

ESCUELA NAVAL DEL PERU



REVISTA DE MARINA

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
CIENCIA ADMINISTRATIVA, por el Capitán Teniente, Augusto Vinhaes.— Traducido de la "Revista Marítima Brasileira" por el Capitán de Corbeta Victor F. Escudero, A. P.....	129
CAMPAÑA NAVAL DE ARICA, por el Capitán de Navío Luis B. Arce y Folch (Conferencia) (Conclusión)..	139
EL ACORAZADO Y SU EMPLEO, por Hector C. Bywater.— Traducido de "Proceedings" por el Capitán de Corbeta Victor F. Escudero, A. P.....	169
ORIENTACIÓN QUE HAN TOMADO LOS MOTORES DE AVIACIÓN EN SU DESARROLLO, por el Comandante E. E. Wilson, U. S. N.— Traducido del "Journal of the American Society of Naval Engineers" por el Capitán de Fragata Ing. Arcangel Y. Lino, A. P.....	199
LA AEROFOBIA DE 1925, por al Capitán de Corbeta C. A. Pownall, U. S. N.— Traducido del Proceedings por el Capitán de Corbeta Juan E. Benites, A. P...	217
POR NUESTRO PERSONAL SUBALTERNO, por Farragut...	223
NOTAS PROFESIONALES.....	232
CRÓNICA NACIONAL.....	247
NECROLOGÍA.....	257
NOTAS DE LA REDACCIÓN.....	261

Revista de Marina

DIRECTOR

Capitán de Navío Dn. Charles Gordon Davy

ADMINISTRADOR

Capitán de Corbeta. Dn. Arturo Jiménez P.

SECRETARIO

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

REDACTORES

Capitán de Fragata Ingeniero, Dn. Arcángel I. Lino
— Capitán de Corbeta Dn. Juan E. Benites — Capitán de Corbeta D. Germán Narváez—Capitán de Corbeta Ingeniero Dn. Guillermo Runciman—Teniente 1º. Dn. Edmundo Bermudez—Teniente 1º. Dn. Ernesto Gutierrez—Teniente 1º. Ingeniero Dn. Jorge Baldwin.

Condiciones de suscripción

Al año..... Lp. 0.6.00

Número suelto..... 0.2.00

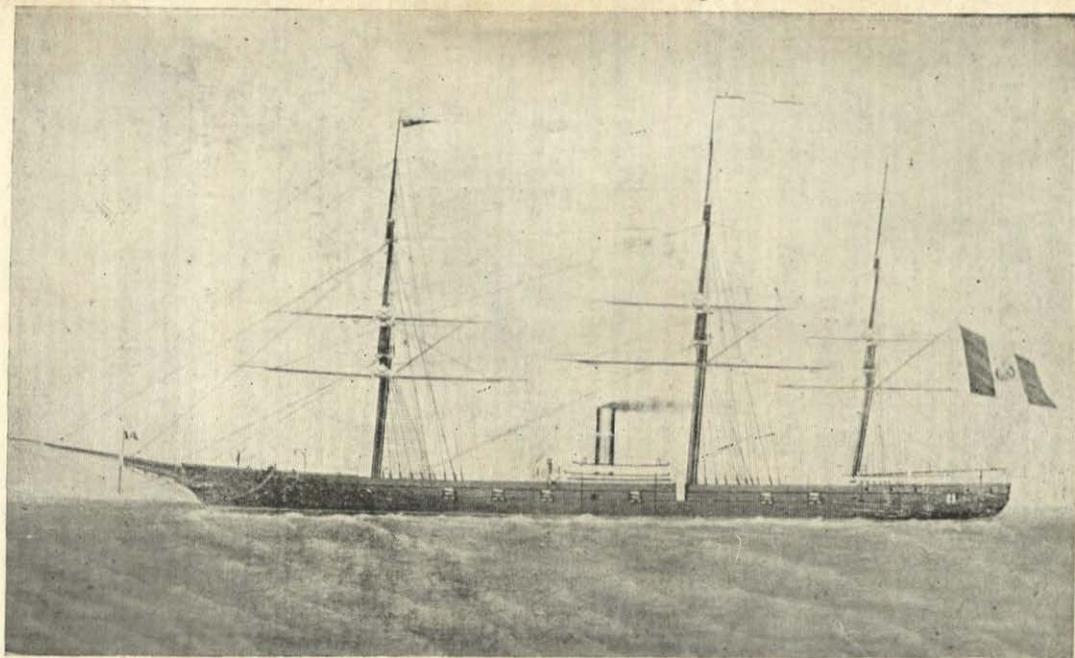
Suscripción anual en el extranjero 1.0.00

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 y suscripciones.





CORBETA "UNION".

Cuya magna hazaña, la ruptura del bloqueo de Arica, el 17 de Marzo de 1880, se conmemora en este número.

CIENCIA ADMINISTRATIVA

De la "Revista Marítima Brasileira".

Por el Capitao Tenente Augusto Vinhaes.

Todos los países civilizados consideran como elemento de primer orden de la defensa nacional, sus respectivos sistemas de organización administrativa en los ramos naval y militar y por tal razón los mantienen secretos, llegando al extremo de conservar ocultos todos los temas a ellos referentes.

Siempre tuvimos particular empeño por conocer el verdadero concepto de la palabra "administración"; el nervio principal, el origen de toda bien entendida organización, ya sea ésta civil o militar.

Esta natural curiosidad nos llevó a procurar saber cómo se aplicaba en los países adelantados el principio económico de la división y especialización del trabajo, base de toda buena organización gubernamental o administrativa.

He aquí en síntesis el resultado a que arribamos:

Primero.—La palabra *administración* (cuyo concepto genérico no debe confundirse con el de *gobierno*,

ni mucho menos con el de *contabilidad*), significa previsión, organización, mando, coordinación y fiscalización.

Estos elementos deben definirse y determinarse del modo siguiente:

Previsión.—Preparar el futuro por medio de un *programa de acción* que, siendo siempre necesario, se hará indispensable en los momentos difíciles. El *programa de acción* tiene además la ventaja de unificar los diversos puntos de vista e inspirar confianza a los grandes poderes que dirigen toda empresa. (Consejo de Administración y Director Gerente en las sociedades anónimas; Parlamento, Ministerios y Direcciones en el Estado).

La confección de un buen programa de acción exige que el personal director posea:

- 1º.—El arte de manejar los hombres.
- 2º.—Mucha actividad.
- 3º.—Cierta especie de valor moral.
- 4º.—Gran ecuanimidad.
- 5º.—Alguna competencia en la especialidad profesional de la empresa.
- 6º.—Alguna experiencia general de los negocios.

Organización.—Organizar una empresa es proveerla de todo lo que pueda ser útil a su funcionamiento, (material, mecanismos, capitales y personal).

Mando.—El mando consiste en hacer funcionar el personal. Para ejercerlo bien precisa:

- 1º.—Conocimiento perfecto del personal.
- 2º.—Eliminar a los incapaces e inaparentes.

Para lograr esto es indispensable poner en juego las más altas cualidades morales de quien manda, requiriendo cierto grado de valor civil, que es con frecuencia más difícil de practicar que el valor militar.

3º.—Dar permanente buen ejemplo.

4º.—Inspeccionar periódicamente.

5º.—Reunir a menudo a sus colaboradores con el fin de preparar la unidad de dirección y la convergencia de los esfuerzos.

6º.—No dejarse dominar por los pequeños detalles; estos pueden ser ejecutados por agentes subalternos y muchas veces *mejor* que por los jefes.

7º.—Procurar siempre que en el personal imperen la actividad, la iniciativa y la abnegación.

Coordinación.—Tiene por objeto comprobar si todo se emprende con método y en conformidad con el programa adoptado, con las órdenes dadas y con los principios admitidos. Se debe subsanar los errores y faltas con la mira de remediarlos y de evitar su repetición.

La fiscalización se aplica a todo: a las cosas, a las personas y a los actos. Se debe extender a todas las jurisdicciones.

Desde el punto de vista administrativo el servicio de fiscalización debe comprobar: que existe el programa de acción: que diariamente es aplicado y mantenido; que subsiste en buen estado el organismo social de la empresa; que el mando se ejerce según los principios expuestos; que se halla completa y funciona regularmente la máquina administrativa.

El servicio de fiscalización debe inspeccionar o intervenir en todas las demás funciones de la administración, ya sean técnicas, comerciales, financieras, de contabilidad o de seguros. En las empresas pequeñas la fiscalización puede ser ejercida por el mismo Jefe, por el Director o sus colaboradores. En las grandes empresas, en el Estado (Ejército, Marina, etc.) esas funciones deben encomendarse a agentes especiales (inspectores, interventores).

Las principales condiciones de un inspector deben ser:

Competencia.

Sentimiento del deber.

Independencia ante quien intervienen.

Buen juicio.

Tacto.

El inspector o interventor no debe inmiscuirse en la dirección ni en la ejecución de los servicios.

Para que la fiscalización sea eficaz debe ejercerse en tiempo útil y seguida de las correspondientes sanciones (premios o castigos).

Está claro que, si las conclusiones deducidas se ponen de manifiesto tardíamente para que sea posible su utilización, la operación ha sido completamente inútil.

La misma completa inutilidad se pone en evidencia si las conclusiones son negligentemente olvidadas por los llamados a remediar los males o deficiencias que se han puesto en relieve.

Segundo.—Para definir las funciones administrativas es menester tener presente que todas las operaciones a que da lugar una empresa industrial cualquiera (comercial, del Estado, del Ejército, de la Marina, etc.) pueden distribuirse entre los seis grupos siguientes:

1º.—Operaciones administrativas.—(Precisión, organización, mando, coordinación y fiscalización).

2º.—Operaciones técnicas.—(Producción, fiscalización y transformación).

3º.—Operaciones comerciales.—(Compras, ventas y cambios).

4º.—Operaciones financieras.—(Conseguir y manejar capitales).

5º.—Operaciones de seguros.—(Protección de los bienes y de las personas).

60.—Operaciones de contabilidad—(Estadísticas, balances y precios.

Tercero.—La función administrativa tiene por finalidad prever, organizar, mandar, coordinar, comprobar o intervenir.

Prever; quiere decir escudriñar, investigar el futuro para preparar el programa de acción más conveniente.

Organizar; significa constituir el doble organismo, material y social, de la empresa.

Mandar; indica hacer funcionar el personal.

Coordinar; o sea unir y armonizar todos los actos y todos los esfuerzos.

Inspeccionar; quiere decir vigilar que todo se haga de acuerdo con las reglas establecidas y con las órdenes dadas.

Comprendida así, la Administración no es ni un *privilegio exclusivo ni una carga personal* del Jefe o de los Directores, sino una función que se *reparte o distribuye*, del mismo modo que las demás funciones esenciales, entre la cabeza y los miembros del cuerpo social de la empresa.

Cuarto.—Es muy importante no confundir la idea de *administración* con la de *gobierno*. Gobernar es conducir la empresa, de cualquier género que sea, hasta su objetivo, procurando sacar el mejor partido posible de todos los recursos con que ella cuenta. Es decir, que asegura la marcha de las seis operaciones o funciones esenciales antes expuestas.

Quinto.—El funcionamiento normal de una administración, cualquiera que ella sea, depende del exacto cumplimiento de todos y cada uno de los principios siguientes.

División del trabajo.—Es de los más importantes y

tiene por objeto llegar con el mismo esfuerzo a producir más y mejor.

En efecto:

El secreto para ser superior en una cosa consiste en quedar inferior en las demás.

La repetición de las mismas operaciones conduce al descubrimiento de medios más expeditos, por tanto impulsa y facilita los progresos del saber humano. Rinde también gran economía de capitales.

Conduce a la especialización de las funciones y a la *separación de poderes*.

La división del trabajo debe ser tenida muy en cuenta y ocupa lugar preferentísimo en administraciones especiales que, como la de la Marina de Guerra por ejemplo, tienen *infinita variedad* de operaciones y exigen verdadera multiplicidad de toda clase de aptitudes.

Autoridad, responsabilidad.—En todo Jefe puede distinguirse y separarse perfectamente dos clases de autoridad; la que puede llamarse *legal y reglamentaria* (inherente al título recibido para ejercer la función) y la *personal*, compuesta de la inteligencia, saber, experiencia, valor moral, mando, servicios prestados, etc. Para ser un buen Jefe debe complementarse la autoridad reglamentaria con una gran dosis de autoridad personal.

No se concibe autoridad sin *responsabilidad*, esto es, sin una sanción (recompensa o castigo) que acompañe el ejercicio del poder. La responsabilidad es un corolario de la autoridad. Un buen Jefe debe sentir y hacer sentir a quienes lo rodean la conciencia de su responsabilidad.

Disciplina.—Es el cumplimiento de las reglas que persiguen la obediencia, la solicitud, la actividad y las demostraciones externas de respeto. La disciplina debe

extenderse desde el más alto Jefe hasta el más modesto empleado.

Unidad de mando.—Para la ejecución de cualquiera tarea los agentes no deben recibir órdenes más que de un sólo Jefe. Desde el momento en que dos jefes ejercen autoridad sobre el mismo servicio y para el mismo objetivo, se siente un malestar perfectamente definido; si la causa de ese malestar persiste, el mal se manifiesta como en un organismo animal en que se introdujese un cuerpo extraño. Puede entonces suceder una de dos cosas:

O cesa el dualismo por la desaparición o inhibición de uno de los dos jefes, volviendo la salud al organismo, o no cesa y el organismo perece.

Los hombres no soportan la duplicidad de mando.

Unidad de dirección.—Se condensa en esta afirmación: un sólo hombre y un sólo programa para un conjunto de operaciones que tiendan al mismo objetivo. Esta condición es indispensable a la unidad de acción, a la coordinación de fuerzas y a la convergencia de los esfuerzos personales.

Subordinación del interés particular al interés general.—Este principio recuerda que en toda empresa el interés de un agente o de un grupo de agentes no puede prevalecer contra los intereses de la empresa, como el interés de la familia debe primar sobre el de uno cualquiera de sus miembros y el interés del Estado debe prevalecer sobre el de un ciudadano o de un grupo de ciudadanos. Sin embargo, en lo posible debe procurarse conciliar los intereses encontrados.

El respeto al interés general se obtiene con la firmeza y buen ejemplo de los jefes, con convenios equitativos y atenta vigilancia.

Remuneración.—Es el precio del servicio prestado.

Debe ser equitativa y satisfacer en lo posible al personal y a la Empresa, al empleado y al que confiere el empleo.

Centralización.—La centralización no es por sí misma un sistema de administración bueno o malo, puede adoptarse o desecharse según las circunstancias. La centralización o descentralización es simple cuestión de medida. Lo esencial es encontrar el grado en que puede ser más favorable al éxito de la empresa.

Orden.—Se enuncia en esta regla fundamental: *The right man in the right place*. Regla análoga a la que en la vida diaria dice *cada cosa en su lugar*.

Equidad.—Es una combinación de benevolencia y de justicia que permite moderar el rigor del Reglamento y que, sin excluir la firmeza, estimula la adhesión y la buena voluntad de los agentes.

Estabilidad del personal.—Fruto de larga experiencia es el conocimiento de que un Jefe de mediana capacidad estable en un puesto es más provechoso que el paso fugaz de una gran capacidad.

Iniciativa.—Es la posibilidad de concebir algo y llevarlo a cabo. Es uno de los más poderosos estimulantes de la actividad humana. Para desarrollarla en el personal precisa dejar a cada agente la totalidad de la acción que corresponde a la respectiva función o empleo, sin perjuicio de vigilarlos *para dedicarles los elogios que merezcan aún que el superior tenga que hacer un sacrificio de amor propio*.

Misión del personal.—Consiste en la aplicación de la máxima: *la unión hace la fuerza*. Si los diferentes servicios de una empresa particular o las diferentes operaciones y funcionarios del Ejército o de la Armada no están unidos en un sólo pensamiento, la empresa fra-

casará y el Ejército y la Armada jamás alcanzarán el fruto apetecido.

Sexto.—La administración debe estar siempre muy enterada y al corriente de todos los hechos, métodos, ideas, procedimientos nuevos, invenciones y descubrimientos que aparezcan en los libros, en los diarios, catálogos, circulares, etc. En cada empresa se organizará un departamento especial con este fin y su misión será dar inmediata cuenta a sus jefes de cuanto pueda convenir al servicio y a la máxima utilización.

Séptimo.—La documentación administrativa de todos los países se debe unificar y simplificar, suprimiéndole todo lo inútil.

Octavo.—Todas las reglas, conclusiones y principios expuestos antes son perfectamente aplicables, no solamente a las empresas industriales privadas, por grandes que sean, sino también a las administraciones del Ejército o de la Armada de cualquier país.

Noveno.—La gran guerra puso de manifiesto los vicios de los sistemas de administración, especialmente en ciertos países en los que, entre otros graves defectos, imperaba el exclusivismo de algunas corporaciones y centros, la intromisión del elemento técnico en lo que era puramente administrativo y viceversa. Se acumulaba en un solo agente las más diversas y opuestas funciones con olvido imperdonable de la esencialísima regla de la división del trabajo.

Antes de terminar, citaremos un trozo algo extenso, pero muy a propósito, de Gustavo le Bon, en su interesante obra "*Premières conséquences de la guerre*":

"La guerra demostró que si los especialistas son necesarios para ejecutar un trabajo, nunca se les debe colocar a la cabeza de algún servicio. Permanecen demasiado aferrados a las viejas teorías para que puedan des-

prenderse de ellas. Numerosos hechos vienen en abono de esta teoría.

