medios más importantes, esto es las "modernas instalaciones".

Hace poco tiempo se viene acentuando el rumor de que serán envíados a E. E. U. U. dos o tres oficiales para su perfeccionamiento en "Comunicaciones", esta rama abarca ampliamente el estudio de Radio, de ser esto cierto estamos en camino de poseer una especialización de importancia.

Puede decirse, que ya se dejan ver las distintas a-

grupaciones de oficiales con tendencias definidas. Por supuesto, dentro de estas consideraciones respecto a oficiales, un buen tanto por ciento, no pisa firme dentro del campo elegido para actuar definitivamente. Esto será cuestión de selección i de buena conducción más que nada, porque de nuestros jóvenes oficiales se espera mucho, i algo más si sus inclinaciones son bien dirigidas.

Conclusión

Mi opinión se decide abiertamente porque debe establecerse la especialización en los distintos ramos profesionales que abarca la Marina de guerra profesionalmente. Creo que se debe estudiar de todo, es claro, pero también juzgo que no se puede ser enciclopédico. Precisa que el oficial se decida por lo que más le gusta obedeciendo a la orientación de su tendencia profesional, para buscar la perfección allí en su medio propio, en el campo abierto de sus iniciativas.

Sin ir mui lejos, me pongo yo como ejemplo práctico el siguiente:

Si se me nombrara por razón de mi grado para hacer práctica de submarinos, yo honradamente diría, "a mi no me gustan los submarinos, yo seré perfectamente malo en esta arma que no es de mi agrado, ni se amolda a mis condiciones de carácter, ni a mi modo de ser profesional".

Sin embargo reconozco la eficacia del arma i su gran utilidad.

En cambio me gustaría pelear contra submarinos, comandar destroyers de alta velocidad, minar los campos de acción de éstos, emplear bombas de profundidad i tirar con cañones modernos.

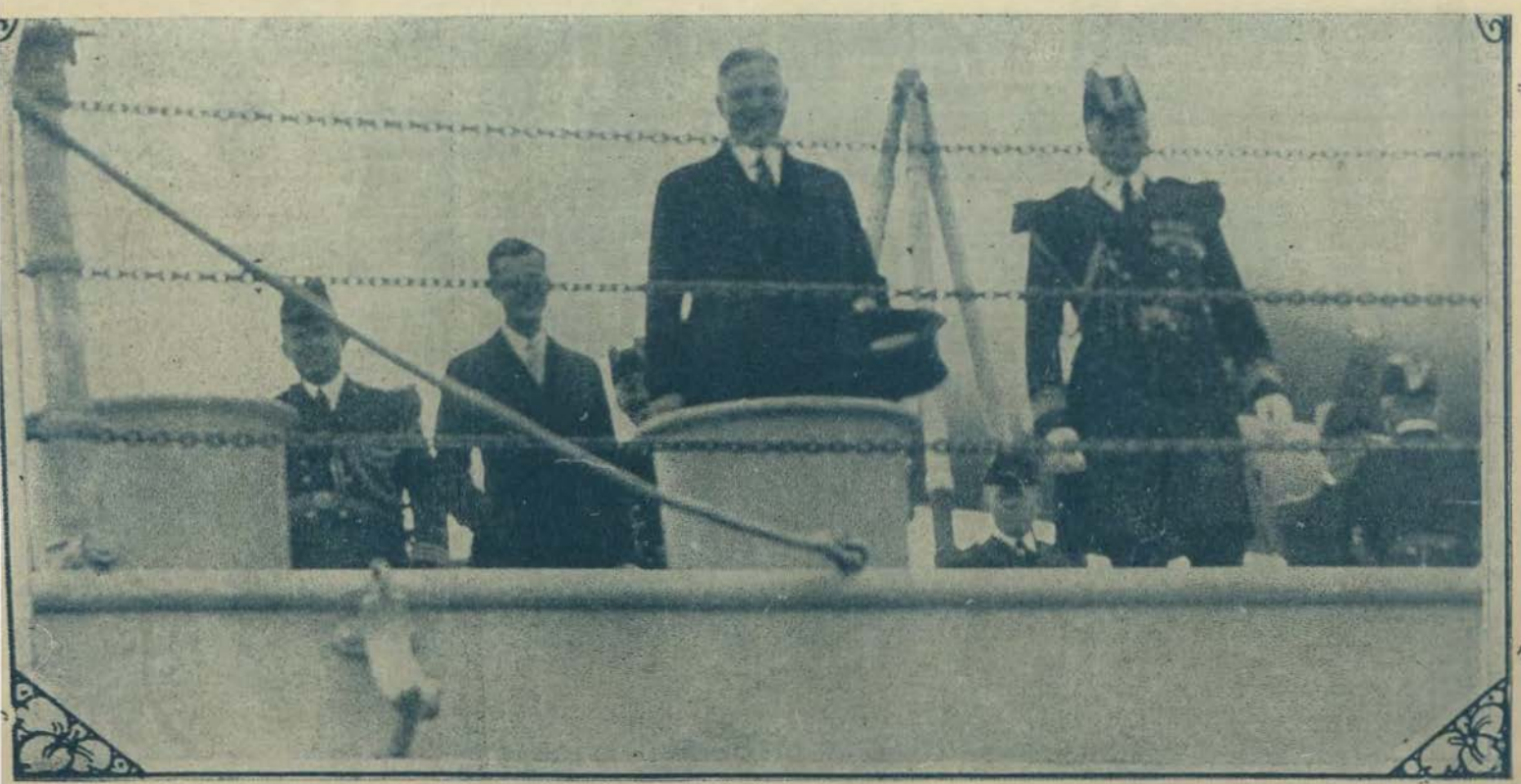
Al no disponer de buques en que los oficiales puedan realizar un aprendizaje positivo, activo necesario e

indispensable, debe mandarse oficiales al extrangero para que aprendan i vean lo que no conocen, ¿porque se ha perdido esta costumbre? ¿qué se gastaría con esta sabia medida? nada, en cambio conseguiríamos promociones preparadas en todo orden i especializados en sus distintas actividades.

La marina de hoi pide algo más que submarinos, pide destroyers para entrenamiento de comando que bien lo necesitamos i un buque siquiera con cañones montados en torres que sea a la vez porta-aviones.

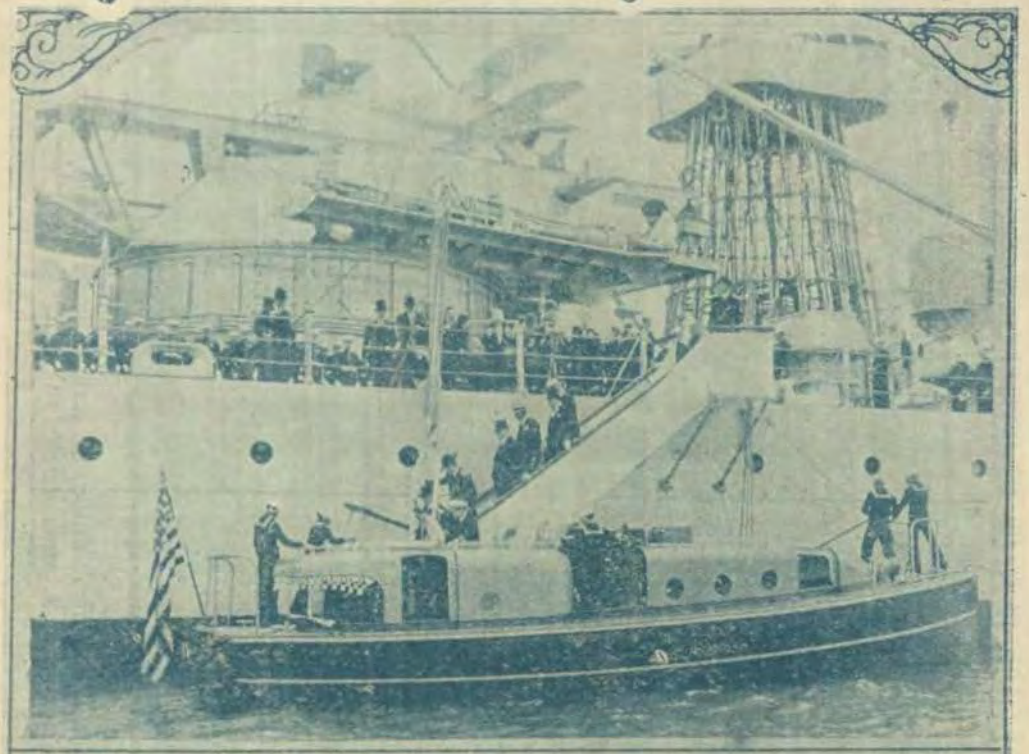


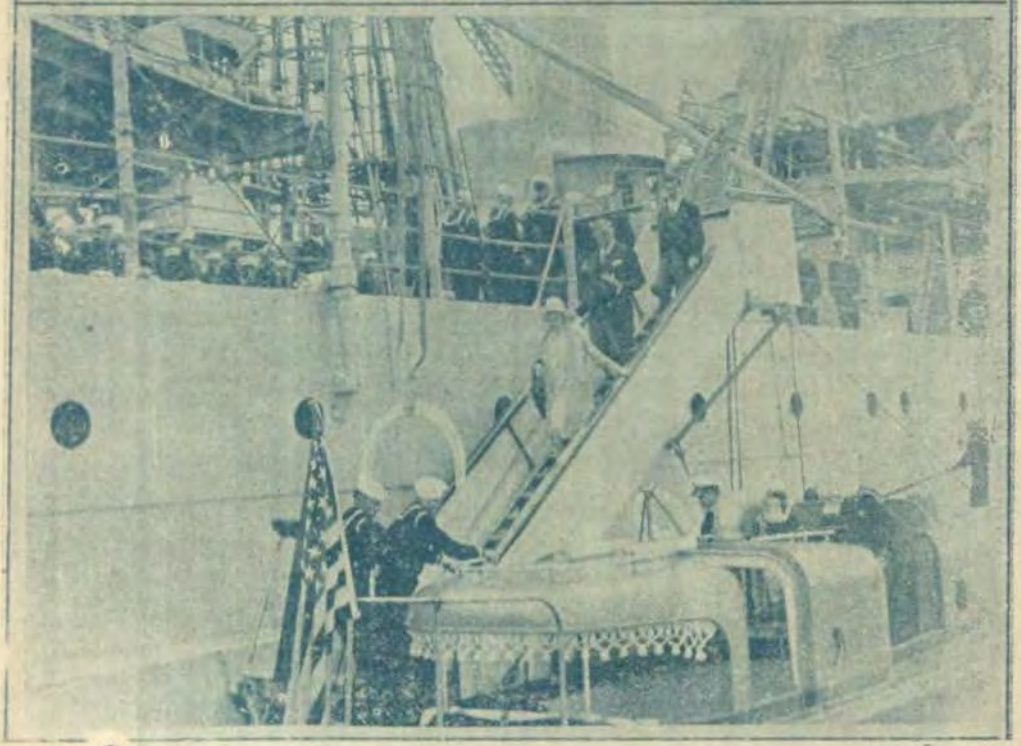
GRAFICOS DEL ARRIBO AL CALLAO DEL PRESIDENTE ELECTO DE EE. UU. MR. HERBERT CLARK HOOVER



MR. HOOVER ACOMPAÑADO DE SU HIJO ALLAN, DEL JEFE DE ESTADO MAYOR GENERAL DE MARINA CONTRALMIRANTE A. HOWE I DEL JEFE DE ESTADO MAYOR DE LA ESCUADRA CAP. DE FRAGATA H. F. MERCADO EN LA CUBIERTA DEL "MARYLAND" MOMENTOS ANTES DE DESEMBARCAR

(Foto ! Lit. Campbell "Sol i Sombra" Ltd.)





581

ANECDOTICAS

Un baile de máscaras

(Por el Comandante Lubesán)

HACE apenas pocos años, que por motivos políticos fué enviado al norte el B. A. P. "Lima", el cual tuvo que permanecer de estación en toda esa zona por algunos meses.

La estadía se hizo larga i pesada. Los meses pasaban, pero, la tradicinal "Cañonera" convertida en B. A. P. a pesar de sus casi cincuenta años de vida, se mantenía arrogante flotando sobre las tranquilas aguas de Paita.

Este es un puerto bonito, pintoresco i simpático, pero con todo, para nosotros los náuticos estos encantos se vuelven monótonos a las largas.

Los Oficiales solteros, en verano [todo el año] son los únicos que se pasan allí la mejor vida, sobre todo en los tres primeros meses del año, que es cuando las piuranitas prefieren tomar baños de mar.

Aunque parezca que es de más dejar constancia de que la gente de Paita es mui alegre i entusiasta, tengo que hacerlo en honor a la verdad i porque allí muchos hemos pasado días mui bonitos.