“La experiencia demostró muy pronto la imposibilidad de mantener especialistas al frente de los servicios, ya se llamen artillería, aviación o sanidad. Mientras así sucedió, el desorden fué completo. La insuficiencia de los especialistas en este particular fué tan manifiesta que se hizo preciso sustituirlos por no especialistas, pero indemnes de ideas preconcebidas.

“Fué sólo entonces que tuvimos cañones, municiones y un servicio sanitario funcionando con regularidad.

“El resultado de todas estas substituciones demostró que los hombres verdaderamente capaces de administrar un servicio público no son los especialistas, ni mucho menos los abogados, sinó los que han probado talento de organización en grandes empresas.

“Toda la experiencia de la guerra comprobó la proposición mencionada, o sea que “si los especialistas son indispensables para ejecutar un trabajo, no se les debe confiar jamás la dirección de un servicio público”.

“Tienen además, por virtud de su propia especialización, puntos de vista demasiado estrechos y rígidos, para concebir el conjunto de una buena organización”.

Por la traducción.

V. F. E.



CAMPAÑA NAVAL DE ARICA

Conferencia dictada por el Capitán Navío don Luis B. Arce y Folch en la Sociedad Fundadores de la Independencia y Vencedores del 2 de Mayo.

(Conclusión.)

Once tiros se hicieron con las piezas de la torre, de los cuales dos han ocasionado averías al enemigo; de los disparos de éste y la corbeta que pasan de 50, y entre los que cayeron sobre nosotros, sólo causaron ligeras averías, llevándose parte del pasamanos alto y uno de los candeleros de la torre; hemos tenido también despedazada una de nuestras falúas.

A las 4 h. 30. m. p. m. volví a ocupar con el buque de mi mando su antiguo fondeadero.

Antes de terminar permítame US. hacer presente que el digno Capitán de Navío don Juan E. Moore se me presentó voluntario a bordo, en el momento de la salida de este monitor, solicitando cualquier puesto, y que tanto él como Leoncio Prado, cuya salud se encontrábase notablemente quebrantada, el Alférez de Fragata don Francisco Forcelledo, Ayudante de US., y el Subteniente de Artillería don Eduardo Lecca, han permanecido durante este corto combate, al lado del que suscribe.

Lo que participa a US., conforme a ordenanza. Dios guarde a US. B. S. C. A.—*José Sanchez Lagomarsino.*

Para mayor ilustración del momento desgraciado que recuerda el Comandante del “Manco-Capac”, en el parte que acabo de leer, presento la lámina número 3, en que se ve claramente cómo fué necesario que se introdujera el primer sirviente en el ánima de la pieza, para extraer con la mano el asta de la lanada atorada en su fondo.

Ahora voy a leer el parte correspondiente al enemigo. Comandante accidental del “Huascar”.

Arica, febrero 27 de 1880.

Señor: Pongo en conocimiento de usted lo acaecido el día 27 del presente, en el combate de este monitor con las fuerzas de Arica y el monitor “Manco-Capac”.

El citado a las 9 a. m., cuando el “Huascar” se dirigió a su fondeadero haciendo un reconocimiento por la costa y al pasar frente al Morro, nos vimos provocados por los fuertes situados en ese punto, monitor “Manco-Capac” y fuertes del Norte de la población, colocados a flor de agua. En vista de tal provocación nos vimos obligados a contestar con nuestra artillería, después de haber hecho sobre nosotros un sin número de disparos, tanto los cañones del Morro, los Fuertes de la población y “Manco-Capac”, acibillados por los proyectiles de tierra, nos limitamos a ofender la población, dirigiendo todos nuestros fuegos sobre ella, prescindiendo por completo de las fortalezas y monitor.

La “Magallanes”, que se encontraba fondeada en la parte Norte de la costa que forma la Bahía de Arica, se acercó en el acto a secundar nuestros fuegos. Este ataque duró 50 minutos y a las 10.15 a. m. habían tomado su fondeadero, habiendo el “Huascar” recibido cuatro balazos, tres en el blindaje que causaron poco daño, pues

únicamente removieron las planchas y pernos de éstas y el cuarto que pasó sobre el puente de proa, dañando la bitácora y baranda.

A las 10.30 a. m., notando que los trenes del ferrocarril que venían de Tacna a este puerto, conduciendo al parecer mucha tropa, el Jefe de la división bloqueadora Capitán de Fragata don Manuel T. Thompson, ordenó levar anclas y dirigirnos a impedir que el tren continuase su marcha hacia Arica, lo que se consiguió después de haberle hecho algunos disparos por ambos buques, recibiendo por nuestra parte los fuegos de las baterías y monitor "Manco-Capac". A las 11.30 a. m., ambos buques tomaban nuevamente sus fondeaderos, después de haber recibido un balazo de consideración frente a uno de los cañones de 40 libras, al costado de babor, resultando seis muertos y 14 heridos, entre graves y leves, contándose entre los primeros el aspirante don Eulogio Goicolea, y entre los segundos, el que suscribe, que se encontraba en ese momento al lado del Comandante, sobre la toldilla; y el Teniente 2º. don Tomás 2º. Pérez, que mandaba los cañones de cubierta.

A la 1 p. m. a pesar de la distancia que nos separaba de la Plaza, los fuertes y monitor continuaban su provocación, sin preocuparnos por estos disparos, hasta que se vió al monitor "Manco-Capac" dirigirse hacia fuera de la bahía, colocándose bajo los fuegos de las baterías. En el acto el Comandante de la División ordenó levar nuevamente, dirigiéndonos a atacar exclusivamente al monitor, siguiendo nuestras aguas la cañonera "Magallanes". A pesar del nutrido fuego que hacían las fortalezas, el "Huascar" y "Magallanes" se acercaron al monitor tanto como les fué dable, llegando el primero a estrechar la distancia hasta 200 metros. En esta situación, el Comandante Thompson ordenó a la voz, por es-

tar cortado el telégrafo de la máquina, de dar el mayor andar al buque, pero desgraciadamente la máquina continuó, pero a poco, por haber subido el agua en los calderos y pasado a los cilindros, razón por la cual el buque no maniobró tan ligero como era necesario, para envestirlo con el espolón, y por esta causa el "Manco-Capac" pudo gobernar hacia el fondeadero y disparar hacia la popa del "Huascar", originando la muerte instantánea de nuestro valiente y digno Comandante, quien durante los tres ataques demostró su valor, sangre fría e intrepidez. Este desgraciado accidente tuvo lugar a las 2.30 p. m.

Tan luego como cayó el Comandante Thonpson, que fué visto por el Teniente 2º. don Tomás 2º. Perez que se encontraba cerca de la toldilla en el alto corrió a proa a avisar al que suscribe lo acontecido, quien tomó su lugar y ordenó se izara al palo mayor el pabellón nacional, que se vino abajo con el palo de mesana, por efecto del proyectil que concluyó con la vida de nuestro Comandante. En esta situación, el que suscribe continuó persiguiendo al monitor, haciendo fuego con los cañones de cubierta y el de la derecha de la torre, durante 20 minutos, pues el de la izquierda en ese momento se le cortó la cadena sin fin. Este accidente me fué comunicado por el Subteniente de la guarnición don David Olave, enviado por el Teniente 1º. señor don Juan de D. Rodríguez, Jefe de ella.

Reparado este incidente, continué haciendo un vívido fuego sobre el monitor "Manco-Capac", recibiendo mientras tanto el "Huascar" todos los fuegos de las baterías del Morro, fuertes de la población y monitor, habiendo durante ese tiempo recibido el "Huascar" tres balazos, uno en el blindaje do estribor, al costado de la escala real que removi6 las planchas, hizo saltar los per-

nos y dejó fuera de combate al timonel que manejaba el escandallo; otro atravesó el palo trinquete por su medianía y el último perforó la cocina.

El que suscribe no pudo comunicar al señor Comandante de la "Magallanes" la muerte del Comandante Thompson sino hora y media después que duró su accidental mando, por haber desaparecido el código de señales por el proyectil que cayó sobre la toldilla, habiendo tenido que ponerse por esta circunstancia al habla con la "Magallanes".

Tengo la satisfacción de recomendar en general a la oficialidad, tripulación y guarnición del "Huáscar", por su valor y decisión durante los diversos ataques; recomendación que habría deseado la hubiera hecho el Comandante Thompson.

Por último, el número de disparos dirigidos al "Huáscar" y "Magallanes", por las baterías de tierra y "Manco Capac", ascienden poco más o menos a 300; a 100 los disparos hechos por este buque y 40 los hechos por la "Magallanes". Adjunto a U. S. la relación de muertos, heridos y contusos. Dios guarde a U. S.—Firmado. — *Emilio Valverde*. — Al señor Comandante de la división bloqueadora de Arica, Capitán de Fragata, señor Carlos Condell.

Es copia conforme.

Pacocha, marzo 1° de 1880.

Relación de los muertos y heridos el día 27 de febrero de 1880 en Arica.—Muertos: — Comandante don Manuel T. Thompson; Aspirante don Eulogio Goicolea; Marinero 1º. Luis Ugarte; Grumete Manuel Unca; Soldado Sierra Alta; Marinero 1º. Benjamín Reyes; Soldado 2º. Apolinario Derzundi; Soldado 2º. Abdón Quiroz.—Heridos de muerte:—Fogonero 2º. Antonio Huidobro; Grumete David Campos.—Heridos leves:—2º. Co-

mandante don Emilio Valverde; Fogonero 2º. don José Valdez; Teniente 2º. don Tomás Pérez; Soldado Ramón Videla; Soldado Dionisio Sepúlveda; Timonel Bernabé González; Marinero 1º. Agustín Oyarzún; Marinero 2º. Reynaldo Serna; Corneta Juan de D. López; Grumete Manuel Palma.—Ilo, febrero 28 de 1880. Está conforme.—*Luis A. Castillo.*

Todo lo expresado consta en la obra “Guerra del Pacífico”, del historiador Pascual Ahumada Moreno, página 381, tomo segundo: Sucesión de mando del monitor “Huáscar”.

En la página 382 de la obra del historiador señor B. Vicuña Mackenna ya citada, finaliza el parte oficial del comandante de la “Magallanes” así: “En este nuevo ataque el buque de mi mando recibió tres balazos de poca consideración, resultando herido un solo individuo de la tripulación. Firmado.—Carlos A. Condell.”

A las consideraciones que acabo de leer voy a agregar por mi parte que: Retirándose de la línea de fuego el “Huáscar” para ponerse al habla con la “Magallanes” que atacaba desde la mayor distancia del alcance de sus cañones, ambos buques siguieron alejándose al Oeste, quedando en consecuencia el “Manco-Capac” dueño del campo, regresando en seguida al puerto y tomando su fondeadero de costumbre, donde a las 5 h. p. m., recibió las visitas de felicitación del benemérito contralmirante don Lizardo Montero, general en jefe del primer ejército del Sur, así como la de los señores comandantes de los buques de guerra neutrales “Garibaldi” italiano y “Chauseur” francés. Así terminó este nuestro primer combate llenos de júbilo en unión de nuestros camaradas los artilleros de las baterías y fuertes de la plaza que desplegaron pericia y valor en esta ocasión en que pudimos ofrendar un día de gloria a la patria.

Abrigo la convicción de que a no ocurrir los impedimentos a que se refiere en su parte de combate, el comandante accidental del monitor "Huáscar", teniente primero don Emilio Valverde, si hubiese en efecto atacado con el espolón el Monitor "Huáscar", al Manco Capac", dicho ataque no podía haberse realizado sino de una de estas dos maneras: Ya sea de enfilada es decir oblicuamente o normalmente sobre uno de sus costados. En el primer caso, como el casco del "Manco Capac", era muy fino, cubierto por una coraza de fierro de cinco pulgadas de espesor y con facilidades para ofender tanto de proa como de popa, el sólo roce del casco del "Huáscar" sobre el monitor habría determinado en el primero la rotura y desgarramiento de sus fondos, ocasionándole en consecuencia una vía de agua cuyo final habría sido el hundimiento del propio buque, sin contar con el simultáneo ataque de nuestros cañones. Como comprobante de este hecho puedo citar el hundimiento del transporte "Reyes", casco de fierro, en su viaje de venida de Estados Unidos de Norte América al Perú en el que durante la faena de pasar un remolque, por el sólo hecho de haber rozado levemente al "Manco Capac", fué suficiente para abrir al transporte una vía de agua en la parte de babor pero de bastante dimensión para echarlo a pique en cortísimo tiempo, como lo acredita el parte del comandante del transporte náufrago capitán de corbeta don Leopoldo Sánchez descrito en todos sus detalles en la importantísima y magistral descripción: "Datos para la historia"—Viaje de los monitores "Atualpa y Manco Capac" de Estados Unidos al Perú" del distinguido y recordado jefe contralmirante don Juan B. Cobián, publicados en el periódico "La Crónica" Setiembre 1920—Enero 1921.

En el segundo caso que considero poco probable era

inevitable asimismo que ambas naves sufriesen averías de trascendentes consideración y determinantes en lo absoluto de su simultánea pérdida. En efecto al choque de la nave atacante su espolón habría perforado los fondos del "Manco Capac" pero a la vez la afilada coraza de su cintura habría destrozado la proa del "Huáscar", desbaratándola por completo, siendo en el expresado caso inevitable la salvación de uno y otro barco, hecho que no ocurrió análogamente en Iquique cuando el "Huáscar" embistió a la corbeta "Esmeralda", echandola a pique por ser de madera el casco de ésta, resultando al contrario el espolón del "Huáscar" torcido y abiertas las costuras de las planchas de proa en una gran extensión, el que después tuvo necesidad de reparar estas averías.

Después de estos hechos pasaron algunos días en que sólo habría que registrar los bombardeos de la escuadra enemiga de los cuales no me ocupo por no fatigar demasiado vuestra benévola atención refiriéndome por lo demás al parte del capitán del puerto, capitán de fragata don Eduardo Raygada.

Y paso a ocuparme de la recordada y notable ruptura del bloqueo del puerto de Arica por la corbeta "Unión" leyendo los partes oficiales del comandante que este audaz hecho originó.

Juzgando antes necesario hacer las siguientes reminiscencias que contribuirán a la mejor inteligencia de tan interesante hecho, principiando con el extracto del diario del teniente primero don Bernardo Smith a bordo del "Manco Capac" en el que actuaba también como segundo comandante aquel dice, así:

Pocos minutos después de las 5 a. m., nuestra lancha de ronda "Sorata" pasó la voz a una embarcación que venía del lado de la isla y contestaron: "Unión" entra; distinguiéndose el humo de la corbeta por barloven-

to de la isla. El bote fué reconocido a cargo del alférez de fragata don Carlos L. Rodríguez, quien pasó en el acto a tierra con el guardiamarina Mulkrew. Inmediatamente se dió parte al comandante y se llamó la gente a sus puestos de combate. La corbeta "Unión" entró al puerto y al aclarar 5 h. 30 a. m., se distinguieron los buques enemigos "Huáscar" y "Matías Causiño", navegando por el Oeste en demanda del puerto. Al aproximarse y después de haber notado la presencia de la Unión se alejaron y el "Matías Causiño" hizo rumbo al Norte. A las 6 h. 10 m., del Morro anunciaron dos vapores; la corbeta Unión se amarró con espías a nuestra popa y se mandaron lanchas a su costado y otras a tierra para darle carbón. De la "Unión" arriaron una lanchita a vapor torperdera "Alianza" y se amarró a la popa de una lancha fondeada cerca de nosotros. A 7 h. 55 a. m. se distinguieron dos vapores a barlovento de la isla al parecer un blindado y un transporte "Cokrane" y "Amazonas" y el "Huáscar" navegó en demanda de ellas. A las 8 h. 35 a. m., el "Huáscar" hizo un disparo sobre la "Unión" y continuó a diversos intervalos haciendo fuego sobre el mismo buque; el "Cokrane" y "Angamos" tomaron el fondeadero que siempre ocupaban los buques enemigos al N. O. A las 9 h. 45 a. m. el monitor "Manco Capac" largó sus amarras y se puso en movimiento hasta colocarse al Oeste de la Isla, dando atrás y adelante a la máquina para mantenernos en esa posición. El Huáscar se retiró después de haber hecho 8 disparos sobre la Unión; estando la lanchita Alianza lista y en movimiento con torpedos expeditos, nos servía para comunicarnos con la Unión, y a cuyo comandante se le mando decir que aprovechara de nuestra posición para salir y que nosotros haríamos lo posible a fin de llamar la atención de los enemigos y contestó que nece-

sitaba carbón y que más tarde saldría. Hasta la 1 h. 15 p. m. permaneció el Maco Capac aguantaño afuera, y a esta hora, notando que el Huáscar navegaba para colocarse al sur y el Cokrane para situarse al centro del puerto, de modo que podían tomar al Manco Capac entre dos fuegos, nos pusimos en movimiento dando atrás a la máquina y con la gente en sus puestos de combate y los cañones aproados; a la 1 h. 20 p. m. lanzamos el ancla de babor cuando ya los enemigos habían roto sus fuegos y el Cokrane avanzaba y puesto con proa al sur a 1900 yardas rompió sus fuegos sobre la Unión y nosotros que cubriamos a esta corbeta; entonces a 1 h. 30 p. m., rompimos nuestros fuegos sobre el Cokrane que entraba al centro y después con el de la derecha; estos dos tiros dieron al costado del Cokrane, el cual se aguantó y momentos después se alejó, disparando nosotros mientras tanto dos tiros más. Fuera ya de nuestro alcance permanecieron los enemigos haciendo fuego hasta las 3.30 p. m. y las baterías y la Unión contestaban con acierto los disparos enemigos hasta que se alejaron del puerto como a 6 millas al N. O. Se levó el ancla de babor y se enmendó el monitor a la boya de costumbre.

Escuchad ahora el parte del jefe del Estado Mayor General del primer ejército del Sur.

Arica, marzo 18 de 1880.

Tan luego que se me dió parte en el campamento, de que la corbeta Unión, había fondeado en el puerto en la mañana de ayer, me constituí inmediatamente a bordo a fin de disponer lo conveniente para el desembarco de lo que conducía y atender a la vez a la provisión de lo que necesitara.

En efecto, así lo verifiqué, y habiéndose apercibido al poco rato que el monitor Huáscar, se dirigía a la rada, ordené al comandante del Manco Capac, que se en-

contraba en la corbeta que saliera a una y media milla afuera con el buque de su mando, para cubrir con sus fuegos a la Unión, disponiendo también que el coronel don Arnaldo Panizo que me acompañaba en esos instantes se constituyera en su puesto como jefe que era de las baterías del norte con el objeto de atender a la parte que le concernía en el combate próximo a librarse.

En seguida me dirigí a tierra llegando de tránsito al monitor "Manco-Capac" a reiterar la orden de salida de que he hecho referencia y ordenando a la lancha torpedo Alianza, que aprovechara una ocasión favorable para aplicar un torpedo a cualquiera de los buques enemigos.

Una vez en tierra, dispuse que se continuara proveyendo de carbón a la corbeta en cantidad que le era necesaria, dirigiéndome después a las baterías, donde dicté las disposiciones del caso para el combate. Este no se hizo esperar, pues avanzando el "Huascar" rompió sus fuegos haciendo ocho tiros sobre nuestra corbeta y monitor, desde las 8.50 a m. hasta las 9.30 a m., siendo contestados por dos tiros del Morro y dos de la "Unión", retirándose a la última hora preñicada al lado de los demás buques.

A las 12 m., se renovó el combate el cual se hizo general desde ese momento, siendo de notar que dirigiéndose el "Cochrane" a atacar de un modo decisivo a la "Unión" tuvo que desistir de su empeño, por dos tiros de a 300 metros que le dirigió la batería del Norte y por nutrido fuego que se le hacía de todos nuestros fuertes, marchándose a todo andar a colocarse frente al Morro de donde también fué rechazado, haciendo apagar el fuego del enemigo a las 2.20 p. m., hora en que se retiró con los demás buques situándose fuera de tiro.

Es muy importante y difícil de apreciar la circuns-

tancia de que a pesar de ser atacada, la corbeta por el blindado "Cochrane" y el "Huascar" y teniendo los enemigos a más de un blanco fijo, 8 cañones de 300 y otros de menor calibre, que hacían fuego incesante sobre la corbeta que contestaba con rapidez y energía a los fuegos, no haya sufrido más daño que la muerte de un individuo y ocho heridos, por dos proyectiles caídos en la caja de humo y en la parte de proa manifestando a U.S., que dos de éstos individuos pertenecieron al número de los del Ejército, que verificaban el cargamento para el buque, durante el primitivo ataque del "Huascar", en las frecuentes veces que cruzó por toda la extensión de la bahía sin que los perturbara el estampido del cañón y continuando impasibles en la ocupación que se les había dado.

Concluído el combate me constituí a las 4.30 p. m., en la corbeta "Unión" y ordené a su Comandante que zarpara en el acto, aprovechando la oportunidad de haberse reconcentrado hacia el Oeste los buques enemigos, pues en la noche sería imposible su evasión y si prolongaba su permanencia hasta el día siguiente era inevitable la pérdida del buque, porque el transporte chileno Matías Causiño, había marchado en la mañana del día de su llegada con rumbo al Norte, sin duda con el fin de traer el resto de la Escuadra chilena que se hallaba en Pacocha. Efectivamente, a las 5.15 p. m., la corbeta se hizo a la mar con rumbo al Sur, entre los hurras de los valerosos combatientes que la habían defendido con abnegación y entusiasmo, siendo perseguida después de un momento por el transporte chileno "Amazonas", blindado "Cochrane" y monitor "Huascar", los mismos que se avistaron en el puerto en la mañana de hoy en unión del blindado "Blanco Encalada" y el tras-

porte "Angamos", todo lo cual nos manifestó de haberse salvado nuestro buque.

No concluiré sin encomiar la desición y entusiasmo de los combatientes, permitiéndome recomendar a U.S. al Comandante General de las baterías de esta Plaza, Capitan de Navío don Camilo N. Carrillo, Coronel don Arnaldo Panizo y al Capitan de Fragata, Comandante del monitor "Manco-Capac" don José Sanchez Lagomarsino, a quien se le debe el que no se haya perdido la corbeta que hubiera sido destruida por la artillería enemiga, haciendo imposible su salvación a no mediar los esfuerzos desplegados en su defensa por los Jefes a que hago mención recomendando también a U.S. la solícita actividad del Capitán del Puerto, Capitan de Fragata don Eduardo Raygada que en la esfera que le competía, cumplió sus deberes, haciendo rápido a la vez el embarco de carbón con que se proveia a la Corbeta, y al Sub-Jefe de éste Estado Mayor General, Coronel don Jacinto Mendoza y Teniente Coronel don Manuel A. Zavala, que estuvieron siempre a mi lado durante el combate.

x Testigo presencial de los hechos relatados, los valorizo en toda su importancia y magnitud, haciéndose acreedores a justos y merecidos elogios, el digno y valeroso Comandante de la Corbeta "Unión", Capitán de Navío graduado don Manuel A. Villavicencio y su heroica oficialidad, que serenos ante el eminente peligro que corrió la nave en que se encontraban, lograron salvarla, ejecutando una gloriosa salida al frente de los poderosos buques y un transporte enemigo, que se hallaban concretados a impedir su marcha.

Elevo al despacho de U.S. los partes originales que sobre tan heroico combate me han dirigido los Comandantes Generales de las baterías de esta Plaza, de la artillería de campaña, Jefe accidental de la batería del Norte,

del monitor "Manco-Capac" y de la lancha torpedo "Alianza"; incluyendo a la vez la lista de presentes en las baterías, la de los Jefes y Oficiales de este Estado Mayor General que concurrieron a ellas, y la correspondiente a los que se encontraban en el monitor "Manco-Capac".—Dios guarde a U.S.—*Manuel C. de la Torre.*

Al Benemérito señor Contralmirante. General en Jefe del primer Ejército del Sur.

En su parte oficial el Capitán de Navío graduado don Manuel A. Villavicencio sobre este hecho dice lo siguiente:

Al ancla, Callao, marzo 20 de 1880.

Señor Comandante General:

Tengo el honor de elevar al despacho de U.S., el presente parte referente a la comisión que he desempeñado en el buque de mi mando, y que S. E. el Jefe Supremo tuvo a bien confiarme.

El 12 del presente zarpe de este puerto a las 11.30 á. m., no habiéndolo hecho más templano por las circunstancias que U.S. conoce perfectamente. El 15 por la tarde llegué al puerto de Quilca, por convenir así al objeto de mis instrucciones y allí tuve conocimiento de la ocupación de Islay y Mollendo por las fuerzas chilenas. En la noche del 15 zarpe del referido puerto, haciendo rumbo al Sur, y después de dos horas de navegación se avisó un vapor al parecer enemigo, y aunque desvió su rumbo, permaneció a la vista hasta las 3 a. m., a cuya hora volví a tomar la dirección conveniente aumentando el andar para recuperar el tiempo perdido en la noche y llegar a Arica en hora oportuna y forzar el puerto con buen éxito.

Con todas las precauciones convenientes y habiendo hecho una perfecta recalada, me coloqué cerca del puerto a las 4 a. m. del 17; de allí destaqué un bote li-

gero a cargo del Alférez de Fragata don Carlos L. Rodríguez, para que advirtiese a las autoridades de tierra la presencia de la "Unión"; media hora después me dirigí a toda fuerza al fondeadero donde llegué y fondeé sin novedad.

Poco antes de llegar a la bahía avisté luces al Norte y Sur: las primeras eran de buques de guerra neutrales y las segundas probablemente del monitor "Huascar" y de un transporte, pues media hora después de mi fondeo se colocaron frente al puerto.

Inmediatamente que quedó el buque amarrado convenientemente, desembarqué la carga que conduje y entregué la lancha a los oficiales encargados de ella; al mismo tiempo comencé a cargar carbón y nos hallábamos en dichas operaciones, cuando aparecieron también por el Sur, el blindado "Cochrane" y otro transporte, así es que 2 horas después de haber fondeado, nos hallábamos con el puerto cerrado por los referidos buques exepcto uno de los transportes que se dirigió al norte, seguramente en busca de más refuerzo para atacar y destruir a la "Unión".

A las 8 a.m., cuando aun nos hallábamos en la carga y descarga que he indicado, los blindados se pusieron en movimiento: el "Huascar" primeramente y el "Blanco Encalada" después, rompieron sus fuegos, exclusivamente sobre la cubierta; inmediatamente y sin parar el trabajo se contestaron de a bordo y desde entonces se trabó un serio combate durante 7 horas con algunos interválos, de cuyos detalles daremos cuenta a U.S. por separado.

Apesar de los esfuerzos hechos por la escuadra enemiga con su poderosa artillería, habiéndonos lanzado 150 proyectiles, más o menos, entre bombas y balas de diferentes calibres y sistema y con perfecta dirección para

echar a pique la corbeta, élla resistió valerosamente tan formidable ataque, sufriendo tan sólo ligeras averías y en su personal la muerte del sargeto 2º. Luis Hidalgo y ocho heridos, de los cuales siete son de tripulación y el otro un lancharo que se hallaba a bordo durante el combate. De los proyectiles lanzados por el enemigo, dos bombas reventaron a bordo y cinco en el aire, cayendo a bordo sus fragmentos y varios en las inmediaciones, causando aquellas los daños que he mencionado, que ciertamente son pocos, relativamente al número de proyectiles lanzados y a su ventajosa artillería.

También por nuestra parte creemos haber hecho algunos daños al "Huáscar", con varios proyectiles Armstrong y Witwooth, que cayeron en dicho buque, según pudo juzgarse desde abordó.

Las baterías del "Morro", "San José", perfectamente servidas, como también el "Manco-Capac", protegían con acierto a esta corbeta, cada vez que el enemigo intentaba acercarse, y mediante tan eficaz y oportuno auxilio, la corbeta no sufrió los daños que era consiguiente, en tan desigual combate, y puedo asegurar que ambos blindados, a pesar de estar en constante movimiento, han recibido algunos proyectiles lanzados por nuestros recomendables artilleros de las baterías.

A pesar de los inconvenientes que teníamos para zarpar, tanto por las pequeñas averías que sufrimos en la chimenea y tubo de vapor, cuanto por las posiciones de los buques enemigos, pero contando con la intrepidez de todos mis valerosos y decididos subordinados para hacer en la mar la defensa del buque, a costa de todo sacrificio; después de listas las necesarias reparaciones, largué el ancla a las 5 p. m.; dejé el fondeadero precipitadamente, y barajando muy de cerca la isla del Alacrán, hice rumbo al Sur, aún sin contar con toda la expansión

del vapor. Pocos instantes después, todos los buques enemigos se pusieron en movimiento y emprendieron a toda fuerza y en distintas direcciones, su caza a la corbeta, que burlaba sus poderosas naves, en medio de los vivas y aclamaciones entusiastas de la multitud de gente que coronaba el Morro y demás lugares cercanos a cuyas inmediaciones necesité pasar, al dejar el puerto.

Poco tiempo después y en los momentos más críticos de la persecución se declaró incendio sobre una de las calderas, ocasionado por las llamas de la chimenea que amagaban también el palo mayor; pero atendido y cortado oportunamente, fué extinguido, un momento después, sin manifestar la tripulación, por este accidente, desconcierto.

Cumple a mi deber, haciendo merecida justicia, recomendar a S. E. el Jefe Supremo, el decidido empeño y noble patriotismo de los señores Jefes y oficiales de guerra, mayores e ingenieros, que se hallaban bajo mis órdenes, para llevar a buen término la difícil comisión con que se nos había honrado, así como su valeroso comportamiento durante el combate y en las difíciles circunstancias en que ha estado el buque. No es menos recomendable el comportamiento de todos los individuos de tropa de la brava dotación, que llena de entusiasmo y estimulada con el ejemplo de sus superiores, cumplieron abnegadamente con sus deberes.

Debo también hacer presente a U. S., que los señores Jefes de las baterías, del Estado Mayor General del Ejército y demás autoridades, ofrecieron constantemente los auxilios que el buque necesitaba, como también la ambulancia de la Cruz Roja, que se hizo cargo inmediatamente de los heridos para medicinarlos en tierra, después de habérseles hecho las primeras curaciones por los cirujanos del buque.

En la navegación de regreso no ha ocurrido ninguna novedad, habiendo funcionado la máquina con regularidad y fondeado en este puerto a las 12 m.

Sírvase U. S. pasar lo expuesto al despacho del Benérito señor Capitán de Navío, Secretario de Marina, para que llegue a conocimiento de S. E. el Jefe Supremo de la República, y séame permitido manifestar mi sentimiento por no haberme sido posible llenar mi cometido a la altura de mi patriotismo.

Firmado.—Manuel A. Villavicencio.

Al Benemérito Capitán de Navío Comandante General de Marina.

Creo oportuno trascribir aquí el siguiente telegrama del diario del ya citado Teniente 1o. don Bernardo Smith, que dice:

Sábado 20 de marzo. A dos horas p. m. vino abordo un ayudante del estado mayor general con un telegrama del señor General Montero, dirigido al Comandante Sánchez Lagomarsino, diciéndole: Felicite usted a todos sus oficiales y mis queridos compañeros, por su siempre entusiasta y valeroso comportamiento el día de combate.—Montero.—Se leyó el telegrama a la tripulación formada, etc., etc., y se le contestó de la manera siguiente: Señor Contralmirante General en Jefe del primer Ejército del Sur. Tacna. Mi oficialidad se honra con la felicitación que U. S. le dirige por el combate del 17, que salvó a la corbeta "Unión".—Ella se complace en felicitar a su vez a U. S., por los satisfactorios resultados, fruto de sus esfuerzos.—Firmado.—J. Sánchez Lagomarsino.

Igualmente trascribo el siguiente parte ofidial:
General en Jefe del Ejército del Sur.

Tacna, marzo 20 de 1880

Señor Secretario:

Aún cuando yo he dado a U.S. los respectivos partes aislados de las funciones de armas del 27 de febrero y 17 del actual, paso, no obstante, a resumir en la presente comunicación ambos acontecimientos, por ser los dos de idéntica naturaleza y fines, o mejor dicho, por ser el uno complemento del otro, y estar, en una palabra, estos combates, caracterizados por sus resultados, como un verdadero triunfo para la causa nacional.

En efecto: si el combate del día 27 se singulariza por ser el primero, por su larga duración, por las grandes averías que produjo al enemigo, así como por los demás incidentes de que ya he dado pormenores al Supremo Gobierno; el día 17 lleva el recuerdo imperecedero del gran golpe de audacia y admirable pericia, ejecutado por el comandante de la "Unión" y secundado por el monitor "Manco-Capac" y baterías de la plaza, así como el de muchos hechos de valor y serena actitud de los defensores de la plaza, que han merecido el justo aplauso de nacionales y extranjeros.

En ambos sucesos que bien pueden conceptuarse como una gloria nacional y que yo cumplo con el deber de recomendar a la consideración de S. E. el Jefe Supremo para los fines a que haya lugar, no hemos tenido serias desgracias que lamentar ni averías que reparar.

A excepción de un cañón pequeño, colocado en el Morro por el lado de la Licera, que se destrozó por sí mismo el día 17 y cuya plaza ha sido inmediatamente cubierta con otra pieza, ni las baterías ni el monitor "Manco-Capac", han sufrido absolutamente avería alguna, ni en su personal, ni en su material, quedando así probada la perfección de sus colocaciones respectivas y la eficacia de su manejo. En cuanto a la corbeta "Unión" ya he dicho en mi parte anterior a U. S., que sólo hubo

siete heridos y un muerto a consecuencia de la única bomba enemiga que pudo tocarla.

Finalmente, señor secretario, la copia de los documentos adjuntos impondrá a U. S., de todos los pormenores de ambos sucesos, cuya alta significación sabrá apreciar debidamente el país y el Supremo Gobierno.

Dios guarde a U. S.

Firmado.—L. Montero.

Al Señor Secretario del Estado en el Despacho de Guerra.

Para completar lo anteriormente expuesto, creo indispensable trascribir aquí los partes del enemigo.

El parte del comandante del "Huáscar", dice como sigue:

El 16 del corriente, a las 6 p. m., después de recibir carbón del "Matías Causiño" durante todo el día y hacer el trasbordo de los prisioneros chilenos que me condujo al costado el buque de S. M. B. "Turquoise" me dirigí con el "Matías Causiño" a cruzar al Sur del Morro, gobernando así poco a poco, hasta las 2 a. m., que cambié el rumbo al Noroeste dirigiéndome al fondeadero apenas hubo aclarado. Al instante de fondear divisé a la corbeta peruana "Unión" dentro de la bahía de Arica.