.....

Sucedió que estando el buque nombrado en el puerto mencionado, la fiesta del Carnaval, que se celebra allí tradicionalmente se avecindaba.....

Un buque de guerra, con algunos Oficiales solteros, bailarines i enamorados [por idiosincracia] en cualquier

puerto es un buen presente para casi todas las muchachas solteras [no es pretención].

El tradicional programa para el recibimiento de "Momo" comenzó a planearse.

—Un baile de máscaras en el "Club Liberal".

—¡Excelente!

[Lo de todos los años].

Pero, los disfraces, eran una cosa mas que seria para los Oficiales.

—Nosotros no tenemos quien nos haga los disfraces. Dijo uno de nuestros Oficiales en un corrillo de muchachas.

—Oh! ¡Que ocurrencia! Nosotras les hacemos los disfraces. Yo a fulano, ésta a sutano, ella a perencejo, otra a Filo, aquella a Polidoro, etc.

I en un santiamen todo quedó arreglado.

La fiesta se venía a pasos agigantados, el entusiasmo crecía i aun hasta con algún adelanto, los alegres muchachos Oficiales del "Lima" jugaron con chisguetes i serpentinas por las noches.

....

El Comandante del buque era un hombre un poco raro, no sólo no le agradaban las fiestas i las distracciones, sino que le disgutaba el que los Oficiales se divirtieran [cosa rara en estos tiempos]. Era, pues, antagónico a estos encantos noveleros i juveniles.

El 2o. Comandante, soltero en aquella época i aun cuando se le llamaba "el viejo" por su encanecimiento prematuro, i también por simpatía, era en aquel tiempo un tipo bien plantado, de porte caballerezco i de trato mui fino, [todo esto lo sigue siendo] entonces era mui enamorado.

Así pues, el Comandante i su Segundo, eran antípodas "en todo i por todo".

No es demás que deje constancia de que el "Lima"

en todo momento, tenía sus calderas embancadas. La situación política requería esa precaucion.

Por fin llegó el día de la fiesta.

Los preparativos se multiplicaban.

Los muchachos sirvientes en comisión iban i venían a tierra i de tierra.

El baile se efectuaría en la noche, pero, los disfraces no llegaban.

Por fin en la tarde, comenzaron a llegar los paquetes.

Las manos femeninas se habían esmerado en la confección de las vestimentas, en el perfume de estas i hasta en el empaquetamiento.

Papeles multicolores, cintas de idem, lazos primorosos, todo constituía algo más que un aliciente para sentirse tenorios i conquistadores de primera línea.

El Comandante socarronamente miraba la entrada de toda esta encomendería.

....

Los Oficiales se gastaron su dinero en la cuota correspondiente para asistir al baile, amén de los pertrechos para el juego que se realizaría en la tradicional noche.

Todos saltaban de alegría!

De repente el Comandante se acerca al Segundo i le dice:

—Oiga Segundo, ¿a qué hora es el baile?

—A las 9 de la noche mi Comandante.

—I ¿qué tal le ha quedado su disfraz?

—Mui bonito.

—¿De qué se va Ud. a disfrazar?

—De media noche—le dijo riéndose.

—¡Que raro disfraz! ¿Cómo es?

—Si Ud. desea se lo enseñaré.

—Con mucho gusto.

I descendieron juntos por la escala de Popa hacia los camarotes.

El 2o. Comandante abrió el suyo i sobre su cama estaba extendido su disfraz.

Este era un mameluco negro con una media Luna plateada en el pecho i rodeada de estrellas doradas.

—Mui bonito dijo el Comandante después de haberlo observado detenidamente

Salió de allí, se fué merodeando de camarote en camarote.

—A ver Teniente Filo ¿qué tal está su disfraz?

—Bonito mi Comandante.

—¿De qué se ha disfrazado?

—De Pierrot.

—Aja! Que bonito disfraz! i salió. [Un lindo Pierrot murmuró entre dientes].

—Teniente Polidoro ¿qué tal está su disfraz?

—Encantador mi Comandante.

—¿De qué se ha disfrazado?

—De payaso.

—¡Qué bonito payaso!

—Teniente Ocaro—¿que tal su disfraz?

—El mejor de todos mi Comandante.

—¿De qué se ha disfrazado?

—De gitano.

—¡Lindo gitano!

.....

Después de esta paciente inspección de disfraces, cada cual se dedicó a preparar sus indumentarias.

.....

Casi nadie quizo comer..... la emoción era mui grande.

.....

El Jefe de máquinas del buque, era un hombre medio viejo, al cual la estadía en Paita no le había sen-

tado bien, se lamentaba de lo largo de la permanencia en este puerto i siempre decía que extrañaba mucho a sus hijitos i que ya llevaba siete meses sin verlos, razón por la cual, andaba renegando todo el día i de mui mal humor.

Después de la inspección de disfraces el Comandante mandó llamar a éste i le dijo:

—Oiga Ud., no diga nada de lo que le voi a decir. Vaya Ud. a las máquinas, active los fuegos, porque hoi nos vamos al Callao. Acabo de recibir orden de zarpar.

—¿I el baile de máscaras?

—Cállese i no diga náda porque quiero dar una sorpresa a los Oficiales.

—Bien Comandante.

El hombre salió más rápido que núnca, no dijo nada a nadie. Se metió al Departamento de máquinas i preparó todo para zarpar.—Terminado esto fué donde el Comandante i le dijo:

—Todo listo mi Comandante.

—Bien. Espere mis órdenes en la máquina.

.....

El Comandante comenzó a pasearse en cubierta i aguaitaba por el cubichete a toda la muchachada disfrazada.

De repente pidieron un bote para ir a tierra i subieron todos a cubierta.—Excuso decirles que oporunamente habían solicitado permiso al Comandante para salir i éste lo había concedido.

Cuando se presentó el Segundo con todos los Oficiales, el Comandante lo llamó i le dijo.

—Segundo, haga Ud. tocar puesto de maniobra.

—Como, mi Comandante, ¿salimos a viaje?

—Si, en comisión urgente.

Todos se quedaron de una pieza. Se tocó puesto de maniobra, en un santiamén se cambiaron las ropas i po-

co después el buque salía de Paita a las 9 de la noche en punto.

.....

El rumbo estaba trazado al Sur, todos creían en el retorno al Callao. Unos se alegraban de esto i otros no.

A media noche; el Comandante llamó al Segundo, conversaron del fracaso del baile i aquél dijo a éste.

—"Ahora si que está Ud. disfrazado de media noche completa".

Treinta horas más tarde el buque cambiaba de rumbos i regrezaba al Norte.

Después de los tres días de Carnaval, el B. A. P. "Lima" fondeaba en Paita.

Los Oficiales estaban indignados, pero el Comandante dijo al Segundo:

—Ud. no sabe? Aquí todos son políticos. He hecho una estratagema para que vean que nosotros no nos dormimos.

.....

El buque quedó en el puerto algunos meses más sin moverse pero con la orden del Comandante de que no se llevaran niñas a bordo, porque las muchachas, según él, eran conspiradoras..... i de las más temibles.



LA POLITICA NAVAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA

Del Army Navy and Register

Traducido por el Cap. de Corbeta Juan E. Benites

La siguiente es una declaración oficial publicada por el Ministerio de Marina determinando la política naval de los EE. UU tal como fué formada por el Consejo general de Marina i aprobada por el Ministerio de Marina el 6 de Octubre.

La política naval es el sistema de principios i términos generales de su aplicación, que gobiernan i desarrollan, la organización el sostenimiento, el entrenamiento, i las operaciones de la Marina. Está basada i formulada para sostener la política i los intereses nacionales. Comprende las cuestiones de número, tamaño, tipo, i distribución de los barcos de guerra i de las estaciones; el caracter i número del personal, i el caracter i lugar de las operaciones de guerra.

Política naval fundamental

La marina de los Estados Unidos deberá ser mantenida con la potencia necesaria para que pueda sostener la política i el comercio nacionales i guardar las posesiones continentales i de allende los mares.

El tratado de Washington limita los armamentos navales

El tratado de Washington que limita los armamentos navales es la lei suprema de las altas partes contra-

tantes, que gobierna sus armamentos navales, tales como buques principales, porta aviones, i el tamaño i armamento de los cruceros. El espíritu del tratado demuestra los principios elementales de importancia internacional, á saber: Un deseo general de evitar la competencia en armamentos navales i un reconocimiento parcial de la proporción en que deben estar las fuerzas navales como un medio de evitar tal competencia. Si alguna potencia emprendiese un programa de expansión en alguna clase de buque no restringido, ó en personal no considerado en las proporciones del tratado, de buques principales entonces se iniciaría una nueva competencia de fuerzas navales.

Política naval general

Crear, mantener i operar con la primera de las marinas, de conformidad con las proporciones para buques principales establecidas por el tratado de Washington que limita los armamentos navales. Hacer que la eficiencia para la guerra sea el objeto principal de todos los entrenamientos, i mantener esa eficiencia durante todo el periodo de paz. Desarrollar i organizar la Marina para efectuar operaciones en cualquier parte de cualquier oceano.

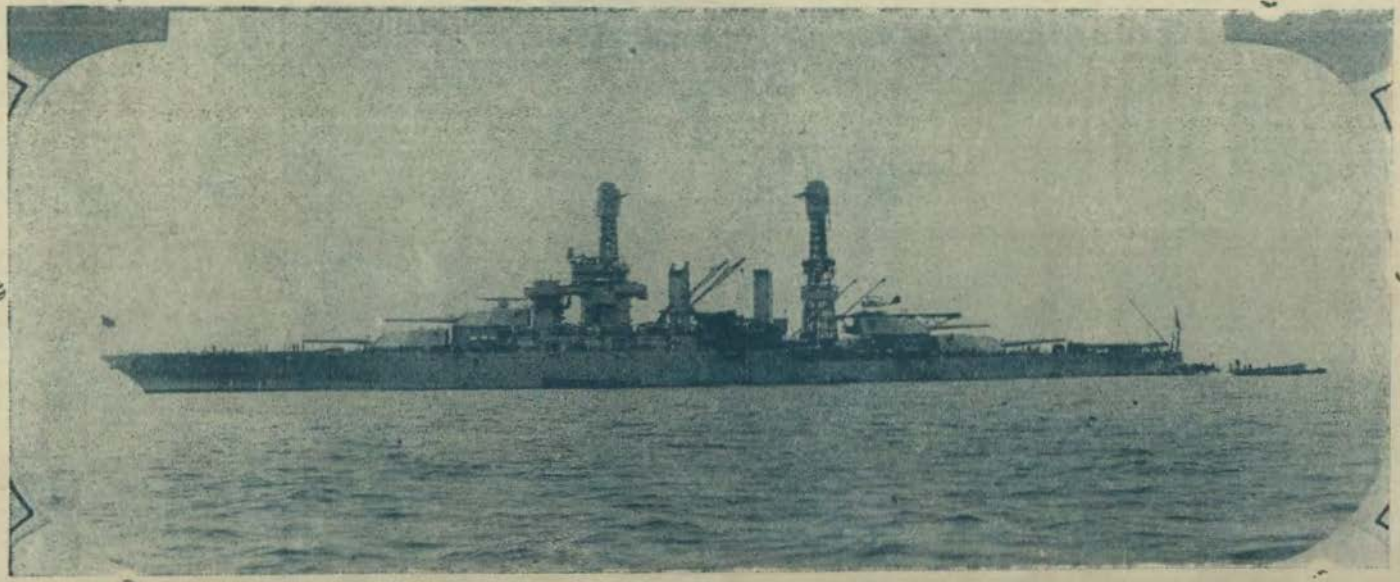
Hacer que la potencia de la Marina para el combate sea objeto de primordial importancia.

Hacer que la marina sea potente i capaz de efectuar el control del mar, particularmente en lo que se refiere a la proteción de los intereses norteamericanos, i en seguida en lo que se refiere al comercio exterior i costanero.

Fomentar i hacer lo posible por introducir el desarrollo del arte i del material naval.

Dar todo el apoyo posible a la aviación civil, con la

GRAFICOS DEL ARRIBO AL CALLAO DEL PRESIDENTE ELECTO DE EE. UU. MR. HERBERT CLARK HOOVER



EL ACORAZADO "MARYLAND" EN QUE HA REALIZADO SU VIAJE A NUESTRO PRIMER PUERTO

(Foto i Lit Campbell "Sol i Sombra" Ltd.)

mira de hacer adelantar el arte, i de crear aviadores i facilidades para la producción de aviones aprovechables en una guerra. Cultivar relaciones amistosas i de simpatía con todo el mundo por medio de viajes al extranjero.

Sostener por todos los medios posibles los intereses norteamericanos especialmente la expansión i el desarrollo del comercio exterior norteamericano i de la marina mercante norteamericana.