Acto continuo me dirigí al "Matías Causino" y le ordené verbalmente dirigirse a Ilo para dar cuenta de lo sucedido al señor almirante, protegiendo la partida de este buque hasta perderlo de vista, dirigiéndome en seguida a la boca del puerto a cruzar de Norte a Sur y hostilizar a la "Unión" con los cañones de a 40.

A las 9 a. m., se avistaron dos humos al Sur y a las 6 y 30 a. m., se reconoció ser el "Cochrane" y "Amazonas", dando cuenta a U. S. por señales de lo que pasaba sin suspender las hostilidades. A las 10 a. m., me ordenó U. S., ponerme al habla, lo que efectué en el acto, re-

cibiendo orden de atacar a las 12 m., junto con el buque de su mando y hostilizar hasta dicha hora al enemigo.

A las 12 m., me encontraba a distancia de 2,000 metros del Morro por la parte Sur, lugar designado por U. S., haciendo uso de toda la artillería y maniobrando convenientemente según las circunstancias, hasta las 3 y 30 p. m., hora en que fué llamado al buque de la insignia.

Mientras que U.S. en unión del que suscribe, y el Comandante del "Amazonas", convinaban un plan conveniente para impedir que la "Unión" se escapara durante la noche, los diversos buques de la División dieron la alarma de que la "Unión" emprendía la fuga. En el acto me dirigí a bordo y goberné al Suroeste para encontrarla, continuando de este modo hasta las 12 p. m., hora en que nos encontramos con el "Amazonas" y viendo que era inútil continuar la persecución a causa del poco andar comparativamente con el enemigo y ser de noche, resolví regresar a Arica, recibiendo en este lugar orden de seguir mi viaje a Ilo.

El buque recibió cuatro balazos: tres en el casco y uno en el palo trinquete que no han ocasionado ninguna baja.

El número de proyectiles consumidos es el siguiente: 28 granadas de 300 y 50 granadas de las comunes de 40. Es cuanto tengo el honor de decir a U.S., en cumplimiento de mi deber.—Firmado.—Carlos A. Condell.—Pacocha, marzo 19 de 1880.

Parte oficial del Comandante del "Cochrane".

Señor Comandante General: Participo a U.S., que hoy a las 9 a.m., cuando efectuaba mi entrada al puerto en unión del "Amazonas", me apercibí que el "Huascar" se ocupaba en disparar directamente al fondeadero y momentos después reconocimos surta en él a la corbeta

de la marina peruana "Unión". Incontinenti hice llamar al Comandante del monitor, por quien supe que el buque enemigo había forzado el bloqueo durante la noche.

En consecuencia resolví entrar al puerto, lo que efectuamos a la 1 p.m., haciéndolo el "Cochrane" por el Norte y el "Huascar" por el Sur. Abiertos los fuegos de parte del enemigo y de la nuestra a la 1 y 5 p. m., prosiguieron sin interrupción hasta las 2 y 50 p. m., en que creí conveniente suspenderlos para renovarlos en mejor oportunidad.

Terminado el cañoneo y encontrándonos al Oeste del puerto, 5 millas distante conferenciaba con los señores Comandantes del "Huascar" y "Amazonas" sobre la mejor manera de tomar colocación en la noche para intentar un resultado definitivo respecto a la "Unión", cuando fuí avisado de que el buque enemigo dejaba el fondeadero, emprendiendo la retirada hacia el Sur a todo vapor. Era en este momento las 5 y 20 p. m., inmediatamente ordené emprender la persecución que, por mi parte, atendido a lo escaso del andar del "Cochrane" sólo la efectúe hasta la puesta del sol, hora en que la perseguían el "Huascar" y el "Amazonas".

Durante el cañoneo, la amplitud de nuestras distancias varió entre 2,000 y 3,600 metros.

En el mismo interválo de tiempo el buque de mi mando fué alcanzado por cuatro proyectiles que han producido averías de poca consideración. Todo lo cual participo a U. S., para su conocimiento y fines consiguientes. — Firmado. — J. J. Latorre.

Parte del Almirante.

Comandante en Jefe de la Escuadra.

Pacocha, marzo 26 de 1880.

Señor Ministro:

Con esta fecha el Comandante del blindado "Cochrane", me comunica la siguiente relación de las averías sufrida, por el buque de su mando durante el combate del 17 de marzo, con las baterías de Arica, y los buques "Manco-Capac" y "Unión".

Sobre cubierta.

Uno de los obenques de la jarcia mayor a estribor tronchado en dos partes—un proyectil, bala o granada, pegó en la parte superior y a estribor de la casa del piloto en el puente de proa destrozando como cuatro pies de ésta en sentido horizontal y la mayor parte de la esquina y costado de estribor rompió en pedazos la baranda superior de la misma casa—un casco de granada atravesó el palo mesana a 20 pies de la cubierta y otros más pequeños hirieron en la cubierta del puente y defensa de coys. Cubierta de la batería.

Un proyectil chocó exactamente en tubo de 7a., claraboya desde popa a babor, rompiendo la parte superior de aquel, perforó el costado y los cascos en el interior del buque, destrozando la puerta de la botica, etc., e hiriendo varios objetos de parte interior de este departamento. Un pequeño trozo de proyectil cayó en la máquina.

Costado del buque.

Un proyectil chocó con la plancha curva de media pulgada entre el receso y el costado en su parte de popa a babor, tomó una dirección oblicua hacia abajo atravesando la media pulgada de fierro y chocó contra uno de los pernos de la plancha de blindaje, sin hacerle daño alguno.

Otro proyectil que se supone sea del "Manco-Capac" chocó en la parte inferior del receso de la batería a babor y en la línea vertical con el anterior. Este proyectil ha sacudido y aflojado la juntura de la plancha en

toda su extensión, como así mismo los pernos inferiores. No penetró dejando sólo una aboyadura del tamaño y forma de un plato sopero. Corresponde a la parte central de la batería, donde sacudió el forro y votó una de las granadas colocadas en chilleras.

Dos proyectiles chocaron en la línea de agua de uno y otro lado del costado, en el cinturón o faja de 9 pulgadas, sin causar daño alguno y dejando sólo una pequeña marca.—Es opinión del carpintero 1.º don Eduardo Pentón, que la plancha de fierro interior de la batería a babor debe sacarse y examinarse las tuercas de la plancha de blindaje recorrido por el proyectil.—Lo que transcribo a U.S. para su conocimiento y fines consiguientes.

Dios guarde a usted.

Firmado.—Galvarino Riveros.

Al señor Ministro de Marina.

Con lo expuesto ha terminado la relación del combate que tuvo lugar en Arica el 17 de marzo de 1880, con motivo de la audáz ruptura del bloqueo de ese puerto por la corbeta “Unión.”

En abril de 1880 fué nombrado Comandante General de las baterías de la plaza de Arica, el señor Coronel don Francisco Bolognesi, en reemplazo del Capitan de Navío don Camilo N. Carrillo, que pasó a Arequipa con el caracter de Jefe Superior Político y Militar de los departamentos del Sur.

Operaciones contra las baterías del Ejército chileno y los buques de la Escuadra bloqueadora.

Cañoneo del 5 de junio.—De la obra “La Batatalla de Arica” de Gerardo Vargas H. se desprende a este respecto lo siguiente: que emplazadas las baterías del ejército chileno en las alturas de los cerros fronterizos al Morro, cordón Azapa, fueron ellas obligadas a retroce-

der por los certeros tiros del propio Morro y los fuertes "Este", "Ciudadela" y "Santa Rosa".—De los fuegos que por andanadas disparaban las baterías chilenas, muchos de sus proyectiles cayeron al rededor del "Manco-Capac", sin tocarlo.

Del mismo historiador reproduzco literalmente el siguiente despacho telegráfico inserto en la página 50, en su ya citada y bien conocida obra "La Batalla de Arica."

Arica, 6. de junio de 1880.—(Recibido en Arequipa el 6 a 10 h. 35 p. m.)—Prefecto.—Arequipa.—A las 12 y 50 principió fuego artillería enemiga.—A las 2 "Loa", "Magallanes", "Covadonga" y "Cochrane" sobre baterías y "Manco-Capac", combate general.—Batería "San José" a los 10 disparos apagó una batería del enemigo.—"Manco-Capac" hizo cambiar rumbo "Cochrane", que a h. 3.40 tuvo incendio por proyectil Morro y salió combate:—A las 4 caballería y infantería norte que huyeron luego de fuegos nuestros.—Gran entusiasmo.—Enemigo hizo 264 cañonazos. No hay desgracias.—Jefes agradecen saludo Arequipa.—Felicito en su nombre al país por el día.—*Bolognesi.*

(Este cablegrama fué transmitido el mismo día a S. E. el Dictador Piérola, por el Prefecto de Arequipa.—*Gonzales Orbegoso.*

A las 5 h. y 50 a. m. se sintió a bordo del "Manco-Capac" 3 tiros de cañón consecutivos, hechos por la batería del Este y fuegos repetidos de fusilería. Comprendimos que se iniciaba el ataque a ese fuerte y que seguiría por ese lado al Cerro Gordo, para llegar después al Morro.

El Comandante del "Manco-Capac" dice: "Que un cuerpo de fuerzas enemigas atacaban por canto de playa las baterías de San José y que este punto necesitaba

protección. Goberné en esa dirección, haciendo algunos disparos hasta haber hecho dispersar esas fuerzas”.

“Después de ésto me apercibí que se hacía general el combate en el Morro, viendo volar a la vez los polvones de las baterías del Norte. Me disponía entonces a gobernar al Sur a donde fuera preciso prestar mi protección, cuando algunos tiros al parecer de cañón y nutrido fuego de fusilería del Morro sobre el Monitor, así como el ver reemplazada la bandera peruana con la chilena, me hicieron comprender que la Plaza de Arica en su último baluarte estaba perdida.

Colocado en tan excepcional posición, puse proa a los buques enemigos que aguantados fuera del puerto no parecían acercarse, a pesar de nuestra actividad. No obstante continué afuera, disponiendo que con oportunidad se rompiesen válvulas, tubos, etc., y se alistase la cámara de dinamita que se tenía preparada en la sección de proa, manteniendo a toda la gente en su puesto de combate, a fin de que si el “Cochrane” nos atacaba en combinación con los otros buques, hubiera lugar de defender el Monitor hasta volarlo o hundirlo antes de que cayese en poder del enemigo. Preocupación fundada, atendiendo a su imposible condición para operar a la distancia, por la falta de calderas, casi inutilizadas, a consecuencia del trabajo continuo de los últimos días de asedio de la Plaza, así como también por razón del combate del día anterior. El comandante del “Manco-Capac” mandó abrir las válvulas del buque y sumergirlo en el fondo del mar”.

Sus náufragos tripulantes fuimos recogidos en nuestras propias embarcaciones menores en la mar, por el transporte chileno “Itata”, que fué el único buque enemigo que entró al puerto después de la inmersión del “Manco-Capac”, en condición de prisioneros de guerra,

siendo pocos días después conducidos a Chile en igual condición.

La lancha peruana torpedera "Alianza", comandada por el teniente 2o. don Manuel Fernández Dávila, con el alférez de fragata don M. David Flores, y el guardiamarina don Juan de Mora y los mecánicos a su servicio, que tan arriesgadas e importantes comisiones desempeñaron durante su estadía en el puerto de Arica, al que entraron en la corbeta "Unión" el día de la ruptura del bloqueo, recibieron orden del señor Comandante don José Sánchez Lagomarsino de dejar el puerto y procurar salvar la embarcación, navegando con rumbo al Norte. Como ya es bien conocido, estos valerosos tripulantes cumplieron con su deber, terminando finalmente por embarrancar y hacer volar la lancha "Alianza", imposibilitada de seguir viaje; desembarcando éstos en la playa y dirigiéndose a las alturas de Moquegua. Pero fueron tomados por las tropas chilenas que desembarcaron en Pacocha y llevados al puerto de Arica e incorporados al grupo de prisioneros de guerra.

No omitiré que ocupado el puerto de Ilo por las fuerzas invasoras chilenas, el capitán de dicho puerto y de corbeta, don Rómulo G. Tizón, se trasladó al puerto de Arica y fué nombrado 2o. comandante del monitor "Manco-Capac", actuando en este puesto hasta el día 7 de junio de 1880. Para terminar, señores, recordaré que: presente ante el Coronel Bolognesi y en la mañana del 5 de junio, el enviado parlamentario Sargento Mayor Salvo dijo: Señor, el General en Jefe del Ejército de Chile, deseoso de evitar un derramamiento inútil de sangre, después de haber vencido en Tacna, al grueso del ejército aliado, me envía a pedir la rendición de esta plaza, cuyos recursos en hombres, víveres y municiones conocemos. La contestación del impertérrito Bolognesi:

TENGO DEBERES SAGRADOS QUE CUMPLIR Y DEFENDERE LA PLAZA QUEMANDO EL ULTIMO CARTUCHO, originó, en mi concepto, un sublime reproche a los chilenos, legándonos a la vez una magna lección a los peruanos; en efecto, horas después herido mortalmente Bolognesi, dispara antes de expirar, el último cartucho de su arma defensiva contra los enemigos que lo ultiman. Quedando consumado así, LA GLORIOSA HECATOMBE DE ARICA con la ascensión de Bolognesi a la mansión de los héroes, junto con sus valientes compañeros de tan grandioso sacrificio, que llenó de admiración al mundo.

Pero, señores: la cápsula envolvente de aquel cartucho legendario está allí, candente y humeante aún, sobre la cumbre del mismo Morro, el fuego que lo alimentó no se extinguirá jamás, pues está vivificado por el patriotismo de todos los peruanos y hoy mismo estamos viendo día a día el gran valor y entusiasmo desplegado por los entusiastas y decididos miembros de la Comisión de Propaganda a la vanguardia de nuestras queridas provincias irredentas.

Ved allí, a las señoras de Tacna y Arica y a sus tiernas hijas rechazando a balazos, a palos y con sus propios puños, a los feroces y cobardes araucanos. Ese grupo, allá dentro de las cadenas de tan inmerecido cautiverio, es parte integrante de la gran masa de las nobles y abnegadas mujeres peruanas, y si a éstas, connotados y genios y espíritus superiores las llaman las Espartanas de la Zona occidental de la América del Sur, en mérito a la arrogancia y firmeza de sus sacrificios durante la guerra del 79 contra Chile, no trepido en considerarlas como las heroínas de nuestro justo y futuro engrandecimiento.

Desde aquí contemplo a nuestras admirables com-

patriotas del Sur, ofrendando a nuestro valiente ejército, la driza de la bandera que sostiene en una mano, para izarla en la cumbre del Morro de Bolognesi y en la otra mano llevan la tea del exterminio para fulminar a los implacables enemigos de nuestra justicia y de nuestro derecho.

Finalmente seguiremos más al Sur los marinos, para erigir en el perfil más saliente de nuestra legítima frontera en el río Loa, el faro monumental que con el pabellón del Perú en su tope, envuelva dentro de sus pliegues, el espíritu que aún se mece sobre las ondas del mar de nuestro inmortal contralmirante Grau.

Las escasas publicaciones históricas en nuestro país, me han inducido a presentar esta síntesis, de una parte de la guerra del 79 contra Chile, en la que me tocó actuar abordo del monitor "Manco-Capac". No he expresado en ella opinión personal porque dejo al criterio de este ilustre auditorio la comparación de las apreciaciones oficiales de uno y otro bando, de las cuales se deduce claramente la crítica que corresponde.

He terminado,—reiterando mi profundo agradecimiento a las ilustres personas que se han dignado escucharme, a la vez que les suplico excusen cualquiera deficiencia en que hubiese incurrido, pues no ha sido deliberadamente.

Lima, 13 de febrero de 1926.

Luis B. Arce Folch.

Capitán de Navío.



EL ACORAZADO Y SU EMPLEO

Por **Hector C. Bywater.**

Primer Premio en el Concurso de 1926.

“Quien posee el mar.... posee el mundo”.

¿Cuál es la posición del acorazado en las condiciones actuales, y cuál será dentro de diez o veinte años, suponiendo una velocidad normal de progreso en la ciencia de la guerra naval? ¿Este tipo de buque está ya obsoleto o existen razones substanciales para suponer que lo estará en un futuro próximo? Estas preguntas son de interés un poco más que académico. En tanto que ellas permanezcan sin respuesta, será difícil para cualquiera de las grandes potencias marítimas delinear una definida y sistemática política de defensa marítima. En 1931 prescribirá el período inicial comprendido por el pacto de Washington, dejando a las potencias signatarias en libertad para reanudar la construcción de buques capitales, aunque en escala limitada. No basta que las cabezas directivas en las marinas de EE. UU., Inglaterra y Japón, acepten que el buque capital es y continuará siendo el más fuerte exponente de la fuerza armada en

el mar. La opinión pública es un factor de peso en la confección de la política de defensa, particularmente en los casos de EE. UU. e Inglaterra, y si el público de estos países se da a pensar que ha cesado de ser de valor un cierto tipo de buque, negará los fondos para la perpetuación de dicho tipo, aunque los expertos arguyan cuanto es posible.