Mantener a la Infantería de Marina con una fuerza tal que pueda ser capaz de sostener a la marina proporcionándole destacamentos para los barcos de su flota que estén en comisión o en campaña, guardias para las estaciones de tierra, guarniciones para las posiciones fronterizas i para el mantenimiento de la presteza de una fuerza expedicionaria.

Cooperar entera i lealmente con todos los otros Ministerios del Gobierno.

Política de construcción i sostenimiento

Construir i sostener una flota eficiente i bien equilibrada en todas las clases de buques de guerra, de acuerdo con las proporciones de buques principales i conservar estas proporciones construyendo buques reemplazantes i disponiendo de los buques viejos de acuerdo con los programas siguientes.

Hacer que la superioridad de armamentos dentro de su clase, sea la finalidad primordial al proyectar i diseñar todos los buques de guerra.

Dar un gran radio de acción a todos los tipos de buques de guerra.

Buques principales.—Preparar i mantener planos detallados para la construcción de nuevos buques principales. Remplazar los buques principales existentes, en

los años especificados, de acuerdo con lo dispuesto en el tratado.

Conservar i mantener los buques principales tan modernizados como lo permitan los terminos del tratado i lo justifique la buena práctica.

Porta aviones.—Construir i mantener el tonelaje total de porta aviones permitido por el tratado de Washington que limita los armamentos navales.

Preparar planos detallados para la rápida conversión de buques mercantes adecuados en porta aviones.

Diseñar porta aviones con cabida tal que puedan llevar el mayor número posible de aviones pesados.

Cruceros.—Apoyar la flota i proteger nuestro comercio, reemplazar todos los cruceros viejos con cruceros uniformes de 10,000 toneladas de desplazamiento que llevan cañones de 8 pulgadas, i además, construir buques semejantes en una proporción tal que mantenga efectivo el tonelaje total de cruceros, de acuerdo con lo establecido por el tratádo de Washington para la limitación de armamentos navales.

Cruceros pequeños i cañoneros.—No construir cruceros pequeños. Construir cañoneros según las necesidades.

Destroyers.—Construir i mantener efectivo el tonelaje total de destroyers en conformidad con la proporción acordoda para los buques principales, dando prioridad a los destroyers del tipo mas grande.

Submarinos.—Construir i mantener el tonelaje total de submarinos de conformidad con las proporciones para buques principales.

Caza-submarinos.—No construir más *sembradores i recogedores de miras.* Proporcionar i mantener los que sean necesarios.

Buques para el salvamento de submarinos.—Proporcionar i mantener los que sean necesarios.

Remolcadores.—Mantener el menor número que sea necesario para el empleo activo con la flota i en las estaciones de tierra.

Buques avisos.—Mantener un número suficiente para la flota i para el servicio de los distritos.

Conversión.—Preparar planos detallados para la conversión rápida de buques mercantes para diversos usos navales en la guerra.

Aviación

Más pesados que el aire.—Encarrilar, ante todo, el desarrollo i el empleo de la aviación naval al desempeño de su misión principal que es efectuar operaciones con la flota en la mar.

Encausar el desarrollo de las embarcaciones más pesadas que el aire en dos clases que puedan operar desde los buques i viciversa: (1) Aeroplanos ligeros de caza, spotting, exploración táctica, i lanzamiento de bombas; (2) Aeroplanos pesados para llevar torpedos o bombas pesadas, i para hacer exploraciones a largas distancias.

Combinar en un solo aeroplano de cada clase tantas funciones diferentes como sea posible hacerlo con eficiencia.

Continuar el progreso del hidroplano de gran radio de acción para operaciones en la mar ya sean desde un buque o desde una base naval.

Operar con aeroplanos, desde buques principales i cruceros, con su dotación completa.

Determinar por medio de pruebas lo práctico i deseables que son los aeroplanos que operan desde todas las clases de buques de guerra.

Más ligeros que el aire.—Terminar los dirigibles que están ahora en construcción i aprovechar su utili-

zación para operaciones militares determinando sobre todo sus operaciones con la flota.

Construir solamente los dirigibles no rígidos que sean indispensables para entrenamiento.

Política de organización

Organizar la Marina,—tanto como sea posible,—de modo que su expansión sea necesaria solamente en caso de guerra.

Descentralizar la administración tanto como la doctrina lo permita. Organizar los buques de combate de una manera permanente por clases.

Asignar las unidades que se requiera para la organización permanente por grupos de tarea para operaciones especiales i entrenamiento.

Política de operaciones

Los elementos principales de la eficiencia naval son: Disciplina i contentamiento del personal, i excelencia en artillería, ingeniería i aviación, en sus aplicaciones tácticas i estratégicas.

Mantener un esquema general i progresivo de la educación i del entrenamiento de la Marina.

Reunir a toda la flota en servicio por lo menos una vez al año durante un período no menor de tres meses.

Mantener en servicio, con sus dotaciones completas i en entrenamiento activo, el mayor número posible de buques.

Mantener a los porta aviones con sus dotaciones i operando siempre con la flota. Poner a los buques designados para constituir la reserva, en condición de entrar en servicio activo.

Hacer viajes al extranjero tanto como lo permitan

las condiciones internacionales, a fin de cultivar la "buena voluntad" i de educar al personal.

Llevar a cabo un entrenamiento naval suficiente para mantener la eficiencia de los buques de guerra i de las fuerzas expedicionarias.

Hacer todo esfuerzo, tanto a bordo como en tierra, tanto en el país como en el extranjero para ayudar al desarrollo de los intereses norteamericanos i especialmente al de la marina mercante norteamericana.

Hacer esfuerzos compatibles con la eficiencia del combate, para hacer economías en los gastos.

Asignar un número de buques parcialmente tripulados, para el entrenamiento de las reservas navales.

Tener presente al asignar las fuerzas navales, que se debe proporcionar facilidades a los arsenales i bases de ámbas costas i de ambos oceanos.

Política del personal

Mantener un personal numeroso i suficiente para llevar a cabo la construcción, los reemplazos i la política de operaciones.

Desarrollar i coordinar cursos sistemáticos para la instrucción i entrenamiento de Oficiales, Oficiales de Mar i tripulantes.

Tener liberalidad en el nombramiento de Oficiales en comisión al extranjero a fin de que perfeccionen su educación profesional.

Educar, entrenar, clasificar i retener los servicios de un razonable número de oficiales a más de los necesarios para las operaciones de la Marina.

Evitar cambios frecuentes de colocación del personal tanto de a bordo como dc tierra.

Retener todo el personal de aviaeión como parte integrante de la Marina.

Considerar a la infantería de marina designada para los buques como para integrante de la compañía del buque.

Mantener el personal de la infantería de Marina con fuerza suficiente prra que pueda acudir a todas las necesidades del servicio.

Crear, organizar i entrenar un personal de reserva naval suficiente para poder proveer el personal necesario para las movilizaciones i para el resguardo de los intereres nacionales.

Cultivar una estrecha unión entre los Oficiales de Guerra l los Oficiales de Reserva, i tener liberalidad en el nombramiento de Oficiales al servicio de la reserva naval i de las instituciones educacionistas.

Salvaguardar el espíritu de sana competencia i deportismo en las maniobras, ejercicios i entrenamientos i alentar la iniciativa i el trabajo colectivo.

Política de las bases navales i de las estaciones terrestres

Una red de bases navales i comerciales convenientemente distribuídas, desarrolladas i defendidas, es uno de los elementos más importantes de la fuerza nacional.

Retener para un uso futuro todas las estaciones que hoi posee la Marina i que serían usadas en un caso de guerra.

Mantener en actividad el número de estaciones terrestres requerido para sostener la Marina en tiempo de paz.

Distribuir las necesidodes de las estaciones terrestres para evitar demandas urgentes en la prosecución del desarrollo de Oahu, de la Zona del Canal i de las estaciones de la Costa del Pacífico.

Construir una nueva base naval en la costa del Pacífico en el área de la Bahía de San Francisco.

Mantener i efectuar operaciones navales con un sistema de distritos navales organizados para obtener una expansión rápida en tiempo de guerra, cuyas organizaciones sean separadas i distintas de las organizaciones administrativas.

Alentar el desarrollo de las facilidades comerciales que serían útiles para la Marina en tiempo de guerra.

Política de las Comunicaciones

Mantener i efectuar un sistema de comunicaciones navales basado en las necesidades que pueda tener la flota en tiempo de guerra.

Reducir, mediante una doctrina perfecta, la longitud de las comunicaciones.

Suministrar i usar las estaciones radiogoniométricas que sean necesarias.

Desarrollar estas comunicaciones radiogoniométricas para ayudar a los intereses marítimos i de la aviación.

Cooperar con las instituciones radiotelegráficas i del cable, de los Estados Unidos i de otros países, i salvaguardar los intereses de las comunicaciones norteamericanas tanto públicas como privadas.

Desarrollar i mantener dentro de la flota los mejores métodos i formas de comunicación para la eficiencia del combate dándole especial importancia a las comunicaciones de la aviación i de los submarinos.

Usar las comunicaciones radiotelegráficas para ayudar el desarrollo de los intereses norteamericanos en el extranjero.

Política de las inspecciones

Suministrar, flotas, buques, estaciones i demás dependencias de la Marina para las inspecciones en las siguientes formas: Visita i observación, partes, intervenciones de cuentas e inventarios.

Hacer, por medio de una crítica constructiva i de una juiciosa aprobación, que la misión de toda inspección sea la eficiencia del servicio i la coordinación de los esfuerzos.

Mantener, bajo la autoridad ejecutiva, el sistema de inspecciones, separado de la función ejecutiva.

Usar las conferencias como una ayuda para las inspecciones, particularmente para el endoctrinamiento.

Política de las informaciones

Recalcar la importancia de un endoctrinamiento completo para dar un verdadero efecto a la información en la ejecución del comando.

Reconocer que todas las decisiones i acciones rectas i cabales han sido precedidas de informaciones exactas rápidamente trasmitidas.

Reconocer la importancia del efecto psicológico de la información sobre la moral.

Adquirir una información exacta respecto a las políticas militares, navales, económicas e industriales de nuestro propio país, así como de los países extranjeros.

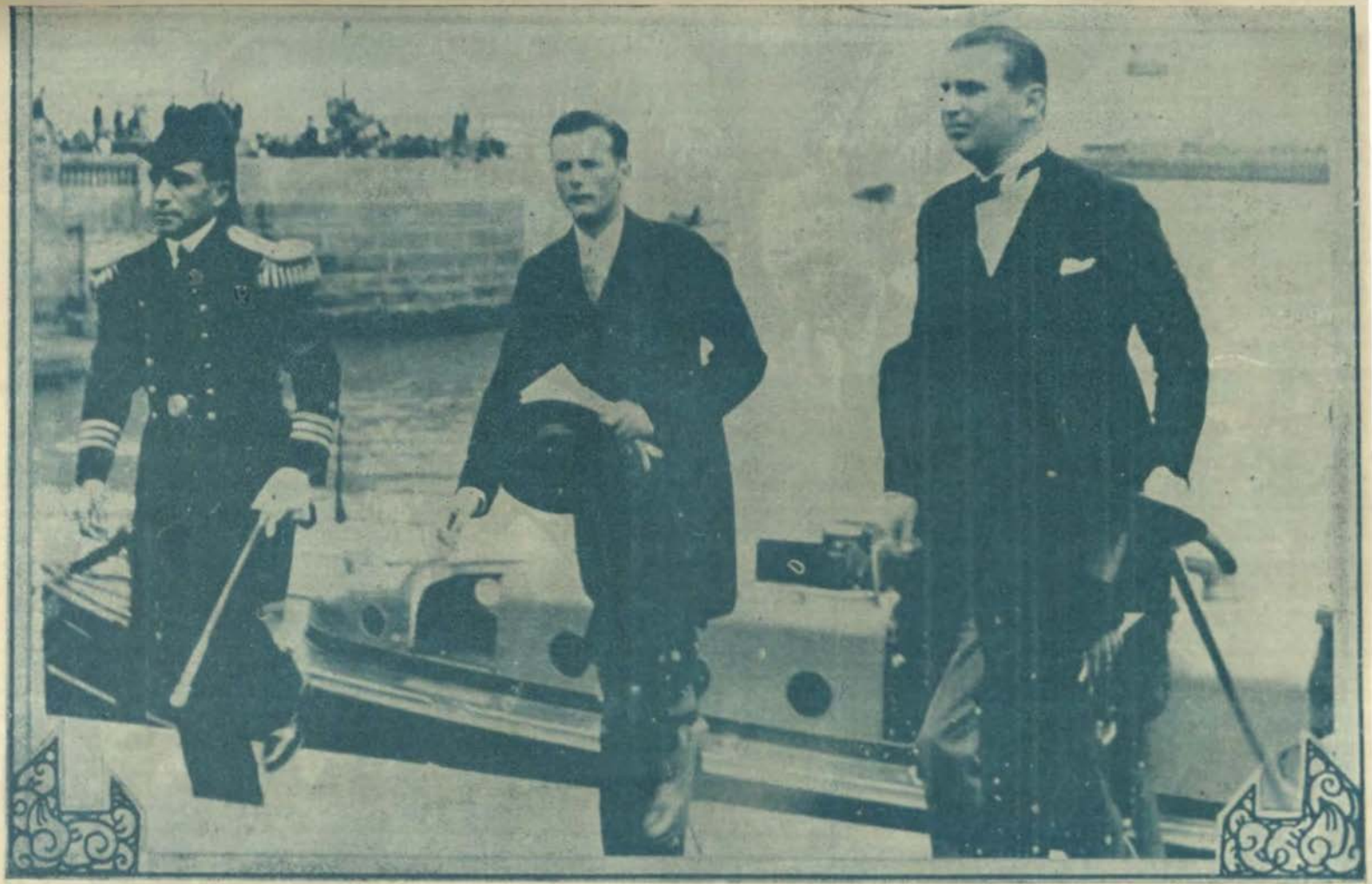
Seleccionar, analizar, arreglar, clasificar, catalogar i hacer utilizable toda información adquirida, con el objeto de que sirva de referencia i para su divulgación.

Divulgar, sistemáticamente, informaciones apropiadas, en todos los servicios navales.

Perseverar en mantener, coleccionadas i sistemáticamente arregladas, referencias e informaciones de carácter histórico.



MR. HOOVER ACOMPAÑADO DEL MINISTRO DE RR. EE. DR. P. J. RADA Y GAMIO RETRIBUYENDO EL SALUDO AL PUEBLO DEL CALLAO.



EL CMDT. JUAN LEGUIA SWAYNE CON EL CAP. DE FRAGATA F. ESCUZA QUE ACOMPAÑARON AL SR. ALLAN HOOVER EN EL MOMENTO DE DESEMBARCAR EN EL MUELLE DE GUERRA.

(Foto I Lit. Campbell "Sol i Sombra" Ltd.

Publicar estudios analíticos de incidentes históricos importantes con el objeto de obtener el endoctrinamiento.

Cooperar íntimamente con los demás ministerios del Gobierno en la coleccion, conservación i divulgación de las informaciones.

Conectar las informaciones íntimamente a las comunicaciones i operaciones para que en tiempo de guerra resulte un esfuerzo inteligente, continuo, coordinado i eficiente.

Reconocer el gran valor educacional de recibir e impartir informaciones referentes a asuntos navales, entre las diversas instituciones navales i entre el público de nuestro país.

Proporcionar protección contra el espionaje i la propaganda extranjeros.

Adquirir i difundir apropiadamente informaciones respecto al enemigo, en tiempo de guerra.



NOTAS PROFESIONALES

ESTADOS UNIDOS

Informe sobre la Academia Naval de Annápolis.—El informe anual presentado al Presidente por la Junta Inspectora sobre el Colegio Naval de Annápolis termina con una amplia felicitación a su Director.

Debe tenerse en cuenta que durante los tres días que duró la visita de inspección, la Junta estudió con todo detalle la eficiencia i actividad de todos los servicios, aprovechando cuantas ocasiones se le presentaron para informarse, no solamente por el Director, sino de todos sus Oficiales subordinados.

El informe elevado a la Superioridad expone los siguientes comentarios i consejos:

"El muro del mar del edificio destinado a máquinas generadoras de fuerza motriz debe restaurarse urgentemente, por estar derrumbándose, existiendo serio peligro de que cause grave daño a la casa i maquinaria; por lo que la Junta Inspectora aconceja que con la mayor actividad se tomen cuantas medidas sean necesarias para que se reconstruya inmediatamente.

"*Viajes de Oficiales al extranjero.*—La Junta considera aconsejable como buena la práctica presente de enviar al extranjero, en comisión, a Oficiales de la Armada, para que la mitad, por lo menos, de los profesores de idiomas sean Oficiales de Marina. En el año 1927 se envió a los Oficiales profesores de idiomas al extranjero durante los meses de verano, al objeto de que practicasen la lengua que poseían. La Junta aprueba con entusiasmo esta medida, recomendando al Ministerio de Marina la adopte como instructiva, i que ordene que continúen yendo al extranjero en esta época del año, no

sólo por las ventajas convenientes para la enseñanza, sino porque el constante contacto de nuestros Oficiales de Marina con los Gobiernos extranjeros i la asistencia a conferencias internacionales es una necesidad que se hace sentir cada día con más intensidad en la Marina, i, por lo tanto, el que los Oficiales posean conocimientos de idiomas de otros países.

"*Retiros para los profesores civiles.*—Cerca de la tercera parte de los profesores destinados en la Academia son del elemento civil, que, como regla general, entran de instructores en el Colegio jóvenes, dedicándose la mayor parte de su vida a la instrucción, no habiendo hasta ahora nada legislado para que este personal tenga una compensación después de los largos años de enseñanza al servicio de la Marina, como es contumbre en la mayor parte de los Colegios i Universidades. Por ello la Junta informa en el sentido de que se proponga al Ministerio de Marina lo conveniente para que este personal pueda contar con retiro.

"*Dirección del tiro en el departamento de artillería i tiro naval.*—La Junta inspectora recomienda que el mecanismo i aparatos de la dirección del tiro para la instrucción de los Guardiamarinas deben mantenerse a la altura de los últimos adelantos, para que la instrucción de los alumnos sea lo más eficiente, con objeto de que salgan conociendo los principios fundamentales i el manejo completo de los sistemas empleados en los buques de la flota.

"*Alojamiento para Oficiales.*—Se informa en el sentido de que es necesario proveer alojamiento para los Oficiales con destino en la Academia, en vista de la dificultad de encontrarlos, siendo sus precios cada vez más elevados i sin capacidad suficiente, por lo que al Gobierno le resultaría más económicos construirlos, quedándose en propiedad de la Marina.

"*Laboratorio Radio.*—Los progresos en está rama de la electricidad han sido tan rápidos i se han desarrollado con tanta actividad en la Marina, que los medios presentes para la instrucción i práctica en la Academia puede decirse que son improvisados para las necesidades actuales, pero totalmente insuficientes; razón por la cual se recomienda la construcción de un Laboratorio Radio eficiente.

"*Salón de conferencias.*—Es necesario que el Colegio cuente con un salón en donde puedan reunirse todos los alumnos con comodidad suficiente para que en él se instruyan oyendo conferencias dadas por los profesores de la Academia, pudiendo servir al mismo tiempo como salón de recreo, en donde, acompañados por sus padres u otros invitados, puedan entretenerse. Este edificio proporcionaría mayores comodidades a la Biblioteca i Museo, que les permitiría extenderse sobre el actual, que en pocos años resultará inadecuado.

Tiempo de permanencia de los Oficiales en la Academia.—La Junta aprueba la favorable actitud del Ministerio de Marina a aumentar a tres años el tiempo de servicio de los profesores en el Colegio Naval, al objeto de incrementar la enseñanza, mientras estos Oficiales no sean llamados a cumplir sus condiciones de embarco.

Observa, además, con la mayor satisfacción la atmósfera eficiente de compenetración i alto estado moral del regimiento de Guardiamarinas, así como el de los Oficiales i de todo el personal de la Academia, que más que cumplir con sus deberes de enseñanza i aprendizaje se esfuerzan en obtener el mayor éxito en esta empresa. Merece particular atención indicar con el agrado que ha visto la Junta el porte altivo i bien ataviado que se observa en los Guardiamarinas, haciéndose cargo que este espíritu de cooperación, esforzándose en la devoción

por los altos ideales de moral i cumplimiento de todos los deberes, se consigue solamente con el ejemplo".

Agrega, por último, que el curso está perfectamente ordenado dentro de los límites de tiempo disponible, cuatro años de estancia de los alumnos en la Academia, durante los cuales se practica *sports* que la Junta ve con agrado, terminando el informe con una felicitación para su Inspector.

FRANCIA

Con motivo de los últimos acontecimientos navales en Francia, el corresponsal en París del *Naval and Military Record* publica en esta revista un artículo en el que, entre otras cosas, aparece lo siguiente:

"Aunque por ahora se ha hecho un alto en la construcción de acorazados, nuestros ingenieros siguen pensando en ellos, mui acertadamente, ya que en su opinión, el acorazado está predestinado a sobrevivir en forma modificada. Sobre esto, M. Rougerón, ingeniero principal de construcciones marítimas en Lorient (quien mostró su valía consiguiendo para el *Tourville*, de 10.000 toneladas, cerca de una milla más de velocidad que su gemelo el *Duquesne*, construído en Brest), ha expuesto ante la Association Techanichque Marítime Aeronautique un estudio verdaderamente notable sobre la eslora del acorazado más favorable a la velocidad. Los acorazados ingleses, i sobre todo el tipo *Nelson*, han sido de gran utilidad, haciendo patente su pausible demostración en cuanto a la equivocación de los acorazados demasiado largos se refiere. Expone M. Rougeron que todos los acorazados anteriores a la guerra, especialmente los ingleses, fueron construídos de líneas demasiado finas, mui largos; pero esta tendencia ha sido aún más exagerada en los *Nelson*. Si en vez de 214 metros se hubiese reducido a 165 la eslora de ese famoso masto-

donte, la misma velocidad (23 millas) se hubiese conseguido con 105,000 HP. (en vez de 45.000), agregando un suplemento de 1.000 toneladas al peso total del aparato motor; pero economizando, en cambio, 5.000 toneladas, que se hubieran conseguido en el peso del casco i coraza, permitiendo ana protección doble, por lo menos. El buque sería más manejable, menos vulnerable i mejor plataforma para la artillería".

En este interesantísimo estudio, M. Rougeron presenta el proyecto de un crucero de combate con el armamento del *Nelson* i una velocidad de 42 millas. La eslora sería de 300 metros; la potencia de máquinas, 400,000 HP., i casi la mitad del desplazamiento total sería absorbida por el peso del casco, dedicando a la protección solamente 3.500 toneladas. Esta visión original de un inteligente joven ingeniero, ha atraído, como es natural, considerable atención, i durante la discusión del trabajo de Rougeron en París, los ingenieros Barillon i Maurice presentaron objeciones parciales.

ITALIA

El preámbulo del decreto sobre modificaciones en la organización de las especialidades de las clases de marinería dice lo siguiente:

"Como consecuencia del intenso i progresivo desarrollo que las aplicaciones radioeléctricas van tomando en la Marina, i en previsión de que estas aplicaciones se intensifiquen mas aún con la adopción de nuevos aparatos radioeléctricos, hidrofónicos i ultrasonoros, ha surgido la necesiead de disponer de un número adecuado de Subofioiales especializados en radio i electricidad, los cuales, cuidadosamente elegidos por su capacidad profesional entre las clases de marinería, recibirán un título especial de "montador radioelectricista", i serán destinados a prestar servicio en el Negociado de Comunicacio-

nes de La Spezia, Escuela de Hidrofonistas de Tarento i demás destinos del género que la necesidad vaya demostrando como indispensables.

El objeto de este decreto es el obtener que los susodichos Suboficiales, continuando en tales destinos durante largos períodos de tiempo, adquieran competencia i habilidad práctica en el trabajo especial del montaje i manejo de los aparatos radioeléctricos en general, dando una notable mejora al servicio.

Queda establecido lo siguiente:

1. El título de "montador electricista" (M. R. E.) se concederá solamente a un número determinado de Suboficiales de la especialidad radio o electricista, teniendo grado de una de las clases de marinería.

2. El número completo de especialistas M R. E. necesario para la Marina se fija en 40, repartidos; 18 de la especialidad torpedista-electricista i 22 de la de radio. telegrafistas; el número total deberá ser alcanzado en un período de tres años.

3. El título de M. R. E. puede ser dado a requerimiento del interesado o por orden de la autoridad.

4. No ostentarán distintivo alguno ni disfrutarán suplementos de sueldo.

5. Los Suboficiales torpedistas-electricistas con el título de M. R. E. no están obligados a período alguno de embarco para el ascenso; para la promoción a Alférez del R. C. E. M. deben sumar dos años de embarco entre los tres empleos de Suboficial.

6. La primera entrega de títulos de M. R. E. será hecha por una comisión, nombrada por el Ministerio, a los especialistas de las radio i torpedistas que demuestren por su documentación personal haber desempeñado destinos de los que se asignan a la nueva especialidad en los talleres de radio de La Spezia, Escuela de Hidrofonistas de Tarento, Estación Radio de San Pablo (Ro-

ma) u otra de gran potencia que tenga carácter experimental.