En ambos lados del Atlántico, los detractores del acorazado han logrado ya, mediante diestra propaganda, generalizar en la opinión pública un prejuicio contra este tipo de buque. Sería difícil apreciar el efecto que en la opinión de los profanos produjo la cruzada anti-acorazados que Sir Percy Scott mantuvo casi hasta el día de su muerte. Algunos de los periódicos más difundidos en Inglaterra han adoptado una actitud de hostilidad hacia el dreadnought, y en recientes debates parlamentarios sobre asuntos navales, se ha dejado sentir con fuerza creciente la oposición a un mayor gasto en esta clase de buques. Tiene mucha significación el hecho de que prácticamente todos los periódicos que comentaron el lanzamiento del acorazado británico *Nelson*, en Setiembre último, hayan asegurado a sus lectores que este buque y su gemelo el *Rodney* serían, según todas las probabilidades, los últimos de su clase. En Estados Unidos los entusiastas del aire han proclamado el destronamiento de todos los buques de combate de superficie tan a menudo y con tan fuerte voz, que una mera hipótesis está en camino de ser investida con todas las dignidades de una verdad establecida. ¿Cuál entonces será verosímilmente la posición de las potencias concernidas en 1931, fecha en la cual la conservación de las proporciones del tratado demandará la construcción por todas ellas de nuevo tonelaje de buques capitales? Las propuestas para poner la quilla a esos buques serán segura-

mente resistidas por una gran masa de la opinión pública, tal vez por la mayoría, y sería en vano que las autoridades navales tratasen de demostrar, en la hora undécima, la necesidad real de nuevos buques. Es verdad que la desaparición simultánea de tales buques en las marinas de todo el mundo no alteraría la fuerza relativa, si las proporciones del tratado se aplicasen a las demás armas, lo que no sucede al presente. Por otra parte, si los buques capitales fueran descartados por una hación y retenidos por otra, el equilibrio de fuerzas sería dudoso, por decir lo menos. Desde todo punto de vista, por consiguiente, parece lógico definir, tan claramente como sea posible, el rol presente y futuro del acorazado en la táctica y la estrategia.

Esto es lo que el autor se propone alcanzar por un reconocimiento objetivo de todos los datos utilizables, con referencia especial a las cuestiones de diseño, construcción, atributos ofensivos y defensivos, así como a la técnica de aquellas armas que, como muchos críticos proclaman, podrán emplearse con efecto mortal contra el acorazado. Hasta ahora este aspecto del problema ha sido casi completamente descuidado en las discusiones públicas. El lector de los periódicos corrientes no gusta de tecnicismos y puesto que el negocio de los editores es mantener interesados a sus lectores, no se les puede culpar por dar más relieve a las pintorescas acusaciones contra el acorazado que a los sobrios y razonados argumentos en su favor. A juicio de los escritores aún, el problema es fundamentalmente técnico y racionalmente no puede contemplarse desde ningún otro ángulo. Es tan fácil decir, y se dice a menudo, que "un avión puede hundir al más poderoso dreadnought a flote". Hay, por supuesto, una ínfima parte de verdad en la afirmación, pero es absolutamente falsa como proposición ge-

neral. De más amplia aplicación, pero igualmente engañosa, es la teoría de que juntos los aviones y los submarinos barrerán del mar a los barcos de superficie. Esta es solamente una profecía que, no solamente carece del menor asomo de evidencia tangible, sino que va en contra de reales experiencias. Nunca es sabio abandonar principios comprobados por teorías dudosas, pero sería peor que locura, hacerlo cuando están en riesgo intereses tan vitales como los de la defensa nacional.

El moderno acorazado representa el último grado de potencia artillera naval y, al mismo tiempo, es el buque menos vulnerable a esta forma de ataque. Está proyectado expresamente para dar y soportar golpes más recios que cualquier otro tipo de buque. Su supremacía sobre las demás armas de superficie es innegable. sin embargo, sus críticos nos aseguran que el acorazado es un lento, embarazoso y débil gigante, un Goliat ennuco, imponente solamente por su corpulencia, y enteramente a merced de los minúsculos pero ágiles oponentes que podrían casi cercar al inerte monstruo y aguijonearlo mortalmente. Dejémos examinar esta teoría a la luz de los hechos conocidos. El moderno dreadnought, lejos de ser lento, puede moverse sobre el agua a un paso muy respetable. En la marina británica hay dreadnoughts que navegan a 31 nudos—iguales a 35.7 millas terrestres—por hora. Son, por consiguiente, apreciablemente más rápidos que los más veloces trasatlánticos actuales, conocidos popularmente por el apodo de “galgos del océano”. Los acorazados más lentos en servicio actual filan muy bien 21 nudos. A no ser por las restricciones al desplazamiento impuestas por el Tratado de Washington, habría actualmente a flote dreadnoughts con 35 nudos de velocidad. El acorazado es capaz de mantener un alto régimen de marcha por largos pe-

riodos; a bajas velocidades puede hacer un viaje continuo de 10,000 millas o más. En manos de un navegante competente puede ser maniobrado tan fácil y seguramente como un yacht. Titular a un buque tal de lento y embarazoso no pasa de ser un abuso de palabras. Su principal arma ofensiva es el cañón de grueso calibre, pudiendo llevar ocho o doce de ellos, según el calibre.

Tanto se ha oído acerca del terrible estrago producido por los torpedos y bombas aéreas que el poder destructor de la artillería pesada naval parece desdeñable. Aceptando el acorazado americano *Colorado* como un tipo moderno, aunque no de diseño ultra-moderno, lo encontramos montando una batería principal de ocho cañones de 16 pulgadas y 45 calibres. Cada arma tiene más de 60 pies de largo, pesa 105 toneladas y descarga un proyectil de 2,100 libras con una velocidad inicial de 2,800 pies por segundo. La energía desarrollada en cada disparo podría levantar a un pie de altura sobre el suelo un peso de de 98,400 toneladas. Si pudiera verse un cañón de este tipo en una exposición pública, su enorme tamaño y potencia conmoverían a todos los espectadores, montado a bordo, en una torre, parece empequeñecido por el tamaño del buque, y la prodigiosa energía latente dentro de su formidable tubo de acero es menos evidente a la mirada pasajera. No obstante el enorme peso del cañón y proyectil, puede hacerse un disparo cada 45 segundos, y esta rapidez, de fuego puede mantenerse por todo el tiempo que el blanco pueda resistirla. Así pues, el *Colorado* entrando en acción con sus ocho cañones de 16 pulgadas cargados, podría lanzar cuarenta proyectiles en los primeros tres minutos; como el peso de proyectiles de cada andanada es 7,5 toneladas, su volúmen de descarga en ese breve espacio de tiempo se elevaría a 37 toneladas. Este torrente de fuego puede

ser dirigido contra cualquier blanco hasta 18 millas de distancia, y a este alcance y con oficiales bien entrenados y con los últimos aparatos directores, puede esperarse un magnífico porcentaje de impactos. Por supuesto que para menores alcances puede lanzarse un fuego mucho más preciso. Como el proyectil de 16 pulgadas tiene un gran poder de penetración—a 9,000 yardas perfora 18 pulgadas de la plancha de coraza más resistente—ningún buque, salvo los más fuertemente acorazados, podría resistir su golpe de rayo, y cada proyectil que llega al corazón del blanco explota allí con la fuerza de una bomba de gran calibre. Después de considerado lo anterior, no es difícil apreciar la extraordinaria suma de poder destructor que representa una escuadra de los dreadnoughts actuales. No hemos dicho nada del armamento secundario de doce a dieciseis cañones de 5 pulgadas y de tiro rápido, cada uno de los cuales prodría lanzar 10 proyectiles de 50 libras por minuto; ni de los ocho cañones anti-aéreos de 3 pulgadas que disparan más rápidamente aún.

Basta lo dicho acerca del poder ofensivo del acorazado. Su combinación de gran movilidad y destructora artillería a largo alcance lo hace una unidad táctica de incomparable valor en las condiciones ordinarias de guerra de escuadras. Su única razón de ser es servir como plataforma flotante automotriz para la más pesada artillería. El cañón grueso, a despecho de todas las aserciones en contrario, es hoy por hoy la más precisa y menos resistible arma de combate. El torpedo es un arma formidable, pero en alcance y precisión es con mucho inferior al cañón; además, por artificios a que haremos referencia en su oportunidad, pueden localizarse los daños que causa. Las bombas aéreas de gran calibre pueden causar destrozos mortales en el buque más fuerte, con

tal sin embargo de que puedan caer exactamente en el sitio preciso. Algunos golpes directos de estas bombas pueden deshacer las obras muertas de un dreadnought, pero aún está por probar que puedan inutilizar al buque para el combate. Las bombas pesadas que explotan a lo largo del costado producirían el mismo efecto que los torpedos, cuyas averías pueden localizarse. Es importante anotar, sin embargo, que estas bombas muy pesadas no pueden ser trasportadas por aeroplanos que tienen por base la cubierta de un buque; solamente pueden ser empleadas por los grandes aviones que operan desde bases en tierra. Las bombas del máximo calibre que pueden llevar los aeroplanos de buque sólo causarían daños superficiales en un acorazado. Son mucho menos temibles que los tiros directos de cañón pesado. Tampoco debe desdeñarse la consideración de que la amenaza aérea es de un origen tan reciente que los proyectistas de buques aún no han tenido tiempo para examinar todas las probabilidades de burlarla. Este problema, sin embargo, está estrechamente relacionado con el de protección contra tiro de cañón de trayectoria curva. Un buque bien protegido contra el tiro por elevación, tiene poco que temer de las bombas aéreas.

Se pregona frecuentemente que las bombas de gas inutilizarán rápidamente al dreadnought más poderoso, poniendo fuera de combate a toda la dotación. En realidad, el peligro de los gases ha sido aceptado hace largo tiempo por las autoridades navales, las que han tomado medidas para prevenirlo. Algunas de estas medidas, y tal vez las más efectivas, son confidenciales; pero puede decirse que el equipo de todo oficial o tripulante de un acorazado, que en adelante salga a campaña, incluirá una careta contra gases tan bien estudiada que no les impedirá el cumplimiento de sus tareas, ya sean éstas la

lectura de las cifras de un telémetro, el manejo de un instrumento en el *plotting-room*, o el control de un quemador de petróleo de una caldera. Se han efectuado pruebas para determinar si la eficiencia de combate de un buque desmejora en tales condiciones y los resultados han justificado siempre una respuesta negativa. Además, es posible construir torres de cañones, *plotting-rooms* y otros compartimientos vitales en combate prácticamente estancos a los gases. Esta es una mejora que no sería extraño que estuviese ya adoptada en los buques actualmente a flote; será seguramente una particularidad de los futuros dreadnoughts. Las bombas explosivas, las asfixiantes, las incendiarias, las fosfóricas, todas pueden ser contrarrestadas por el ingenio del constructor del buque, si se le permite un cierto grado de manos libres.

El acorazado tampoco vacila por la amenaza del torpedo o las minas, ninguna de las cuales constituye un problema insoluble. Antes de la guerra mundial era poco estimado el poder de tales armas y, en consecuencia, la protección de los buques contra dichos ataques no fue de mucha atención. No debe sorprender pues que los acorazados de antiguo tipo casi invariablemente sucumbiesen por efecto de las poderosas minas y torpedos. El *Audacious* se hundió después de la guerra. Así y todo, el acorazado que sobrevivió a la explosión de dos minas. Pero citar estos incidentes como prueba de que el moderno acorazado es muy vulnerable es un error. Pero notables progresos hechos en el diseño y construcción. No se debe olvidar que la magnitud del peligro para las partes sumergidas, cuando los arquitectos navales estaban ya trabajando, cuando los arquitectos fuerzas culminaron en el siglo en el problema. Sus esfuerzos fueron superiores a todas las previsiones. Muchos bu-

ques con *bulge* fueron torpedeados durante la guerra, pero ninguno fué puesto a pique. Tal vez el más notable ejemplo de resistencia al castigo fué el ofrecido por el monitor británico *Terror*, de 8000 toneladas, atacado por *destroyers* alemanes de la costa belga; aunque recibió tres torpedos sucesivos, permaneció a flote y pudo llegar a puerto con sus propias máquinas. Pocas semanas después las averías habían sido reparadas y el buque estaba nuevamente en servicio. En otra ocasión, su gemelo, el *Erebus*, fué herido por un bote motor, controlado de lejos, que llevaba una carga de 500 libras de T. N. T. que explotó en el centro del buque. Esta vez el *bulge* absorbió el choque tan efectivamente que el casco propiamente dicho no sufrió la menor avería, ni siquiera la más leve vía de agua. Como esta explosión tiene mucha semejanza con las que podrían producir las bombas de gran calibre cayendo al costado del buque, se puede inducir con bastante razón que los buques con *bulge* están menos expuestos a ser inutilizados por los ataques aéreos que los que carecen de tal protección.

El *bulge* de los primeros días ha sido muy mejorado. La subdivisión del casco por debajo de la línea de agua se ha multiplicado. Por supuesto que un buque provisto de estos medios está mucho mejor preparado contra los ataques bajo el agua que sus predecesores de diez años atrás. En los del tipo *Maryland* existen tantos mamparos longitudinales entre las partes vitales del buque y su casco exterior, que ninguna explosión de fuera podría llegar a producir daños considerables. Es verdad que minas y torpedos pueden evolucionar a mayores potencias que las usadas en la guerra mundial. Por lo que respecta al torpedo, sin embargo, se ha alcanzado un límite determinado por las consideraciones de peso y espacio en el buque que los porta. En 1918 construyó

Alemania algunos *destroyers* para montar los nuevos torpedos de 23.6 pulgadas, de 26 piés de largo, más de dos toneladas de peso y una cabeza de combate extremadamente poderosa. Para conseguirlo fué necesario dar a estos buques un desplazamiento de 2400 toneladas, lo que casi los coloca en la categoría de cruceros ligeros. La experiencia ha demostrado que el torpedo de 21 pulgadas es el más pesado que se puede manejar convenientemente en los *destroyers* y submarinos de tamaño normal. Podrán entrar en servicio torpedos mayores, pero serán la excepción, no la regla. Problema más arduo es el de reducir los efectos de las explosiones de minas. El *bulge* no ofrece protección contra una mina que explote debajo de la quilla, pero aún en este caso la ingeniosidad de los proyectistas promete eventualmente vencer todas las dificultades. Experiencias recientes en Italia y Francia han demostrado que los buques construídos con triple fondo pueden ser dotados con un adecuado grado de protección contra las minas. A este respecto vale la pena anotar que la conducción eléctrica se presta mejor que cualquier otro sistema de propulsión a esas minúsculas subdivisiones del casco que constituyen la mejor protección de un acorazado contra ataques submarinos. Por otro lado, desde la invención del paravane ha disminuído el terror a la mina. Un buque provisto de dicho mecanismo puede navegar con muy poco riesgo en una zona infestada de minas. De esta breve revista a los desarrollos de la construcción, se desprende que la amenaza de los ataques submarinos es relativamente menos seria que antes, pues mientras los métodos de tales ataques han adelantado poco en los últimos años, la defensa ha mejorado firmemente su eficiencia. Por encima de toda discusión razonable, puede afirmarse, por consi-

guiente, que la primacía del acorazado no ha sido seriamente disputada por el submarino.

Queda el amago del aire. Ya antes nos hemos referido al posible efecto fatal de las bombas de super-calibre en los más fuertes dreadnoughts. Las bombas de 1000 y más libras constituirán ciertamente un peligro real para el acorazado. A juzgar por experiencias recientes, las bombas de menor peso pueden causar daños estructurales y graves pérdidas en el personal, pero probablemente no podrán poner el buque fuera de combate. Parece claro pues que un acorazado no puede ser desmantelado, o destruído, por aviones de bombardeo capaces de ser largados desde una plataforma de buque, puesto que la carga militar útil de tales máquinas está restringida al presente a cosa de 500 libras. Esto sentado, claro está que el acorazado solamente correrá serio peligro cuando se aproxime dentro del alcance de los aeródromos terrestres del enemigo. Este alcance naturalmente se alargará a medida que los aeroplanos sean más eficientes. Actualmente hay en servicio máquinas con una duración de vuelo de 600 millas con una carga útil de 1500 libras. Por ahora, por consiguiente, podemos tomar 300 millas como distancia nominal de tierra a la cual se puede intentar un raid de bombardeo pesado contra buques de guerra. En la práctica, sin embargo, la distancia será considerablemente menor, pues el objetivo— a menos que sea uno o varios buques fondeados en lugar conocido—debe ser localizado primero, y un buque en movimiento puede cambiar su posición hasta 70 millas en el tiempo que empleen en llegar desde su base los aviones atacantes.

Pero aún suponiendo que el objetivo es exactamente encontrado y que se produce el asalto, ¿cuáles serían las expectativas de éxito? Una flota que se sabe dentro

del alcance de los raids aéreos de tierra tendrá probablemente sus propios aparatos listos para el contra-ataque. Los agresores tendrán pues que contar con un encuentro con los oponentes antes de llegar dentro del alcance. Otro efecto perturbador sería el cañoneo de abajo y, aunque es costumbre de los partidarios del aire hacer mofa de este género de ataques, un fuego bien dirigido de los numerosos cañones—ocho por buque—de 3 pulgadas y gran ángulo de tiro de una división de acorazados impediría verosimilmente la precisión de puntería de los bombarderos. Además, los blancos estarían moviéndose a gran velocidad sobre rumbos variables, tal vez emitiendo espesas nubes de humo. Las pruebas de tiempo de paz no ofrecen indicaciones apreciables sobre el porcentaje de impactos que podrían registrarse en las condiciones esbozadas. Las bombas caerían más o menos al azar y cada avión, una vez lanzada su única bomba, no podría tomar parte más en el ataque. ¿Se puede discutir seriamente que con tácticas como ésta pueden barrerse los dreadnoughts del océano?