7. Los sucesivos nombramientos, si fuesen aún necesarios, serán dados por una Comisión análoga a la mencionada en el 6, a los Suboficiales de las especialidades arriba mencionadas que estén en las siguientes circunstancias:

a) Haber permanecido destinados doce meses, cuando menos, en alguna de las estaciones o talleres citados, poniendo de relieve su actitud para los trabajos de radio e hidrofónicos.

b) Poseer inmejorables antecedentes militares i profesionales.

c) Que resulten idóneos en un examen teórico-práctico ante un Tribunal que se convocará anualmente i se instalará en la Dirección de Armas Navales de La Spezia.

d) El título de M. R. E. será entregado al Mando del C. R. E. M., que hará la entrega correspondiente.

INGLATERRA

Las grandes potencias navales.—Con este título publica en "The Naval and Military Record" un interesante artículo del conocido escritor naval sir Herbert Russell. Lo trascribimos, procurando sea con la mayor fidelidad posible, porque refleja el estado de opinión de dicho ilustrado escritor sobre las corrientes de pacifismo del día con motivo del pacto de Mr. Kellogg.

"Cuando la explosión de la gran guerra había ocho grandes potencias en lo que al poder naval se refiere. Estas eran Gran Bretaña, Alemania, Francia, Estados Unidos, Japón, Italia, Rusia i Austria-Hungría. Cada una de estas naciones mantenía una formidable fuerza naval i estaban capacitadas individualmente para afrontar una guerra naval en gran escala. Se ligaban en grupos políticos. Gran Bretaña tenía una *entente* con Fran-

LA INSPECCION ANUAL DE LA ESCUELA NAVAL DE PERU

(Dic. 29-1928)



EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA INSPECCIONANDO A LAS DIVISIONES DE CADETES NAVALES

LA INSPECCION ANUAL DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

(Dic. 29-1928)



EL BATALLON DE CADETES, APRENDICES NAVALES I MARINERIA DESFILANDO PARA SER REVISTADOS POR EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

cia i Japón, la cual afectaba materialmente a la distribución de sus fuerzas combatientes, aun ante la amenaza de, a través del mar del Norte, tener necesidad de concentrar todas las fuerzas útiles en los mares estrechos. Rusia se inclinaba hacia Francia, i debido a nuestras relaciones con este país, habíamos cesado de mirar a la flota del Zar como hostil, aunque no estuviese perfectamente claro el papel que podría asignársele. Italia estaba comprometida en la triple alianza con Alemania i Austria Hungría; pero mantenía una independencia i una general amistad europea, que hacía pensar como evidente que no secundaría los compromisos con los proyectos de Alemania. Los Estados Unidos permanecían absolutamente independientes. En aquellos días, nosotros planeábamos nuestro programa de construcciones sobre la base de estar en buenas condiciones contra el grupo opuesto; pero a consecuencia de cambios de inteligencia, estos principios pasaron por diferentes fases. Al empezar la centuria, nuestro ideal era tener el doble poder naval (*two power standard*) que la potencia que nos siguiese, lo cual nos pondría en condiciones de afrontar a Francia i Rusia. Después hubo pensamiento de un *three-power standard*; pero nunca se llegó a ello, no solamente porque hubiera resultado ruinoso, sino porque no constituía una verdadera necesidad. En ninguna ocasión, dentro de este siglo, se presentó la probabilidad de que tres potencias navales de primer orden pudieran agruparse en contra del Imperio inglés. En teoría, la triple alianza pudiera parecer que representaba esa amenaza; pero los estadistas ingleses no dudaron nunca de las intenciones de Italia i que ésta pudiese ser arrastrada por otras naciones en contra nuestra. Se puede afirmar que en ningún programa de construcciones se tuvo en cuenta el tener en contra a Italia.

La gran guerra trajo un señalado cambio de valores. Algunos de éstos fueron a causa de las derrotas i disgregación de naciones, otros el resultado de las difíciles situaciones económicas. Alemania cesó en la lista de las potencias navales de primer orden por ahora i un futuro lejano. Austria Hungría desapareció en absoluto. Rusia se convirtió en un factor mui poco influyente, en una situación de la cual no presenta signos visibles de salir de ella. Francia e Italia determinaron sostener su papel de primeras potencias, pero en una escala inferior. Japón al final de la gran guerra era más poderoso que nunca. Nuestra situación después del armisticio era verdaderamente notable. Como consecuencia de la eliminación de la flota alemana i de la Marina austriaca, la flota del Imperio británico era más potente que el total del resto de las otras primeras potencias. Pero la Gran Bretaña no tenía por objetivo tratar de ejercer el dominio del mar (*rules the wares*). Tan rápidamente como fué posible destruímos 1.250,000 toneladas de barcos de guerra de toda clase de tipos. Ahora todos convienen en que lo efectuado por nosotros fué llevado a la práctica más allá de lo que debíamos i con mucha ligereza. Pero nosotros no teníamos ningún objetivo a la vista. Nuestros enemigos fueron vencidos; nuestros aliados estaban agotados, excepción del Japón, al cual nos ligaba todavía un Tratado de alianza. Entonces los Estados Unidos lanzaron un formidable programa de nuevos *capital ship* ante un mundo en ascuas. Nosotros ahora sabemos que en el momento de hacer esto consideraba como mui inminente la ruptura de hostilidades con el Japón. Pero no nos formamos idea de esto por lo discreto de su proceder. Determinamos contentarnos con tener el mismo poder naval que la nación que más tuviera, sin ningún concepto claro referente al objetivo que pudiera presentársenos. La íntima convicción de lo imposible que era

una guerra con los Estados Unidos fué la guía para aceptar el *one-power standard.* Probablemente esta fase de indecisión fué la inevitable causa de una gran reacción. Un nuevo factor se desarrolló: los Estados Unidos necesitaban librarse de su colosal programa de nvevas construcciones sin aparecer como inconsecuentes. Se convenció que después de todo la guerra con el Japón no era inminente. Los procedimientos del Japón eran francos en lo que se relacionaban con su política naval. En este instante fué cuando se propuso la Conferencia de Wáshington con inteligente oportunidad.

La Conferencia de Wáshington fijó un nuevo patrón para la medida del poder naval; por proporciones. Determinó que de las ocho primeras potencias navales anteriores a la guerra continuaran mereciendo ese calificativo cinco; pero prácticamente dividido en dos grupos: *the Big Three* (las tres primeras) i *the Lesser Two* (las otras dos). Esta división es puramente política i no atañe al concepto del prestigio. El segundo grupo aceptó, por su propia voluntad, este estado de cosas. Declararon que su futura política naval sería defensiva, lo cual significaba la eliminación del *capital ship* de sus programas de construcción. Ahora bien; mientras el *capital ship* sea el apoyo, por decirlo así, la base del poder naval, las potencias que dejan de construírlos no pueden clasificarse como primeras potencias navales, sino como pertenecientes al *Lesser Two.*

El proyecto de hacer ilegal la gueara va a tener un gran efecto directo sobre el poder naval. Hai únicamente cinco primeras potencias navales i las cinco se han adherido a las proposiciones de Mr. Kellogg. Para llegar a ser potencia naval de primer orden se tarda mucho tiempo; lo que no sucede para llegar a ser potencia militar de primer orden, para lo que sólo es suficiente tener población i recursos naturales. Si las cinco primeras po-

tencias navales acuerdan definitivamente renunciar a la guerra, como recurso político naval, estas naciones no necesitarían sostener por más tiempo los medios que hoi día sostienen por existir la posibilidad de combatir. Unicamente tendrían que sostener lo suficiente para defenderse de las pequeñas potencias que no se han adherido a la doctrina de Kellogg; lo que representaría poco si se compara con lo que actualmente están obligadas a sostener.

En otras palabras: no habría en lo sucesivo potencias navales de primer orden, si se interpreta el término por requerir el sostenimiento de grandes flotas. Es un poco difícil darse cuenta de cómo se realizaría una transición como ésta, que modifica un estado de cosas de más de un siglo de duración. Probablemente no habrá mucha gente que haya considerado como se realizaría. Mucho se ha hablado de desarme por distintos procedimientos; pero con tan poco resultado, que los servicios de combate continúan amparándose en el viejo adagio de que "las instituciones que se amenazan tienen larga vida". Pero el proyecto de hacer ilegal la guerra ha llegado a un estado en el que tenemos que fijarnos para deducir sus lógicas consecuencias. Las primeras potencias navales son las naciones más importantes i las más responsables de la marcha del mundo. Cuando ellas consienten entre sí en renunciar a la guerra como medio de política nacional, no hai más remedio que suponer que su intención es con esa finalidad. Como el sostenimiento de sus importantes flotas es para combatir unas con otras, si se llega a aquel fin, la razón de ser de esas flotas desaparece.

Ahora se puede afirmar que la idea que Mr. Kellogg ha puesto en forma práctica en su convenio—asimilándose las ideas de M. Briand, dicho sea de paso—es sencillamente lo que las grandes potencias navales esta-

ban deseando hace algunos años. Ninguna de ellas necesita la guerra, ni ve la necesidad de ella. Pero todavía creen todas que la paz puede mantenerse mejor por el antiguo procedimiento de estar preparado para imponerla.

Estos sentimientos se expresan en forma de prudencia; progresivo desarme hasta alcanzar el nivel del mínimo de necesidades. Tal desarme ha sido llevado a cabo, no por las interminables conversaciones de Ginebra, sino a pesar de ellas. La ilegalidad de la guerra de agresión existía implícitamente entre las grandes naciones civiiizadas. Si esto no fuera así, la proposición de Mr. Kellogg hubiera tenido poca probabilidad de ser aceptada. Como el caso es ese, ¿es realmente necesaria?

Puesto en otras palabras, ¿necesita América de ella? De la sinceridad i buena voluntad en la causa de la paz del Presidente Coolidge i de Mr. Kellogg no hai duda. Sin embargo, los Estados Unidos siguen adelante con su programa naval, sin ostentación, es verdad; pero con firmeza. Siguen el precepto de Cronwell: "Confía en la Providencia; pero conserva la pólvera seca".

¿Ratificará el Congreso el pacto de la paz? Mister Kellogg debe honradamente creer que está hablando en nombre de América con sus humanitarias proposiciones. El Presidente Woodrow Wilson pensaba lo mismo cuando se trataba de la Liga de las Naciones. Pero en América se tiene un instintivo desvío por los pactos internacionales. Ella siente que su grandeza i su posición en el mundo la coloca por encima de la necesidad de hacer pactos con pequeñas naciones, lo que implicaría elevar a las demás a su altura. Estoi seguro que si fuera yo americano opinaría lo mismo, i no necesito serlo para darme cuenta de ello. Como inglés me doi perfecta cuenta de ello cuando veo el efusivo pacifismo de alguno de nuestros estadistas. Ellos hacen demasiadas protestas de

nuestros buenos deseos de no combatir a nadie nunca más i firmarían cualquier compromiso que condujese prácticamente a este efecto. ¿No podemos nosotros aguardar en una actitud digna con nuestras manos en los bolsillos?

I supongamos que cuando llegue la ocasión el Congreso declinase ratificar el pacto de paz. Supongamos que el Congreso dice. "Esto va a ridiculizar la doctrina de Monroe i a impedirnos hacer las cosas que estimamos neceaarias hacer en América Central". ¿Qué pasa entonces? No estaríamos ni más cerca ni más lejos de la guerra de lo que hoi estamos. Pero las potencias navales de primer orden continuarían como tales. La continua i recíproca reducción de armamento continuaría. Por último, se llegaría lo mismo al fin por un proceso de evolución, que por los procedimientos que nuestros beneméritos hombres de Estado tratan de llevarlo a cabo, i que por mucho que sea su idealismo no congenia con un nacionalismo consciente."



CRONICA NACIONAL

Actividades de la Escuadra.—De acuerdo con el plan trazado por la Comandancia General de la Escuadra, las Divisiones de Cruceros i Submarinos han desarrollado su plan de actividades, habiéndose realizado las inspecciones establecidas, recorridos del material, ejercicios de torpedos, de fusil, inmerción para submarinos, así como la carena en dique para todas las unidades.

El arribo de nuestros nuevos Submarinos R-3 i R-4. —El 5 de Noviembre arribaron al Callao estas nuevas unidades con las cuales se incrementa nuestro pequeño poder naval, después de haber hecho un excelente viaje desde New London con sus propios recursos.

Por este motivo, los Jefes de nuestros submarinos, fueron objeto de una recepción que se dió en su honor en el local del Centro Naval.