Los que desacreditan al acorazado deben reflexionar que sus pañoles contienen 600 a 800 proyectiles iguales en potencia destructora a las pesadas bombas de demolición, y que estos mortíferos proyectiles pueden ser lanzados, no al acaso sino con gran precisión, a una distancia de muchas millas. Con toda certeza puede decirse que un acorazado correría un riesgo de destrucción infinitamente mayor en lucha con un adversario de su propio tipo que sujeto a un ataque aéreo. El *Ostfriesland*, un blanco desamparado y sin movimiento fué por fin hundido, después de horas de bombardeo aéreo. En la batalla de Jutlandia tres grandes dreadnoughts moviéndose a gran velocidad fueron hundidos en rápida sucesión por fuego de cañón; a lo sumo dos salvas bastaron

para dar a cada uno el golpe de gracia. El más celoso campeón del aire tiene por fuerza que reconocer el enorme poder destructivo del cañón grueso y, lógicamente, no puede negar que esta arma, por razón de su superior precisión, podría mantenerse por sí sola contra todas las otras armas, con tal que el buque que la lleva pudiera hacerse prácticamente insubmersible. En efecto, toda la actual controversia sobre táctica naval gira al rededor de la posibilidad de mantener a flote al acorazado, y ésta es mera cuestión técnica. Un buque armado con gruesos cañones de largo alcance y capaz de desafiar los ataques de arriba y de abajo, dominaría los mares.

El alegato que aquí se ofrece es doble: primero, que los acorazados del tipo más nuevo, esto es, los de la clase *Maryland*, *Hood*, *Nelson* y *Nagato*, están contruídos de tal modo que sería difícil hundirlos o aún desmantelarlos por medio de torpedos o bombas aéreas; segundo, que los futuros acorazados pueden ser dotados de un mayor grado de protección a expensas de una reducción en velocidad y peso de batería. Antes de pasar a examinar las funciones tácticas y estratégicas del acorazado, puede ser interesante considerar las posibles vías de desarrollo estructural. Estas, principalmente, serán presididas por los progresos de la guerra submarina y aérea. Bombas aéreas y torpedos mayores requerirán un aumento en el poder resistente de los acorazados. Como hemos visto, el peligro del fuego por elevación de los cañones pesados está obligando ya a los arquitectos navales a prestar más atención a la coraza horizontal, la que será igualmente efectiva contra las bombas. El acorazado del futuro puede muy bien carecer por completo de cintura acorazada, aplicando todo el peso de la plancha protectora a un carapacho de acero que encierre todas las partes vitales, tales como maquinaria y santa-bárbaras. El

diseño del buque de guerra es esencialmente asunto de compromiso de pesos. Altas velocidades requieren un generoso margen de peso para la maquinaria y, si también se pide armamento poderoso, el remanente para protección será necesariamente pequeño. Inversamente, si se acepta velocidad moderada, las proporciones de peso utilizable para batería y coraza serían más grandes. Si se combina moderada velocidad con una reducción en la batería, el porcentaje de peso que puede dedicarse a la protección será muy grande.

Veamos algunos acorazados típicos actuales: en los ingleses *Iron Duke* y *Royal Sovereign* el porcentaje de peso concedido a la protección es 32. En el *Queen Elizabeth* es 31. En el *Hood*, que es conocido por un buque fuertemente acorazado, según las ideas inglesas, el porcentaje es 33.5. En los buques americanos el porcentaje de protección sobre el desplazamiento total es ligeramente más alto, 35 por ciento en el *Pennsylvania* y *New Mexico*. La diferencia se debe a la menor velocidad de los buques americanos. En los acorazados de la era pre-dreadnought se asignaba a la protección más peso que actualmente. En los buques americanos de ese tipo la cifra promedio era de 38 por ciento del desplazamiento; para el japonés *Kurama* era de 40 y para el francés *Henri IV*, acorazado guardacostas, se elevaba a 46 por ciento. Este enorme peso de coraza y otros servicios de protección era un notable tributo rendido a la potencia de la artillería naval; pero el verdadero interés de las cifras anotadas está en la prueba que ofrecen de la posibilidad de aumentar sustancialmente el actual porcentaje patrón de protección del acorazado, si se estima necesario. En un acorazado de 35.000 toneladas de desplazamiento, de 20 nudos de velocidad, armado con seis cañones de 16 pulgadas, sería posible dejar 15.000 toneladas

para la protección. Si un buque construido así no fuese absolutamente insumergible, podría de todos modos sufrir mucho más castigo de cañón, torpedos o bombas que cualquiera de los acorazados actualmente en servicio.

Algo precisa decir acerca de la posible influencia de la máquina Diesel sobre el desarrollo del acorazado. Cualquiera cosa que tienda a aumentar el radio de acción de un buque de guerra, es obvio que tiende a aumentar su valor estratégico. El tipo actual de acorazado con propulsión por el vapor tiene una duración de mar de 10.000 millas aproximadamente. En tiempo de guerra, la distancia real que podría recorrer sin tomar combustible estaría considerablemente reducida por la necesidad de navegar a mayor velocidad en las zonas en que puedan encontrarse submarinos hostiles. En consecuencia, el acorazado movido por vapor, en condiciones de guerra, se encuentra en cierto modo ligado a su base, de la cual no osa separarse más de 2.000 o 3.000 millas. Por supuesto la misma incapacidad padecen todos los buques de guerra a vapor, siendo el acorazado, sin embargo, el que más radio de acción posee. Además, no puede sostener una campaña a gran distancia de su base a menos que pueda obtener adecuados suministros de combustible en la localidad, esto es, bases de emergencia en la zona de guerra. Si el radio de cruceo de un acorazado puede extenderse de modo de hacerlo independiente de las bases por algunas semanas, su eficiencia como instrumento de guerra ofensiva sería inmensurablemente aumentada. La substitución de las máquinas de vapor por motores de combustión interna puede hacerlo posible. Actualmente se anuncia que puede manufacturarse una instalación Diesel para un acorazado del tipo *Oklahoma* (27.500 toneladas, 20.5 nudos), que

podría desarrollar la misma potencia que sus máquinas de vapor y con tal economía de espacio, que le permitiría aumentar su capacidad de combustible a 6.500 toneladas. Esto le daría un radio de acción de 69.000 millas a 12 nudos y 58.000 millas a 15 nudos (ver el artículo del Capitán A. M. Proctor U. S. N. en el *Proceedings*, de Julio 1925). Aun considerando muy optimísticas estas cifras, no hay duda de que el acorazado Diesel podría tener un radio de acción muy superior al de un buque movido por vapor.

Antes de abandonar el aspecto técnico del problema del acorazado, conviene afirmar una vez más, enfáticamente, que aún no se ha alcanzado ni aproximadamente la última palabra en el diseño y construcción de tales buques. Aún dentro de los límites de tonelaje impuestos por el tratado, se pueden efectuar notables mejoras en la protección y armamento. Si puede demostrarse que el comando del mar depende en último análisis del mayor poder combativo y que el cañón grueso dirá la última palabra en el combate naval, la sana política aconsejará el sacrificio de la velocidad en beneficio de la protección y artillería. Para todo propósito útil, un acorazado de 18 nudos de velocidad, construido de manera de ser casi insumergible, sería preferible a otro más rápido pero más vulnerable. Las exigencias tácticas pueden conducir a la construcción de acorazados fuertemente armados, virtualmente inmunes contra torpedos y bombas, con velocidad moderada y con una duración de crucero suficiente para dar la vuelta al mundo. El advenimiento de tal arma podría muy bien revolucionar las actuales ideas de estrategia naval, que tan estrechamente se tocan con los problemas de logística.

Llegamos ahora a la conclusión concreta ¿El acorazado es una unidad indispensable en la defensa naval?

Desde que todos los que mantienen la teoría contraria hacen oídos sordos a los argumentos basados en la experiencia del pasado, sosteniendo que aeroplanos y submarinos han modificado radicalmente las condiciones de guerra marítima, precisa establecer la condición del acorazado sobre premisas presuntivas. Al hacerlo así, sin embargo, sólo seguimos el ejemplo dado por los entusiastas del aire, cuyos argumentos se basan enteramente en terreno hipotético. Por ejemplo, afirman que los acorazados serán inermes para evitar una invasión aérea de los Estados Unidos, la que solamente podría ser resistida con éxito por contraataques aéreos, apoyados tal vez por submarinos. Se presume que el invasor es una potencia de Europa o Asia, pues sería dar mucho trabajo a la imaginación el contemplar un ataque de esta clase viniendo del continente americano. Como para todos los propósitos prácticos el alcance de los aviones está limitado a unos pocos centenares de millas, se concluye que la proyectada invasión es en primer lugar una empresa naval; en otras palabras, los aviones que van a sembrar la muerte y la destrucción en las ciudades norteamericanas deben ser traídos en buques a través del mar. Sobre esta verdad auto-evidente podría hacerse una apología a ciertos publicistas a quienes su celo por la fuerza aérea cierra el juicio al punto de hacerlos ignorar en absoluto esta operación preliminar, única que podría hacer posible una invasión aérea.

Supondremos que la fuerza invasora parte a través del Océano. Consta de buques porta-aviones y su escolta naval; acorazados, cruceros y destroyers. La partida de tal armada no podría mantenerse en secreto y, seguramente, en Washington se tendrían noticias de su aproximación días antes de que pueda desarrollarse el ataque real. En consecuencia, la flota americana trataría

de interceptar la fuerza hostil y empeñarla en combate en alta mar, antes de que llegue al alcance aéreo de la costa. Si la fuerza enemiga fuese derrotada, habría puesto fin a su misión: en todo caso, el daño recibido en la acción con la flota americana probablemente sería de tal magnitud que invalidaría su potencia de movilidad y lo obligaría a la retirada. Es una vieja máxima que no puede intentarse un desembarco militar en costa enemiga mientras sus fuerzas navales no hayan sido derrotadas o contenidas. Cuando el objetivo del ataque está a considerable distancia a través del mar, el axioma se aplica a la invasión aérea con la misma fuerza que al desembarco de tropas, pues en ambos casos la fuerza invasora, tropas o aviones, tiene que ser transportada en buques. Es pues un hecho demostrable que los Estados Unidos no pueden estar expuestos a un ataque aéreo en gran escala sino de un adversario que previamente haya ganado el comando del mar derrotando a la flota americana ó encerrándola en sus bases. Es obvio, por consiguiente, que una armada fuerte y eficiente es la única salvaguardia segura contra agresiones aéreas del exterior.

Para probar esta proposición basta considerar el probable curso de los acontecimientos si los Estados Unidos, defiriendo a las doctrinas de los partidarios del poder aéreo, hubiese desecho su flota y confiado para su defensa exclusivamente en los aviones. En tal caso, una fuerza invasora de mar afuera no podría ser interceptada en su ruta. No existirían medios para descubrir cuándo y dónde se proponen lanzar un ataque, pues careciendo los defensores de buques exploradores, tendrían que confiar en el reconocimiento aéreo, el cual es muy limitado en alcance y demasiado sujeto a las condiciones del tiempo para merecer fé. El enemigo puede arreglar

sus movimientos para llegar al alcance aéreo de la costa antes del alba y entonces lanzar al aire sus aeroplanos para un ataque sobre New York, Boston, Philadelphia o Washington, según sea el caso. No podría haber aviso hasta que las máquinas atacantes crucen la costa, por cuyo tiempo sería demasiado tarde para tomar medidas efectivas oponentes. Una vez descargadas sus bombas, los aeroplanos enemigos regresarían a su flota, la que podría estar a 200 o 300 millas de tierra y, antes que los aviadores americanos puedan devolver el golpe, navegar fuera de alcance, tal vez para regresar al amparo de la noche y lanzar un segundo raid al amanecer. Por fuerte que fuese la flota aérea americana, sería impotente ante una táctica como ésta. Un enemigo en posesión del mar puede aparecer, escapar y reaparecer, en cualquier punto de la costa, usando sus aviones libremente para atacar los puntos elegidos, sin siquiera correr riesgos de contra-ataques, por lo menos en lo que a sus buques concierne. Por supuesto, esta guerra de guerrillas sería inaparente para producir resultados decisivos, por cuya razón probablemente no sería intentada; pero se presenta el caso hipotético como respuesta a los que sostienen: 1) que los Estados Unidos están expuestos a ataques por el aire de Europa o Asia, y 2) que una fuerte flota aérea en casa es el método más seguro para prevenir dichos ataques.

Esta no es una digresión de la idea fundamental, el valor del acorazado, pues la situación aquí presentada podría surgir exactamente la misma si la fuerza invasora, antes de comenzar las operaciones aéreas contra los Estados Unidos, ha encontrado y derrotado una débil escuadra americana. Sería una excelente oportunidad para hacerlo si no hay acorazados americanos para oponérseles. Sin el soporte de los acorazados, los cruceros y de-

más fuerzas sutiles son totalmente impotentes para resistir a los dreadnoughts. Ellas están obligadas a ponerse a buen recaudo de estos peso pesados o resignarse a ser despedazados al ser avistados. Los submarinos tienen una ligerísima mayor posibilidad contra los acorazados cuando éstos están protegidos por *destroyers*, como se ha probado repetidamente durante la guerra mundial. De aquí la profunda convicción de tantos estudiosos navales, de que una flota sin su debida cuota de acorazados es de pequeño valor, tanto táctica como estratégicamente.

Habiendo tratado de demostrar la eficacia del poder naval como un seguro contra la invasión aérea, vamos a considerar ahora otro alegato de los campeones de la fuerza aérea, principalmente, que su arma favorita es por sí sola competente para impedir cualquier forma de agresión naval, sin la ayuda del poder marítimo. El pensamiento vuela inmediatamente hacia el bloqueo, pues con toda probabilidad será la forma que tomen las operaciones navales emprendidas por una gran nación marítima en guerra con Estados Unidos. No hay que vacilar para admitir que el bloqueo estrecho se ha hecho más difícil desde la aparición del aeroplano, aunque, en verdad, la idea de bloqueo estrecho ha sido descartada por los estrategias navales mucho antes de que volara el primer aeroplano eficiente. El desarrollo del torpedo lo ha hecho demasiado riesgoso para su valor. Solamente tenemos que tratar entonces con el bloqueo lejano, el cual puede ser, sin embargo, tan incómodo y, al final, tan mortal como era el viejo sistema de bloqueo estrecho.

El único medio posible de levantar un bloqueo marítimo es derrotar, o por lo menos mantener en jaque, el núcleo de las fuerzas navales del bloqueador. Sería

instructivo conocer cómo podría hacerse esto con sólo las fuerzas aéreas. Si los Estados Unidos desarmasen sus acorazados, abandonarían su único escudo contra la amenaza de bloqueo. Esta operación se efectúa manteniendo una patrulla de cruceros interceptando las principales rutas marítimas que convergen en determinada sección de la costa. Durante la guerra mundial los cruceros aliados patrullaban una línea que se extendía desde las islas Shetland hasta las costas de Noruega y cubría así toda aproximación del Norte hacia Alemania. Los cruceros empleados en este servicio fueron en realidad vapores armados que cualquier gran buque de guerra podía convertir en astillas. Sin embargo, aparte de los raids de submarinos, nunca fueron molestados. La razón de su inmunidad era simple: detrás de ellos estaban los acorazados de la Gran Flota listos para lanzarse en su apoyo al primer aviso. Alemania, por tanto, no podía levantar el bloqueo que la estrangulaba sin primero derrotar a la Gran Flota y, puesto que su marina no era lo suficientemente fuerte para ejecutarlo, tuvo *a fortiori* que soportar los rigores del bloqueo, acomodándose como mejor podía.

Si los Estados Unidos estuviesen sujetos a un bloqueo, las condiciones geográfico-estratégicas serían muy diferentes, pero los principios permanecerían los mismos. Los buques que tratasen de ganar sus costas serían interceptados por cruceros hostiles que probablemente tendrían cuidado de mantenerse más allá del alcance de los ataques aéreos desde tierra. Algunos cruceros bloqueadores caerían ocasionalmente víctimas de los ataques submarinos, pero cuando el área de patrulla es extensa, este peligro no es muy serio y puede mitigarse mediante buena vigilancia y sagaces maniobras. Los alemanes con todos sus submarinos nunca consiguieron re.

chazar los cruceros británicos que mantuvieron la línea de patrulla en el mar del Norte. Si Estados Unidos posee una flota de cruceros, destroyers y submarinos, sin acorazados, es difícil conjeturar lo que podría hacer contra las fuerzas bloqueadoras. Si lanza sus buques ligeros contra los cruceros enemigos, éstos llamarían rápidamente sus acorazados, cuyos cañones pesados decidirían rápidamente la cuestión. La aviación en su presente estado de desarrollo sería impotente para evitar un bloqueo desde larga distancia. Para dicho fin es esencial un contra-ataque naval, más éste no puede hacerse con éxito sin el soporte del factor dominante en los combates en alta mar—el acorazado.