El Capitán de Navío César Bielich, Presidente del Centro, ofreció la recepción en los siguientes términos:

Señor Prefecto:
Sr. Comandante de la División de Submarinos:
Sres. Jefes i Oficiales del R-3 i R-4:
Sres. Consocios:

El Centro Naval os acoge hoi en su seno, para daros la bienvenida i felicitaros mui sincera i afectuosamente por haber llegado con bien al término del viaje con nuestras nuevas unidades.

La travesía que habéis hecho en el "R-3" i "R-4" desde New London hasta nuestras playas ha evidenciado, una vez más que los miembros de la Marina de Gue-

rra del Perú, saben desempeñar con eficiencia i entusiasmo las misiones que se les confía, por difíciles que ellas sean.

Cuando se cruzan los mares sin convoy de auxilio, como vosotros lo habéis hecho, guiados solamente por la Estrella del Deber i confiados en vuestra propia competencia profesional, es justo que por lo menos vuestros camaradas, nos sintamos orgullosos i os prodiguemos una palabra de aplauso, de aliento i de estímulo.

El resurgimiento de nuestra Marina de Guerra, sólo necesita, hoi como antes, la colaboración i el entusiasmo decidido de cada uno de sus miembros.

Al esfuerzo lo corona el éxito i al éxito llegaremos unidos bajo el mismo principio de disciplina, de preparación i de amor profesional.

Ya que al patriotismo de nuestro excelso mandatario debemos la mayor parte de las adquisiciones que incrementan nuestro desarrollo institucional, correspondamos sus desvelos por el engrandecimiento de la Patria; laborando honrada i lealmente, para hacer de la Marina un baluarte efectivo de su respetabilidad en el exterior i de su tranquilidad en el interior.

Es por eso, que en mi carácter de Presidente de este Centro que debe ser el Santuario de la confraternidad institucional, e interpretando el anhelo de todos sus consocios, os ofrezco a nombre de ellos esta sencilla pero elocuente manifestación de admiración i de compañerismo.

Pálido exponente, es éste, ante sentimientos más nobles, que habéis hecho revivir con esta modesta revelación de vuestras aptitudes, que no es sino el bendito legado espiritual de aquellos viejos lobos de mar que nos dieron el ejemplo de nuestros legendarios monitores.

El Centro Naval agradece profundamente al señor

LA INSPECCION ANUAL DE LA ESCUELA NAVAL DE PERU

(Dic. 29-1928)



EL CAPITAN DE NAVIO DIRECTOR CHARLES GORDON DAVY LEYENDO SU MEMORIA ANUAL



EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA LEYENDO SU DISCURSO

LA INSPECCION ANUAL DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

(Dic. 29-1928)



EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA I SUS DISTINGUIDOS ACOMPAÑANTES A LA ENTRADA DEL EDIFICIO No. 2

Prefecto del Callao, al Alcalde Municipal i al Teniente Coronel Jefe de la Artillería de Costa su presencia en esta significativa ceremonia.

Acompañadme a beber esta copa, por el Jefe de la División de Submarinos, i por todos los Jefes i Oficiales de los submarinos "R-3" i "R-4".

A nombre de los Jefes i Oficiales del "R-3" i "R-4", contestó el Capitán de Navío Tomás M. Pizarro, quien pronunció el siguiente discurso:

Sr. Comandante Bielich:

En mi nombre i en el de los Jefes i Oficiales de los submarinos "R-3" i "R-4", manifiesto a Ud. i a todos los socios de esta nuestra casa, mi más profundo agradecimiento por esta sincera i afectuosa bienvenida, revelación de unión i compañerismo.

Las atentas frases del señor Comandante Bielich dan motivo para estar satisfechos i sentirse orgullosos; pero creo un deber declarar que ellas no nos comprenden solamente a nosotros sino a todo el Cuerpo de la Armada. A nosotros nos ha tocado hoi, la distinción de esta comisión; pero, cualquiera que hubiera sido el grupo de oficiales que hubiera tenido la suerte de desempeñarla habría procedido con igual eficiencia i entusiasmo, haciendo honor, como lo dice Ud. señor Comandante Bielich, al bendito legado espiritual de nuestros maestros, que en todo momento supieron poner mui alto la respetabilidad i el prestigio de nuestro glorioso pabellón.

Ofrecemos algunos gráficos que se relacionan con el arribo de nuestras nuevas unidades.

Visita del Coronel Emilio Herrera a Escuela de Hidro Aviación.—El jueves 8 de Noviembre a horas

12.00 visitó la Escuela de Hidro Aviación, el Coronel Emilio Herrera, Jefe de la Aviación Española, acompañado del Sr. Ministro de Marina, de las Comisiones de Marina, de las Cámaras de Senadores i Diputados, del Jefe del Estado Mayor, del Jefe del Servicio de Hidro Aviación i de altas personalidades militares i civiles; los cuales después de inspeccionar al personal i material, se constituyeron en la casa del Jefe de la Escuela en la que se brindó una copa de Champagne, acto seguido se dirigió la comitiva al almuerzo ofrecido en el Hotel de Ancón.

El Coronel de Aviación Española, don Emilio Herrera, fué una de las personas que atravezaron el Atlántico en el "Graf Zeppelin", de Alemania (Friedrichshafer) a New York (Lafiehurst) invitado especialmente por el Dr. Eckener, Jefe de la Expedición.

Visita de Oficiales de la Armada Chilena a la Escuela Naval del Perú.—El 25 de Noviembre de tránsito por el Callao a bordo del vapor "Orduña" visitaron la Escuela Naval los Oficiales de la Marina Chilena que a continuación se indican.

Capitán de Corbeta Guillermo Troncoso Palacios que va ha Londres como Agregado Naval, Capitán de Corbeta Moisés Reyes Pereina, Tenientes Arturo Frederick H. i J. Lagos, i el Capitán del Ejército Andrés Sosa F. como Agregado Militar. Todo este personal va a Inglaterra para perfeccionarse en las especialidades a que se les ha designado. Estos Oficiales fueron atendidos por el Director de la Escuela i Oficiales con quienes recorrieron todo el plantel.

Llegada del Presidente electo de EE. UU. Mr. Herbert Clark Hoover.—El 5 de Diciembre a bordo del acorazado "Maryland" arribó a nuestro primer puerto el Presidente electo de EE. UU. acompañado de su familia

i de distinguidas personalidades políticas i sociales de este país. La visita de este personaje politico fué breve pués a la una de la mañana del día 6 se embarcó con rumbo al sur.

Durante el pequeño tiempo de la permanencia entre nosotros tanto nuestro Primer Mandatario, así como las colectividades política i sociales de la Capital han exteriorizado sus simpatías tributando a Mr. Hoover i sus acompañantes suntuosas recepciones en las cuales fué entusiastamente ovacionado.

Publicamos algunos graficos del arribo a nuestras playas de tan distinguido hombre público, cuyo viaje de buena voluntad por haber sido tan extensamente comentado es del dominio de nuestros lectores.

Tanto al llegar al Callao, como en viajer al Sur, el acorado "Maryland" fué escoltado dentro de las aguas territoriales por los cruceros "Almirante Grau" i "Coronel Bolognesi"

Visita de los Cadetes Navales al acorazado "Maryland".—El 5 de Diciembre la División de Cadetes de la Escuela Naval del Perú a cargo de sus Oficiales instructores practicó una visita al acorazado "Maryland". Los Jefes i Oficiales de esta hermosa nave de guerra, proporcionaron a los Oficiales toda clase de facilidades para llenar su cometido respecto a la instrucción de los Cadetes Navales, todos quienes fueron además colmados de atenciones por la distinguida Oficialidad de este barco.

Cumpleaños del Ministro de Marina.—El 6 de Diciembre cumplió años el Ministro de Marina Dr. Arturo Nuñez Chavez. Los Jefes Superiores de las distintas dependencias, así como los empleados civiles del Ministerio de Marina, le ofrecieron una champañada en el local del Ministerio, brindándose por labor que viene realizando,

por el progreso de la Marina de Guerra Nacional i por su bienestar propio.

El vuelo Martínez de Pinillos i del Teniente 1º. de la Armada Carlos Zegarra Lamfranco.—El 11 de Diciembre a 1030 partieron de Lima en viaje a traves de las dos Américas tripulando el Avión "Perú" este par de valientes muchachos que de etapa en etapa van conquistando la gloria de ser los primeros sudamericanos que realizan un vuelo de tanta importancia. Muchas han sido las dificultades con que ellos han tropezado para realizar su vuelo, pero con su tenacidad i perseverancia han vencido todo.

Lima-Ilo, Ilo-Santiago, Santiago-Buenos Aires, Buenos Aires-Montevideo, Montevideo-Río de Janeiro son las cinco etapas con que nos sorprenden al cerrar nuestro último número del año.

La Revista de Marina que con Teniente 1º. Carlos Zegarra cuenta con uno de los más entusiastas de sus colaboradores, desea a éste i a su digno compañero nuestro buen amigo Carlos Martínez de Pinillos el mejor éxito en su magistral "Raid".

No solo el Perú entero, sino todo el mundo, tiene hoi puestos sus ojos en estos esforzados, valientes i modestos conquistadores del aire. Ellos son nuestros. Mui grande es la misión que ya llevan realizando en todo terreno, son algo más que apóstoles de la confraternidad peruana hacia todos los pueblos donde el "Perú" se pose, son también los exponentes de la raza con todo su valor, que lo único que necesita es que se les dé la oportunidad i que se le ayude para poner a prueba, siempre, de cuanto es capaz.

Inspección anual a la Escuela Naval del Perú.—El día 29 de Diciembre se llevó a cabo la Inspección anual de nuestra Escuela Naval, ceremonia a la cual asistió el

Sr. Presidente de la República, el Ministro de Marina, Representantes de las Cámaras Legislativas, distinguidas personalidades del Cuerpo Diplomático, Jefe de Estado Mayor General de Marina, Jefes i Oficiales de la Armada i muchas personas del mundo Social especialmente invitadas para tan importante ceremonia.

Cumpliendo el programa de la Inspección, los cadetes realizaron un ejercicio de Artillería, procediéndose enseguida a la lectura de la memoria anual por el Capitán de Navío Charles Gordon Davy i a la entrega de títulos a los Cadetes ultimamente graduados. Los nuevos Alfereces de la promoción del año que finaliza son los siguientes: Franklin Pease, Luis Edgardo Llosa, Pedro J. Galvez, Francisco Tudela, Miguel Chavez, Oscar Hübmer, Ricardo Velezmoro, Florencio Texeira, Edmundo Guzmán Barrón, Carlos Granadino, Federico Vallerriestra i Carlos Soyer.

La "Espada Presidencial" el único premio que se otorga en la Escuela Naval por "Carácter Militar", la obtuvo el Cadete Naval del 6o. año Franklin Pease.

Publicamos a continuación la interesante Memoria leída por el Director de la Escuela, Capitán de Navío Charles Gordon Davy así como el discurso del Presidente de la República contestando a ésta.

Señor Presidente:

Una vez más séame permitido manifestar al Jefe Supremo de la Armada Peruana nuestro agradecimiento por habernos acordado una inspección minuciosa del modesto plantel que sirve del hogar material en que luchamos con los numerosos problemas que acompañan siempre a la tarea de educar jóvenes i formarles hombres. Damos las gracias más sinceras no solo al Supremo Gobierno sino también a nuestro ministerio por la ayuda constante con que hemos contado durante el año 1928.

Es nuestro deber también hacer saber a todos, que hemos gozado continuamente de la cooperación desinteresada de la Escuadra i demás servicios de la Armada. Ni debemos omitir palabras de gracias para las dos comisiones de marina del Congreso que han demostrado en toda ocasión su preocupación por nuestro bienestar, así como para el público que nos alienta siempre en nuestro rol de cuidar i desarrollar sus propios hijos.

Nuestros pedidos se han hecho siempre no para satisfacer la vanidad sino para satisfacer las verdaderas necesidades. Vivimos dentro de un presupuesto modesto i así queremos vivir. El ambiente de buen orden, limpieza inmaculada i sencillez espartana conduce más a la perfección de marinos i ciudadanos prácticos que lo lujoso. Buena luz, buena ventilación, sin rincones oscuros en cualquier parte—todo esto nos ayuda para crear hombres francos i abiertos. Los microbios de la intriga, decepción i pesimismo fugan siempre del hogar impecablemente limpiado i bañado en la sana luz de franqueza.

En la inspección del año pasado tuvo lugar la bendición de la nueva ampliación. Usted mismo la dedico. En la inspección de hoi Ud. ha podido presenciar el nuevo edificio i el nuevo terreno dedicados últimamente a sus importantes finalidades. Fueron utilizados durante todo el año. Actualmente no sabemos cómo hemos podido funcionar en los años pasados. La ampliación ha resuelto mil problemas materiales. La eficiencia misma de la institución entera ha aumentado enormemente. Es casi imposible creer que solamente hace 18 meses había una laguna de agua salada donde hoi encontramos el espléndido edificio Nº 2, sus explanadas, pasadizos, jardines i campos de ejercicios. Al poder ocupar el nuevo edificio pudimos iniciar las mejoras en las instalaciones del edificio Nº 1, donde funciona la mayor parte de las

actividades académicas de los cadetes. Por fin había sitio para la Escuela de Aprendices Navales.