Las maniobras de verano en Hawai se asegura que han demostrado la necesidad de una guarnición militar más fuerte y mayor fuerza aérea para proteger las islas. Sin discutir esta conclusión, se reconoce que las maniobras revelaron también de manera fehaciente la parte indispensable que una flota de combate juega en la defensa del grupo de Hawai. En estas maniobras se suponía que una flota perteneciente a cierta gran potencia había vencido las defensas de Oahu y desembarcado un fuerte cuerpo de ejército. Es excesivamente dudoso que esta operación sea viable en las condiciones actuales de logística y táctica. Ciertamente los riesgos corridos por la flota invasora serían aterradores y las posibilidades contra el éxito verdaderamente fuertes. Si, sin embargo, los Estados Unidos renunciasen a sus acorazados, la invasión de Hawai entraría dentro de los límites de la posibilidad. Es un axioma de estrategia naval que ninguna fortaleza insular, por poderosas que sean sus defensas, podría mantenerse indefinidamente contra determinado ataque naval, a menos de ser socorrido por mar. Oahu puede llenarse con soldados y proveerse am-

pliamente de aeroplanos y, no obstante, en ausencia de una poderosa flota que venga en su ayuda, no tardaría en caer en un sitio naval, si se persevera en llevarlo a cabo. El obstáculo más convincente para disuadir a un posible invasor de cruzar el Pacífico para atacar Hawai es la flota de combate americana. Si tal obstáculo no existe, la empresa puede ser iniciada con razonables expectativas de éxito. Las fuerzas ligeras del enemigo cortarían las comunicaciones con los Estados Unidos y la reducción de las islas, así privadas de ayuda exterior, sería sólo cuestión de tiempo.

Aparte del efecto moral de un completo aislamiento, sus fuerzas materiales de resistencia serían continuamente disminuidas sin posibilidad de reemplazarlas. Probablemente los acorazados enemigos no serían arriesgados en combates con las defensas terrestres, pero estarían listos para entenderse con cualquiera fuerza naval ligera americana que tratase de levantar el asedio. Si tal fuerza fuese enviada, sería seguramente destruida. A lo sumo, podría lograr evadir los acorazados hostiles, pero con tácticas evasivas no hay ejemplo de que se haya ganado una campaña. Los refuerzos aéreos sólo podrían ser llevados en buques y estos tendrían que atravesar el cerco de hierro del bloqueo. Siempre, a lo lejos subsistiría la amenaza de los acorazados enemigos y a menos que esta amenaza sea exorcisada, todo intento de socorrer la posición sitiada estaría predestinado al fracaso. Si tienen algún valor las recientes experiencias de la guerra, los acorazados pueden defenderse con sus propios medios contra los ataques submarinos. La aviación, con su alcance estrictamente limitado, puede evitarse con sólo mantenerse más allá de su alcance. Es de suponer que los invasores también irán provistos de un fuerte contingente de aeroplanos que serán igualmente

útiles para el ataque y la defensa. Hay razón para suponer que este problema ha sido jugado repetidas veces en el tablero *Kriegspiel* en los Colegios de Guerra de más de un país, siempre con el mismo resultado. El beligerante sin acorazados termina por olvidarlas y las islas sitiadas son abandonadas a su suerte. Por otra parte, es un hecho muy significativo que en casi todo juego de guerra que trata de resolver este problema particular, se supone al agresor dueño de una flota de acorazados, mientras el defensor carece de ellos, pudiéndose por tanto inferir que, si los acorazados están repartidos entre ambos bandos, el problema de ataque y defensa de las islas Hawai no podría o no debería surgir.

Pasando de la defensa al ataque, se alega aquí que sin una flota de combate los Estados Unidos serían incapaces de llevar una ofensiva a zonas alejadas en el mar, como podría ser necesario para recuperar territorios perdidos. Tal ofensiva no podría emprenderse en ningún caso sin contar con una o varias bases locales. Los acorazados, sin embargo, serían un factor indispensable en la captura de bases avanzadas, aún cuando su poder se ejerza sólo indirectamente. Una vez obtenidas las bases, sería imposible utilizarlas para operaciones capaces de producir resultados decisivos a menos que se pueda disponer de una escuadra de fuertes acorazados. Si se usase una base avanzada como punto de partida de una ofensiva aérea contra el territorio enemigo, los buques portaaviones que llevarían las máquinas requerirían el soporte de los acorazados, pues de otra manera podrían ser destruidos o capturados por fuerzas ligeras enemigas. Con acorazados prontos a apoyarlos, si es necesario, los portaaviones están asegurados contra todo riesgo, menos contra acorazados; si el enemigo lanza sus buques de es-

ta clase, sobrevendría una acción naval que en una hora podría decidir la guerra.

De un cuidadoso estudio de las condiciones logísticas se deduce evidentemente que los acorazados constituyen el elemento fundamental en cualquier esquema estratégico que se trace para la defensa o recuperación de territorios insulares americanos. Las bases son de igual importancia, pero sin acorazados carecerían de valor, aún en el caso de llegar a conseguirlas. Las autoridades navales británicas están tan convencidas del valor de los acorazados que están construyendo en Singapore una nueva base para dreadnoughts, la que con sus defensas terrestres costará probablemente 75 a 100 millones de dollars. Nada hay obscuro en la cadena de razonamientos que los han conducido a embarcarse en tan costosa empresa. Se presume que Singapore será la ciudadela del poder británico en el Pacífico Sur y particularmente como un baluarte para la defensa de Australasia. Se arguye, con justicia probablemente, que ningún enemigo se aventuraría en una invasión de Australia o Nueva Zelandia si su línea de aproximación estuviese expuesta a un ataque de flanco por una flota de combate británica apoyada en Singapore. A despecho del dificultoso problema de transporte que implicaría una invasión militar de esta clase, la operación sería factible y no exageradamente riesgosa mientras la fuerza defensora carezca de acorazados. La flota de combate del invasor podría rechazar cualquier oposición que intentasen los cruceros y la defensa, por consiguiente, no tendría que tratar sino con submarinos y aviación; los primeros pueden ser mantenidos a raya con una cortina de flotillas y los últimos tienen un alcance demasiado limitado para hacer algo antes que el enemigo llegue a 200 o 300 millas de su objetivo. La enorme extensión de la costa

australiana milita en contra de la efectividad de la aviación o de los sumergibles para la defensa local. Centenares de sumergibles y millares de aeroplanos serían precisos para mantener invioladas las orillas. Los ingleses han encontrado que una flota de combate en Singapore representa una salvaguardia mucho más barata y más efectiva para Australia.

El acorazado no está construido como un *raider* contra el comercio, pero hay mucha razón para creer que sería una formidable amenaza si se le emplease en tal objetivo. Los cruceros no se atreverían a enfrentarlo. Los submarinos son demasiado lentos y miopes para tratar con un buque corriendo en pleno océano; sus oportunidades para atacarlo dependerían enteramente de la suerte, factor sobre el cual no puede cifrar sus cálculos un sensato estratega. Los aeroplanos terrestres nada podrían hacer a menos que el *raider* entre en el campo de su limitado alcance, cosa que tendría buen cuidado de no hacer. Los aeroplanos que vuelan desde buques no podrían causarle daños de consideración con las ligeras bombas que pueden llevar. Los torpedo-planos pueden ser más peligrosos, pero la contra de estas máquinas es su necesidad de descender muy cerca de la superficie del mar para lanzar sus proyectiles, ofreciendo de ese modo un excelente blanco para el tiro de barrage de trayectoria rasante de los cañones de tiro rápido. Un *raider* acorazado podría barrer cualquier convoy guardado sólo por cruceros. El único medio seguro de proteger convoys sería dotarlos de una escolta de acorazados. La posibilidad de que Alemania lanzase al Atlántico sus cruceros de combate fué una verdadera pesadilla para los aliados mientras duró la guerra. Rigurosas medidas se concertaron para oponerse a esta contingencia, inclusive el estacionamiento de una escuadra de acorazados

americanos al largo de la costa irlandesa. Suponiendo que el mismo peligro amenazase en una futura guerra ¿algún entusiasta del aire podría sostener honradamente que la aviación por sí sola estaría preparada para contrarrestarla? ¿Cómo, por ejemplo, podría habérselas con un buque de combate enemigo en *raid* sobre la ruta trasatlántica? La presa no podría ser alcanzada por aeroplanos volando desde tierra. Precisaría buscarla con aeroplanos llevados en buques y las limitaciones militares de estas máquinas son notorias. Además, los portaaviones mismos estarían expuestos a ser hundidos por los cañones del *raider*. En la guerra es siempre el golpe más duro el que vale. Sabemos que el submarino puede dar un golpe fatal cuando se ofrece la oportunidad y el blanco es vulnerable. Sabemos que el aeroplano, con bombas o con torpedos, puede en, circunstancias tan excepcionalmente favorables que casi son inconcebibles, desmantelar un dreadnought. Pero, sabemos, también, que el más preciso, el menos resistible y el más mortífero de todos los golpes que pueden darse en una guerra naval es una salva de la artillería gruesa de un acorazado.

Para resumir; la condición del acorazado puede establecerse con alguna confianza en los siguientes puntos:

1.—El cañón grueso es en todo respecto el arma más decisiva de la guerra naval; por consiguiente, el buque armado con cañones gruesos debe necesariamente seguir constituyendo el elemento capital del poder marítimo — con la condición de hacérsele razonablemente a prueba contra los ataques de encima de la cabeza y de debajo del agua.

2.—Ninguno de los acorazados actualmente a flote representa la última palabra en protección. Pero el diseño de los acorazados no está reglamentado. No habría

dificultades técnicas para construir un buque que fuese virtualmente insubmersible por cualquier forma de ataque, a excepción del fuego de artillería. Esto implicaría algún sacrificio de velocidad; pero aún así, el acorazado sería todavía dos veces más ligero que el más rápido sumergible navegando bajo el agua, y la baja velocidad del sumergible no le anula su valor combativo. Además, substituyendo por motores Diesel las máquinas de vapor, se aumentaría en tan gran escala el radio de acción del acorazado que lo independizaría de las bases por semanas y más.

3.—El valor táctico de sumergibles y aviones en guerra oceánica, tan distinta de la de mares estrechos, es meramente especulativo; el del acorazado es auto-evidente. Puede navegar y pelear en tiempos que incapacitarían a sumergibles y aviones. Puede infaliblemente vencer a cualquier otro tipo de buque de superficie. Con conveniente soporte de destroyers tiene poco que temer de los submarinos, y en compañía de un buque porta-aviones no tiene porque asustarse de los ataques del aire. Como sea, el riesgo de sumergibles o ataques aéreos sería alegremente aceptado por un jefe de una flota de combate bien equilibrada en cambio del peso abrumador de poder ofensivo que descansa en sus manos.

4.—El acorazado ha sido bien definido como “la última ratio de fuerza naval, el elemento de poder naval que en último extremo corona y sostiene a todo el resto”. ¿Es tal definición aplicable al sumergible o al aeroplano? La evidencia, toda, está en contra.

5.—El acorazado por su poder único de golpear y resistir, permite el solo medio factible de defensa contra bloqueos e invasiones aéreas de alta mar.

6.—Cuando el torpedo haya adquirido el alcance y precisión del cañón de 16 pulgadas; cuando los submari-

nos lleguen a ser tan rápidos, tan manejables en mar y tan habitables como los grandes buques de superficie; cuando el alcance y capacidad de transporte de los aeroplanos se haya decuplicado, y el lanzamiento de bombas sea tan preciso como el tiro de cañón; entonces, y sólo entonces, correrá peligro la supremacía del acorazado.

Por la traducción.

Victor Escudero.



Orientación que han tomado los motores de aviación en su desarrollo

Por el Comandante E. E. Wilson, Miembro de U. S. N.

Desde que comenzaron a desarrollarse los motores de aviación, la superioridad de estos se ha tomado, por la relación que existe entre el peso del motor y su potencia. Todos los esfuerzos se han dirigido a esta reducción, pues el peso del motor afecta al peso total del aeroplano. Cuanto más pesada sea una máquina para una potencia dada la superficie de los planos que la soporta tendrá también que ser mayor, esto trae en sí el aumento de peso en la estructura, y el de mayor potencia para una condición determinada.

Estos factores han forzado a nuestras máquinas a llegar a un peso de 6 lbs. por HP, en motores de al rededor de 30 HP, y de 1.4 lbs. por HP. en potencias de cerca 800 HP.

Cuando comparamos entre si los motores de refrigeración de agua y los de refrigeración por aire, el peso total de estos nos dá una base razonable para su comparación; pero cuando se trata de comparar máquinas de refrigeración de agua con las de refrigeración por aire, el peso total no es una base muy práctica.

El peso del sistema de refrigeración por agua de un motor, fluctua al rededor de 0.7 lbs. por HP. Un

motor de refrigeración de aire, lleva la ventaja de poder reducir su peso en esta cantidad. Nuestra comparación está basada en el peso total de la instalación y no en el peso del motor solo.

Para poder competir con los ligeros motores de refrigeración por aire, los de refrigeración de agua han tenido que recurrir a las grandes velocidades. Por ejemplo: el Packard 2A-1500 cuya potencia normal es de 500 HP. a 2100 R.P.M. ha cumplido recientemente una prueba de 50 horas desarrollando 600 HP. a 2500 R.P.M. este aumento de poder, es suficiente para equilibrar el peso adicional de los engranajes y sistema de refrigeración, resultando que, con las grandes velocidades el motor de refrigeración de agua está en paridad con el de refrigeración por aire de velocidad moderada, esto es tomando en consideración el peso por HP. del total de la planta.

Sin embargo, las máquinas de refrigeración por aire todavía tienen una ventaja, si se hace un análisis cuidadoso de las fallas ocurridas en motores, se verá que el 40 por ciento de estas, son debidas a desarreglos en las tuberías de combustible, aceite, y refrigeración, de este 40% de fallas al rededor de un tercio, es debido al sistema de refrigeración por agua.

Eliminando este sistema, tendremos que con el motor de refrigeración de aire también queda eliminado un gran porcentaje de fallas en el mecanismo de los motores. En contra oposición a esta ventaja, los motores de refrigeración de agua presentan la de la velocidad que pueden tener en el eje de cigueñal, es sabido que la mayor parte de las máquinas de refrigeración por aire, son del tipo radial, y el problema de obtener grandes velocidades en esta forma, es más complejo que el sistema de refrigeración por agua.

Parece con todo, que el tipo radial continuará en esta lucha y siempre estará en pugna la relación del peso a la potencia.

Otro punto que además del peso del motor hay que tomar en consideración, es la economía de combustible. El motor de un aeroplano moderno consume prácticamente en tres horas de vuelo a su mayor velocidad una cantidad de combustible igual a su propio peso.

La economía de combustible y la reducción de peso es el gran problema del presente. Actualmente la máquina de refrigeración de agua es más económica, por su mejor enfriamiento y mejor diseño, pero también se ha introducido últimamente en las de refrigeración de aire un sistema de engranajes que dan movimiento a un abanico, produciendo una corriente de aire inducido, que con las mejoras introducidas en la construcción de los cilindros, dejan un espacio muy estrecho respecto a la economía entre ambos tipos. Otro de los puntos que hay que considerar en los motores para los efectos de economía, es el poder emplear altas compresiones, actualmente la compresión está limitada según la clase de combustible que se emplea. La gasolina ordinaria que generalmente se usa en aviación, no puede emplearse sin que detone con compresiones mayores de $5 \frac{1}{2}$ a 1. Las gasolinas de distintos sitios tienen mayores o menores tendencias a detonar. Esta tendencia es una de las propiedades físicas de las gasolinas, las que contienen un alto porcentaje de sustancias aromáticas permiten el empleo de altas compresiones, bajo este punto de vista, las gasolinas de California son superiores a las del Este.

Hay un buen número de sustancias que mezcladas con la gasolina, reducen las tendencias a detonar, el alcohol y benzol son dos de estas, nosotros hemos emplea-

do con muy buenos resultados la mezcla de alcohol, benzol y gasolina, y hemos obtenido mayores proporciones de compresión.

Con todo, nuestra experiencia ha sido, que la propiedad que tiene el alcohol de absorber la humedad del aire da lugar a la separación de los constituyentes de la mezcla, lo que hace que este combustible no sea del todo satisfactorio.

El benzol, a temperaturas bajas, se cristaliza, pudiendo obturar los tubos de combustible, de modo que no es aparente para sitios muy fríos o grandes alturas.

El fluído de etilo, que tiene por base el tretractilo de plomo, es un excelente compuesto antidetonante. Mezclado con gasolina de aviación permite el poder emplear las más altas proporciones de compresión, sólo que como este tiene por base el plomo hay que tomar las debidas precauciones contra el envenenamiento que produce esta sustancia.

Las experiencias efectuadas hasta la fecha indican que no hay el menor temor de su empleo en aeroplanos, en los que el torbellino que forma la hélice, disipa y disuelve los gases, y que es más peligroso sufrir los efectos del monóxido de carbono que resulta de los gases de evacuación. El fluído de etilo, se ha empleado con grandes resultados en los aviones de la armada, pero lo que se trata de conseguir, es un combustible que no necesite mezclarlo, ni combinarlo.

Los trabajos que se han hecho recientemente, para destilar esta clase de gasolinas son considerables. Estos combustibles no solo tendrían la ventaja de que se puede extraer en mayores proporciones de una clase dada de petroleo crudo, sino que permitirían aumentar el radio de compresión definitivamente hasta 6:1. La única dificultad que se ha encontrado en estos combustibles es

que cuando están mucho tiempo en los depósitos se forma una sustancia gomosa en las válvulas de aspiración que entorpece su buen funcionamiento. Se está haciendo ensayos para eliminar este inconveniente, y hay la esperanza de que pronto se solucionará. En cuanto se encuentre el combustible ideal, se producirá grandes economías y esto reducirá el peso del motor en relación a su poder.