Esta nueva escuela está en plena labor desde hace ocho meses. Cuando se publicó el primer aviso respecto al decreto supremo que la creó, mas de mil jóvenes llegaron a la escuela pidiendo su nombramiento para ocupar las cincuenta vacantes. Hasta ahora la escuela es un éxito. Aprovechando de las lecciones prácticas que nos ofrece la experiencia, es nuestro deber mejorar este importante servicio de año en año.

Se cree que no existe otra escuela de esta naturaleza en el mundo de habla española. Todos estos aprendices ingresaron a la edad de dieciseis años i todos tienen que servir a la armada cuando menos seis años. El año de instrucción i entrenamiento es lo mismo para todos, con la finalidad de darles una buena base, de formar un grupo homogéneo i de crear entre ellos un espíritu de cuerpo sano i fuerte. El objeto es la formación de los oficiales de mar del futuro, entre las diferentes especialidades, para los buques de la superficie, los submarinos i las fuerzas aéreas navales. Es justo reconocer, en esta ocasión, el hecho de que estos muchachos han respondido a nuestros esfuerzos de una manera que han superado nuestras esperanzas más optimistas.

Todavía estamos en la evolución progresiva de reinstalación de diferentes laboratorios. Antes de iniciar el año académico de 1929 de los cadetes, esperamos tener los nuevos laboratorios de electricidad, química i de señales horarias eficientemente establecidos i listos.

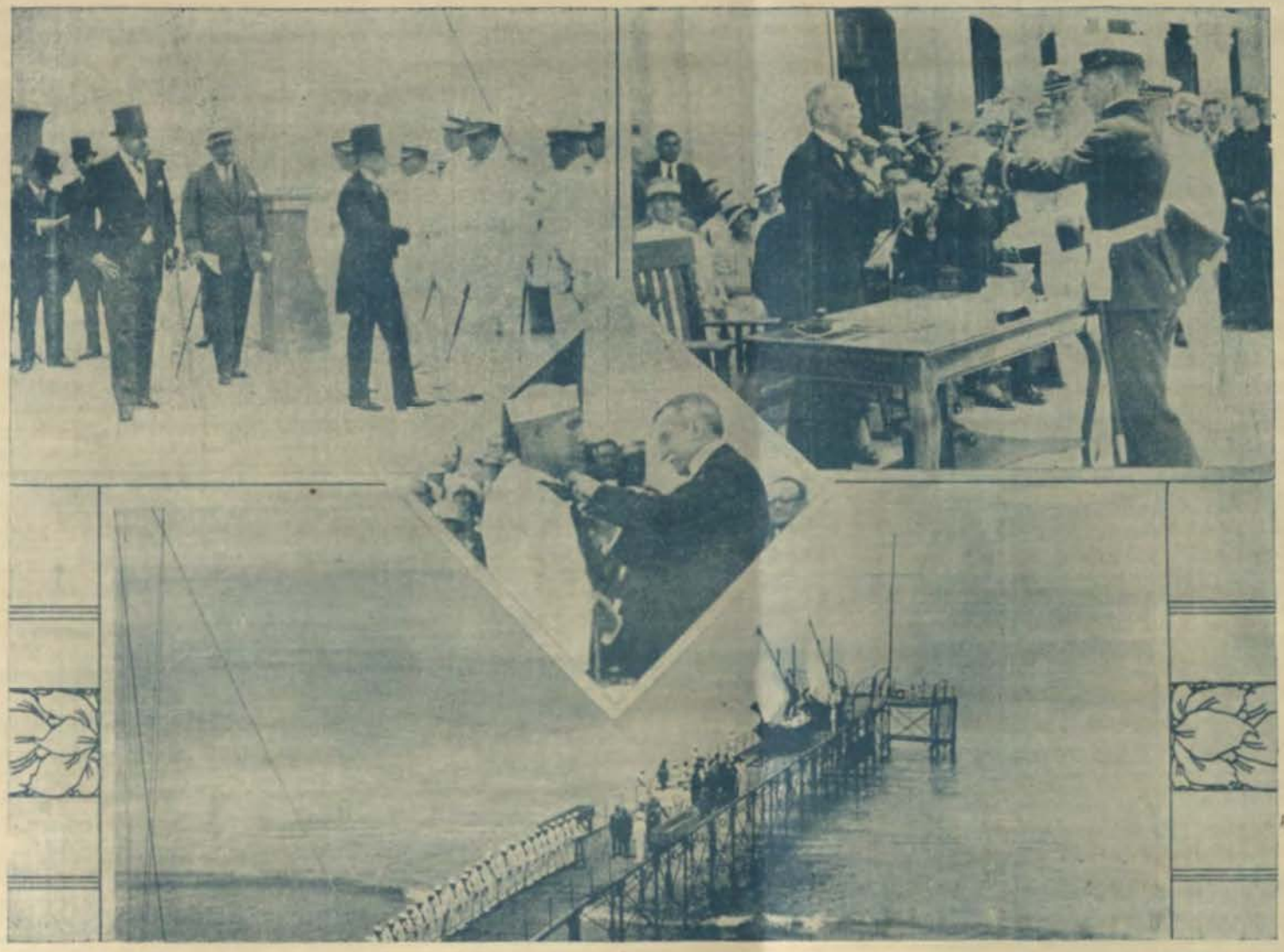
Podemos creer atender con nuestros propios recursos a casi todas las numerosas necesidades materiales que demandan el funcionamiento i desarrollo de la institución. Pero hai una necesidad imperiosa de que se ha tratado no solo en la memoria del señor Ministro de Marina sino también en el mensaje anual del señor Presi-

dente de la República, la que puede atenderse solamente con la ayuda del Supremo Gobierno. El actual muelle de la Escuela va a tener mui poco tiempo más de vida útil. Por su mui limitada prolongación, quedamos aislados durante algunos días de cada mes de nuestro propio elemento—la mar. Durante las bravezas (i estamos en la zona más acentuada) las olas se rompen más allá del extremo del muelle imposibilitando el uso de embarcaciones. El muelle de fierro que tenemos representa un gasto apreciable para su conservación i ahora ha llegado a un estado que apenas merece más gastos de fondos i mano de obra. Sería una verdadera economía construír un buen muelle de concreto de buena prolongación con su laguna abrigada para el manejo de embarcaciones en toda seguridad. Una obra de esta naturaleza sería eterna i el gasto, aunque grande, se haría una sola vez. Esta construcción será un trabajo de ingeniería difícil i por este motivo, con todo respeto, sugiero la conveniencia de iniciarla mientras se efectúan las estupendas obras portuarias del Callao, para aprovechar económicamente de los elementos materiales i personales que ahora están disponibles. El momento es sumamente propicio.

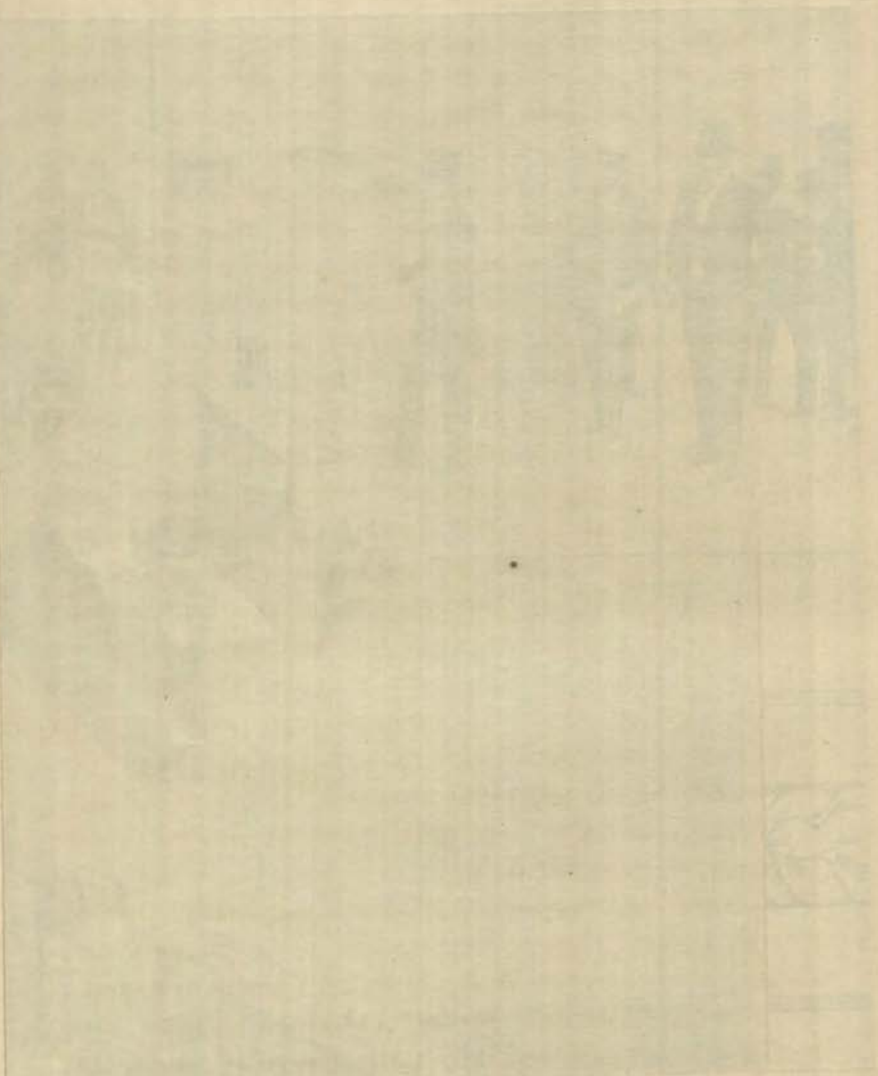
Dentro de pocos momentos doce Cadetes navales van a tener la honra de recibir de manos del señor Presidente de la República sus diplomas de graduación que les dan el derecho a sus despachos como Alfereces del Cuerpo Unico. Estos jóvenes ingresaron a la Armada como Cadetes Navales después de un concurso en que tomaron parte casi diez veces más postulantes que había vacantes. Ellos han cursado satisfactoriamente los seis años académicos de instrucción i entrenamiento práctico. Han efectuado cuatro cruceros intensivos en la escuadra—un total de doce meses de entrenamiento a bordo; han tenido tres meses de instrucción en la Escuela

LA INSPECCION ANUAL A LA ESCUELA NAVAL DEL PERU

(Dic. 29-1928)



1.—EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA SALUDANDO A LA OFICIALIDAD DE LA ESCUELA. 2.— EL CADETE NAVAL DE 6o. AÑO FRANKLIN PEASE RECIBE DEL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA LA ESPADA "PRESIDENCIAL". 3.—EL MARINERO MARIANO GUTIERREZ RECIBE UNA MEDALLA DE ORO OTORGADA POR LA MUNICIPALIDAD DE LA PUNTA POR HABER SALVADO DE PERECER AHOGADAS A DOS PERSONAS. 4.—EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA INSPECCIONA A LA DIVISION DE APRENDICES NAVALES EN EL MUELLE DE LA ESCUELA NAVAL DEL PERU.



de Hidroaviación. Han sido aprobados en los doce exámenes finales de los dos términos de cada año académico i han rendido seis exámenes físicos anuales. Ahora los declaramos aptos física i profesionalmente para ser oficiales. No son expertos ni especialistas. Nuestra misión es distinta. Hemos laborado para hacerles caballeros instruídos, perfectamente doctrinados sobre el honor, la rectitud i la verdad, con espíritus más bien prácticos que académicos, con lealtad inalterable hacia su patria, con cimientos formados por principios de instrucción sobre los que la experiencia adquirida en adelante podrá edificar el oficial naval completo. No debemos intentar más. Esta es la misión de cualquier escuela naval o militar. Nuestra tarea es mui distinta a la de una universidad. Aquí tenemos que formar un tipo único i preconcebido—un tipo moral, físico e intelectual. Homogeneidad es lo que queremos alcanzar. La Escuela Naval es más que la cuna de la Armada. Podemos decir también que es el cuño. Los tejidos físicos, intelectuales i morales de ellos han tenido que sujetarse a la presión inexorable del acero de este cuño. A veces les ha dolido duramente, pero son más hombres por los dolores mismos que han sufrido.

No les exigimos a los Cadetes graduados prestar otro juramento. Ellos, a su ingreso a la Escuela i Armada, han jurado por Dios i la Patria defender fielmente el honor i prestigio del Perú donde i cuando fuere necesario. Obligarles volver a jurar, según nuestro criterio, sería más que absurdo i supérfluo, sería hasta inmoral, pues su primer juramento les impone las sagradas obligaciones que quedan en vigencia completa hasta la tumba misma.

Esta institución está todavía en la primera etapa de su evolución. Con toda modestia nos atrevemos a creer que es un pequeño componente de la nueva patria. Co-

mo tal, tiene en miniatura muchas analogías de los problemas de la evolución del conjunto de que forma parte. El problema no es simplemente ir adelante, es también conservar lo que se ha iniciado i evitar que se deshaga lo que se ha hecho. A veces, esta fase de nuestra tarea es más difícil que cualquier otra. En nuestra Escuela hai todavía muchos desperfectos, i durante cada año de trabajo cometemos muchos errores; sin embargo, creemos que es una verdad que nuestros desperfectos van disminuyéndose i que mediante la experiencia dura que tenemos, los errores de omisión i comisión están llegando a ser menos numerosos. De todos modos, aquí hai un núcleo de personal que está luchando a vivir i trabajar de acuerdo con las magníficas tradiciones navales, i a cumplir con su sagrada misión—la formación de hombres.

El señor Presidente de la República contestó con el siguiente discurso:

Señor Director de la Escuela Naval:

Señores:

La minuciosa inspección que acabamos de realizar demuestra, en forma elocuente, el notable adelanto de esta institución, piedra angular de nuestra Marina de Guerra.

La Escuela Naval tiene múltiples i mui útiles fines. No sólo persigue el adiestramiento de los jóvenes en las prácticas de su profesión. Su tarea es mucho más vasta: debe convertirles de jóvenes en hombres, hacerles caballeros en la más alta acepción de la palabra, adoctrinarles en la verdad, en la rectitud i en el honor, a fin de que, una vez egresados de ella, sepan mantenerse fieles, durante toda su vida, al juramento que hicieron, por Dios i por la Patria, de defender el prestigio del Perú i sus banderas donde i como fuere necesario.

Esta Escuela, hogar material i moral de las generaciones jóvenes de nuestra Marina, realiza eficientemente todas esas nobles funciones. Cierto es que, en su evolución progresiva, siente todavía algunas necesidades que Vos, señor Director, acabáis de enumerar suscintamente; pero, para satisfacerlas, mi Gobierno está resuelto, siempre dentro de la previsión del Erario Público, a prestarle su apoyo más eficaz.

Este año, acaso como en ninguno de los anteriores, la Escuela Naval del Perú ha realizado, con el concurso de sus Oficiales, de sus cadetes i de su tripulación, el aforismo inglés, hermoso i sabio: trabajar sesenta minutos en cada hora de trabajo, i esto equivale a decir que ha hecho una labor insuperable.

Señor Director:

Me complace sobremanera comprobar el floreciente estado de este Instituto, debido principalmente a vuestra acertada dirección. Os felicito por ello de todas veras. I antes de entregar sus diplomas de graduación a los Cadetes que, mediante su contracción i aprovechamiento se han hecho acreedores a ellos en el último año de sus estudios, permitidme exhortaros a todos vosotros para que os mantengáis, como hasta hoi, en el laudable afán de trabajo para realizar el bello ideal de que nuestra Marina sea una de las mejor preparadas i más competentes de la América del Sur.

Extractamos a continuación el voto de aplauso emitido por la Cámara de Senadores a la Escuela Naval del Perú por su creciente desarrollo.

El señor ALVAREZ manifiesta que uno de los acontecimientos en la vida de nuestros institutos armados, el de más trascendencia es, sin duda, la gran revista pasada por el señor Presidente de la República en la Escuela Naval de La Punta. Añade que debe haber experimen-

tado una satisfacción inmensa el Jefe del Estado al ver coronada esa obra, puesto que fue él quien colocó la primera piedra. Elogia la memoria del director de la escuela, comandante Davy, manifestando que dicho establecimiento es uno de los mejores de Suramérica i termina solicitando que se oficie al señor Ministro de Marina, expresándole su congratulación por el adelanto i progreso alcanzado por la Escuela Naval.

El señor CASANAVE se adhiere al pedido del señor Alvarez poniendo de relieve el adelanto de la Escuela Naval, instituto del que puede enorgullecerse el país.

El señor SALOMÓN.—El año pasado tuve oportunidad de hacer pública en el Senado mi satisfacción por la forma tan correcta como fue presentada la Escuela Naval en la revista que hizo el señor Presidente de la República al terminar dicho año. En el presente he tenido también la complacencia de concurrir a esa ceremonia i mi satisfacción ha sido aun mayor por ser notorios los esfuerzos realizados i los progresos alcanzados de un año a otro. No sólo se ha podido notar, como lo han manifestado los señores senadores que me han precedido en el uso de la palabra, la eficiencia de la Dirección i disciplina del Instituto, sino que se han incorporado en el establecimiento reformas trascendentales que están llamadas, indudablemente, a hacer de ese Instituto uno de los mejores de Suramérica i a proporcionar excelentes elementos para la futura defensa marítima del país.

Deseo, señor Presidente, que quede constancia de mis palabras en el acta, con la venia del señor general Alvarez, i que también se le haga saber al señor Ministro de Marina que el modesto senador que habla le envía su más calurosa felicitación por el grado de adelanto que ha alcanzado la Escuela Naval, bajo la eficiente dirección del capitán Davy i de sus dignos colaboradores.

El señor LA TORRE se adhiere al pedido del señor

LA FIESTA DEL "CADETE"



GRAFICOS DE LA FIESTA DEL CADETE CELEBRADA EN LA ESCUELA NAVAL EL 31 DE DICIEMBRE EN HONOR DE LA ULTIMA PROMOCION DE ALFERECES

LA FIESTA DEL "CADETE"



GRAFICOS DE LA FIESTA DEL CADETE CELEBRADA EN LA ESCUELA NAVAL EL 31 DE DICIEMBRE EN HONOR DE LA ULTIMA PROMOCION DE ALFERECES

Alvarez i manifiesta que la Escuela Naval se ha transformado en un instituto modelo, el primero de su clase en Suramérica i termina dejando constancia de su congratulación al señor Ministro de Marina.

El señor CURLETTI se adhiere a lo expresado por los señores que lo han antecedido en el uso de la palabra i expresa su felicitación al señor Ministro de Marina i al director de la Escuela Naval, por el brillante estado de adelanto en que se halla este instituto.

El personal de Redacción de la REVISTA DE MARINA, desea a todos sus suscritores una feliz Pascua i un próspero Año Nuevo.

Diciembre 31 de 1928.



Itinerario del Crucero de Verano para 1929

Fecha de llegada	PUERTO	Fecha de salida	Distancia en millas al puerto siguiente	Observaciones
	Callao	2 Enero	1346 millas	b. a. c.
9 Enero	Balboa	18 ,,	824 ,,	a. b. e. f. g. h. p. u. v. j.
23 ,,	Talara	26 ,,	36 ,,	a. b. f. g.
26 ,,	Paita	28 ,,	216 ,,	a. b.
29 ,,	Chicama	1 Febrero	102 ,,	a. b. f.
2 Febrero	Chimbote	8 ,,	201 ,,	A. d. f. i. l. s.
9 ,,	Callao	15 ,,	25 ,,	A. f. g. h. m. p. v. t.
15 ,,	Ancón	14 Marzo	25 ,,	A. i. n. o. s. t.
14 Marzo	Callao	18 ,,	122 ,,	A. f. g. h. p. q. v.
19 ,,	Pisco	29 ,,	122 ,,	A. f. r. s.
30 ,,	Callao			A.

OBSERVACIONES

A.	Toda la Escuadra.
a.	Toda la Escuadra menos "Teniente Rodríguez".
b.	"Rodríguez" permanece en el Callao.
c.	Embarque de Cadetes.
d.	"Rodríguez" se une a la Escuadra (lleva víveres para la Escuadra).
e.	"Grau" i Submarinos en dique, (1 semana). Cambio de planchas del casco del "Grau" i reparación de los tanques de los Submarinos "R-1" i "R-2". Limpieza i pintura de los buques que entran al Dique. Aprovisionamiento de artículos navales.
f.	Toma de víveres.
g.	"Grau", "Bolognesi" i Submarinos reciben petróleo.
h.	"Lima" toma carbón
i.	Preparación para los ejercicios de tiro,
j.	Pruebas de máquinas de los Submarinos durante el viaje al próximo puerto.
k.	"Lima" i "Rodríguez" rellenan carboneras.
l.	Ejercicios tácticos.
m.	Embarque de munición.
n.	Ejercicios de tiro de Entrenamiento de Apuntadores con cañones de 76 m/m. ("Grau", "Bolognesi", "R-3", "R-4").
o.	Ejecución del ejercicio de tiro preliminar de combate. Toda la Escuadra.
p.	Toma agua.
q.	Embarque de torpedos. Toda la Escuadra, menos "Lima".
r.	Ejecución del ejercicio de lanzamiento de torpedos.
s.	Ejercicios de inmersión.
t.	"Rodríguez" remolca el blanco a Ancón i lo regresa después a la Base Naval.
v.	Pago de haberes al personal.

INDICE

Año XIII 1928

No. 1

Páginas

El Perú i la Marina de Guerra frente a su situación Internacional en el pasado, en el presente i en el porvenir (continuación) 1
La Mentalidad del Marinero Peruano i su valorización por "Mental-Tests" (continuación) 11
Tiro contra aviones 49
El Palacio de América en Madrid 74
Notas sobre la Batalla de Coronel 83
Notas Profesionales 103
Crónica Nacional 119

No. 2

¿Adonde irá el radio? 125
La Aviación Maritima ante la Estrategia i la Orgánica 146
Consideraciones técnicas sobre el fracaso de los vuelos de Europa a América 165
El empleo del torpedo por los buques de superficie 169
Exploración aerea sobre la montaña del Perú 184
Notas Profesionales 192
Crónica Nacional 206
Notas de la Redacción 208

No. 3

Nuestra Portada 209
Llamamiento a la colaboración 211

Antonio Valle Riestra i Albarracin. Un heroe costarricense nacido en el Perú 214
Las especialidades en la Armada 242
Algo sobre entrenamiento de Spotters 248
Conversaciones Sanitarias 256
Comentarios breves 263
Algunas consideraciones sobre los libros "La verdad sobre Jutlandia" i "Reproducción de los Registros de la Batalla de Jutlandia" 267
Notas Profesionales 381
Crónica Nacional 291
Notas Necrológicas 297
Notas de la Redacción 299

No. 4

Nuestra Portada 301
Las Obras Portuarias del Callao 303
La Importancia del Mar 311
La Alborada del "Sea Power" 323
Aprendices Navales 338
Anecdóticas 350
Práctica en la Marina Mercante 354
Algunas consideraciones sobre aviación 362
Notas Profesionales 375
Sección Mercante 395
Crónica Nacional 405
Notas Necrológicas 416

No. 5

Nuestra Portada 421
Más sobre los Aprendices Navales 430
La Alborada del "Sea Power" 434
El Buque Escuela 445
Exámenes de promoción para Oficiales 456
Los Porta-aviones 466
Anecdóticas 479
Conversaciones Sanitarias 484
Dotes de mando 490
Notas Profesionales 504

Crónica Nacional 520
Notas Necrológicas 524

No. 6

Nuestra Portada 525
El "Revenge" 527
El 'Lutzow" en la batalla de Skagerrak 542
Exámenes de promoción 562
La Alborada del "Sea Power" 566
¿Caminamos hacia la Especialización? 575
Anecdóticas 581
La Política Naval de los Estados Unidos de Norte América .. 587
Notas Profesionales 598
Crónica Nacional 611

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

NACIONALES

Revista de la Escuela Militar. — Octubre a Diciembre.
Revista Universitaria. — Junio a Octubre.
Boletín Bibliografico. — Junio a Octubre.
West Coast Leader. — Noviembre a Diciembre.

EXTRANJERAS

ARGENTINA

Revista Militar. — Octubre — Noviembre.
Boletín del Centro Naval. — Setiembre — Octubre.
Anales de la Sociedad Científica. — Octubre — Noviembre.

BOLIVIA

Revista Militar. — Octubre.
Arte i Trabajo. — Octubre — Noviembre.

BRAZIL

Boletín do Club Naval. —
Revista Maritima Brazileira. — Octubre — Noviemcre.
Liga Maritima Brazileira. —
O. Tiro de Guerra. — Mayo a Agosto.

COLOMBIA

Revista Militar del Ejército. —

CHILE

Memorial del Ejército de Chile. — Octubre — Noviembre