Otro factor que está íntimamente ligado a la economía es la eficiencia de la hélice, se ha probado que la medida aproximada entre el paso de la hélice y el avance del aeroplano tiene un factor de 10 revoluciones P. M. por milla por hora. En otras palabras para una velocidad de 100 millas por hora, y para que la hélice alcance su mayor eficiencia debe jirar a razón de 1,000 R. P. M.

Las máquinas modernas de acción directa generalmente operan a velocidad máxima de 1,800 R. P. M. en aviones de poca velocidad, en los aviones rápidos del tipo de 200 millas pueden emplearse motores de acción directa que jiren a 2,000 R. P. M. resultando ésto bastante económico. Cuando se trata de aviones de poca velocidad y trabajo pesado, se debe emplear engranajes de reducción para obtener alguna economía. Las reducciones de velocidad también tienen la ventaja de reducir el empuje a pequeñas velocidades.

Estos son los factores que se incorporaron en los dos P. N.—9 para el vuelo de la costa Occidental a Hawái, en los que los motores jiraban a toda fuerza al rededor 2,300 R. P. M. y la hélice a 1,150 R. P. M. Para una velocidad de 120 millas por hora esta combinación resultó excelente.

El éxito de esta combinación es aparente cuando consideramos que los dos P. N.—9 tenían un porcentaje

más elevado de carga útil que cualquier otro aeroplano de los conocidos.

Con toda la carga aprovechable, casi igual a sus pesos muertos, pudieron vencer y cubrir con economía todo su recorrido.

Estos aeroplanos emplearon motores Packard 1 A—1,500 y con reducciones de velocidad de 2 a 1.

De la baja velocidad del propulsor resultó un aumento de eficiencia de la hélice, al rededor de 9 por ciento.

En asunto de economía es de gran importancia para aviones de gran alcance.

El consumo específico de combustible varía según la abertura del registro del carburador. La forma de la curva es influenciada por el diseño del carburador y por los H. P. de fricción de la máquina. Fig 1.

Así, si el consumo específico de combustible es de 0,51 para la máxima abertura, este consumo decrece a un mínimun de 0,48 para un 93% de la máxima abertura, después vuelve a elevarse alcanzando la posición de 0,51 de consumo para una abertura aproximada de 85% de la total, para menores aberturas el consumo ya aumenta rápidamente.

El poder necesario para conducir un aeroplano, es una función del ángulo de ataque; cuanto más pesado sea el aeroplano el ángulo de ataque tendrá que ser mayor para una velocidad dada. Hay un ángulo para el cual la proporción de sustentación de una ala dada llega a un máximo.

Combinando las curvas de economía del motor y las de alcance del aeroplano, es posible calcular la velocidad económica para una carga determinada.

En el caso de P. B-1, otro aeroplano diseñado para el vuelo de la costa occidental a Hawaii, usando dos motores Packard de 800 HP. con reducciones de velocidad

de 2 a 1, y con un peso total de 28000 libras, la velocidad económica al principiar el vuelo fué al rededor de 87 ½ nudos, y la velocidad económica al final cuando el aeroplano sólo pesaba 14000 libras, fué de 66 nudos, o

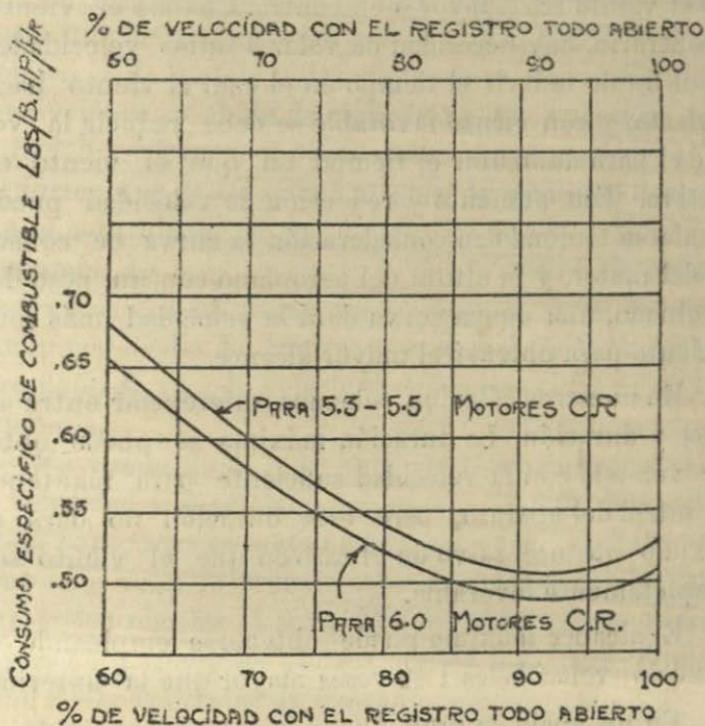


FIG. 1

CURVA CARACTERÍSTICA DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE LOS MOTORES DE AVIACIÓN EN CARGA.

sea que hubo un cambio de velocidad económica de 21 ½ nudos, desde el principio hasta al fin del vuelo.

Para calcular el consumo de combustible a estas diferentes velocidades, es posible hacer una tabla en la cual se enseña que las velocidades del aire debe de reducirse más o menos en un nudo cada 2 ½ horas. Para

una travesía máxima esta tabla debe seguirse con mucho cuidado.

Los cálculos arriba citados están basados en condiciones de viento normal y cambian según los casos en que el viento sea a favor o en contra. Cuando el viento es contrario, hay necesidad de volar a altas velocidades con el fin de reducir el tiempo en el cual el viento hace su efecto, y con viento favorable se debe reducir la velocidad para aumentar el tiempo en que el viento es efectivo. Este aumento y reducción de velocidad puede calcularse teniendo en consideración la curva de consumo del motor, y la altura del aeroplano con un peso determinado, una nueva curva dará la velocidad más conveniente para obtener el mayor alcance.

En nuestros cálculos, debemos diferenciar entre alcance y duración. La duración máxima se puede obtener volando con la velocidad suficiente para mantener el control del aparato, pero esta duración no dará el máximo alcance, salvo en el caso en que el viento sea completamente favorable.

El alcance máximo puede obtenerse empleando en el vuelo velocidades $1 \frac{1}{2}$ veces mayor que la anterior.

En un vuelo de gran duración y largo recorrido, es necesario apreciar estas condiciones y utilizarlas en la mejor forma.

Los motores de aviación necesitan distintas mezclas de aire y gasolina, tanto para poder desarrollar su poder máximo, como para su mayor economía, así es que en el momento de comenzar el vuelo y cuando la máquina necesita de su poder máximo para levantarse, el carburador debe estar arreglado para dar una mezcla muy rica, ya en vuelo esta mezcla resultaría antieconómica y hay que regularla, esto se efectúa operando el re-

gulator controlador de gasolina y ajustándolo en forma de obtener la mayor economía.

En casos en que la mezcla esté muy pobre, y debido a irregularidades en la distribución, la máquina puede comenzar a golpear, hay que enriquecer la mezcla hasta que los golpes cesen y éste será el punto más económico. Una mezcla pobre da lugar a una caída de 50 revoluciones en el eje de cigüeñales. En vuelos de gran duración y alcance, el piloto debe regular su motor en tal forma que el aeroplano alcance la velocidad deseada, con el controlador de mezcla en la posición de mayor economía. Es muy corriente darle al motor 30 revoluciones más que las necesarias y después ir las disminuyendo por medio del controlador de mezcla hasta que el aeroplano alcance la velocidad determinada y su mayor economía.

En vuelos de 25 a 30 horas, con continuos cambios de velocidad y regulación del motor, el piloto debe estar alerta para sacar la mayor eficiencia de su aparato, así como debe estar informado sobre la velocidad del viento para poder regular la suya. Todos estos factores fueron empleados y conocidos por los pilotos que ensayaron el vuelo sobre las costas de Hawai.

Tomando en consideración el peso por HP. es que se han desarrollado las mejoras en los motores de aviación de nuestra armada, este ha sido el punto principal, pero hay otros factores que en conjunto han contribuído a su perfeccionamiento.

Hasta la fecha han sido preferidos los motores de refrigeración de agua del tipo de seis cilindros en fila, a los de doble fila con ocho o doce cilindros y a los de tres o cuatro filas con doce cilindros, nuestras máquinas de refrigeración de aire son radiales con nueve cilindros localizados sobre un cigüeñal único, siendo tan practica-

ble operar un motor de refrigeración de aire, como el de refrigeración de agua de una sola fila.

Un ejemplo es el motor de refrigeración por aire Liberty mejorado por la Air Service Engineering Division at *Mc Cook* Field. Estos motores no necesitan ni ser más largos ni más altos, que los de refrigeración de agua de igual desplazamiento.

El Liberty le lleva ventaja a su tocayo de refrigeración de agua, por la razón, que la distancia entre los centros de los cilindros es mayor. Este factor es de gran valor y es el que ha contribuido a darle importancia al motor radial.

Uno de los requisitos fundamentales de la aviación naval, es el que sus aviones sean lo más pequeños y lo menos pesado que sea posible para un fin determinado. La mayor parte de los buques de guerra, tienen espacios muy limitados en cubierta para los aviones, y el problema de levantar grandes pesos, navegando en alta mar, o el tener que lanzarlos con catapultas es una gran dificultad. Esto nos ha forzado a construir un aeroplano de tipo pequeño, que con un motor ligero, pueda realizar todas las pruebas y ejercicios que ejecutan los aeroplanos de gran tamaño con sus poderosos motores.

El "Vought" de dos asientos que se usa en los acorazados y cruceros es un aeroplano de este tipo.

La Armada está pues forzada a mantener el tipo más bajo en peso y tamaño de estructura de sus aviones en un grado mayor que el que necesitan los de tierra.

La misma restricción se aplica, aunque en menor grado, en los buques porta-aviones, ésta no atañe tante a los pequeños aeroplanos, pero sí a los de bombardeo de gran tamaño, pues la abertura de sus alas está defi-

nidamente limitada, así es que un aeroplano con máquinas de refrigeración de agua no es el más conveniente.

Otro requisito fundamental tanto para los aviones de bombardeo como para todo aeroplano, en general es el de la visión. La visibilidad hacia adelante, en los aeroplanos con motores de refrigeración de agua es generalmente pobre.

Con motores radiales de refrigeración de aire, hay la posibilidad de poder situar al piloto cerca del motor, y esto le permite una excelente visión a todo el alrededor, muy útil no sólo para el aterrizaje en las cubiertas de los buques sino también para el combate.

El poco espacio que ocupa la máquina radial, ha sido la base para que tome gran incremento en la armada, apesar de ciertas ventajas que posee el motor de refrigeración de agua con cilindros en una sola fila.

El desarrollo del motor radial en la armada, ha tenido mucha oposición, los fabricantes de motores de refrigeración de agua sostienen que el motor en "V" tiene muy pequeña área frontal y ofrece poca resistencia, ellos toman en poca consideración el hecho de que el fuselaje debe ser de un tamaño razonable, y que el efecto de cubrir este fuselaje, afecta gran porción de área frontal, de los motores de refrigeración de aire, también desprecian la gran área de resistencia de los radiadores que necesitan las máquinas de refrigeración de agua.

El hecho es que los motores radiales pueden estar metidos dentro del fuselaje y que sólo las cabezas de los cilindros son las que ofrecen una área de resistencia en exceso, siendo ésta siempre menor que la ocupada por el radiador.

Sobre la base de limitación de peso en los motores,

la armada ha dado lugar al desarrollo de los tres motores de refrigeración de aire; el primero de estos, el Wright modelo "J", es un radial estático, con nueve cilindros de 200 HP. y su peso es al rededor de 500 lbs.

El segundo tipo es el Wright P-2, radial estático con 9 cilindros, desarrolla 455 HP. y su peso neto es al rededor de 825 lbs.

Este motor tiene una capacidad de 1650 pulgadas cúbicas, practicamente las mismas que el Liberty. El motor "J" se ha empleado en aeroplanos de observación de dos asientos, y en aparatos de combate de un solo asiento, que han sido llevados por los acorazados y cruceros ligeros; y también se emplea en los aeroplanos de entrenamiento. Hasta la fecha ha probado ser el más satisfactorio. Los buques que hicieron el crucero a Australia, han informado que el tiempo de trabajo correcto entre cada reparación de cierta consideración era al rededor de 200 horas, mientras que el promedio para los Liberty alcanza sólo a 75 horas. Hay un informe sobre dos de estos motores que alcanzaron a cubrir 275 horas de trabajo, sin perder su potencia, ni necesitar recorrido de importancia. Los resultados obtenidos en la armada con estos motores han sido tan eficientes, que actualmente se están usando en gran escala para fines comerciales. Los aeroplanos "Huff-Daland" que se emplean para polvorear insecticidas en los sembríos de algodón y árboles frutales llevan estos motores, también han tenido bastante éxito en Sud América, Canadá y Cuba.

Los resultados alcanzados por el aeroplano comercial "Fokker" de tres motores, han sido tan buenos que parece que el desarrollo de aeroplanos comerciales en el país, estará basado sobre este tipo de motor que fué diseñado exclusivamente para la armada.

El motor radial Wright modelo "P" acaba de efec-

tuar sus pruebas dinamométricas, y ha trabajado con éxito durante el vuelo. Un nuevo modelo, al que se le ha puesto inducción rotativa, válvulas en cámara cerrada, mejoras en la construcción de los cilindros y otros detalles de importancia, se encuentra actualmente efectuando sus pruebas. Este motor está destinado para trabajos pesados y posiblemente se usará con transmisión.

La tendencia de aumentar el servicio de aeroplanos abordo, ha dado lugar a la creación de los nuevos modelos Wright R-1200 y del Pratt Whitney R-1300. Estas máquinas tienen 1200 y 1300 pulgadas cúbicas de capacidad respectivamente, y su peso es al rededor de 650 lbs. Como el poder que desarrollan es de 350 HP. hay una ventaja de 150 HP. sobre el modelo Wright "J" este aumento de poder de 150 HP. se ha conseguido con un aumento de peso de 150 lbs. esto es una libra por HP. El R-1200 ha pasado recientemente sus pruebas dinamométricas con el resultado más satisfactorio que puede experimentarse en una máquina. Actualmente se está instalando en un aeroplano para efectuar las pruebas en vuelo, el tipo es muy similar al Wright P-2 y se le ha introducido un buen número de reformas.

Estas máquinas están destinadas para observadores de la marina, y para aeroplanos de combate de gran alcance. Los aeroplanos que usen estos motores no serán ni más grandes ni más pesados que los actuales de 200 HP. puesto que reunirán en las condiciones que restringen las catapultas y espacios de abordo, pero podrán realizar mayores actividades.

Actualmente tenemos tres tipos de motores de refrigeración por aire, que son: de 800, 1200, y 1650 pulgadas cúbicas de capacidad, con estos tres motores se puede cubrir todas las necesidades del servicio de la armada.

El "J" quedará para el servicio de entrenamiento, los R-1200 y R-1300 en aeroplanos de dos motores para servicio de gran recorrido, y el "P" en los de un solo motor para trabajos pesados.

La concentración de estos motores que son del mismo tipo, en las que un número de sus accesorios son intercambiables, facilitará mucho su conservación y mantenimiento en el servicio efectivo.

Continuamente se realizan mejoras para conseguir la efectividad y duración de los motores. El progreso conseguido con el modelo Wright "J" es una indicación, y no es aventurado decir que éstos podrán alcanzar a 300 horas de trabajo efectivo sin que necesiten ningún desarme ni recorrido. La duración del motor también está en relación con la forma en que se le ha hecho trabajar. Los pilotos cuidadosos, nunca dejan que sus motores marchen a velocidades mayores que la necesaria para un fin determinado, ésto lo consiguen regulando bien sus registros cuando ya el aeroplano ha alcanzado cierta altura. También se puede conseguir mayor duración cuando se instalan motores de mayor potencia que la requerida. En el caso del modelo Wright T-3, que acciona una hélice cuya velocidad máxima con el registro todo abierto es de 1850 R. P. M., alcanzó a desarrollar durante sus pruebas en los Blocks 600 H. P. a 2000 R. P. M. El "Packard" 1 A-1500 desarrolló en vuelo 500 H. P. a 2100 R. P. M. Un motor de este tipo ha pasado recientemente sus pruebas alcanzando 600 H. P. a 2500 R. P. M. con el registro todo abierto.

En general, los motores deben construirse para que puedan trabajar 50 horas a su máxima velocidad y potencia, de modo de poder conseguir una duración útil, mayor a las velocidades y potencias que se van a emplear en la acción normal. Respecto a la seguridad de

operación hay dos métodos para observarla. Es costumbre en las escuadrillas de operaciones conservar records de los aterrizajes forzados así como de las partidas difíciles que han ocurrido durante las maniobras, muchos de los aterrizajes forzados se han debido a fallas en la ignición; con el fin de evitar estas faltas se ha mejorado el sistema, usando los magnetos Scintilla con el que éstas han disminuído en un gran porcentaje.

El problema de poner el motor en marcha y comenzar rápidamente el vuelo es de gran importancia abordo, tanto para los aeroplanos que se lanzan con catapultas a una señal dada, como para los que son conducidos por los buques porta-aviones, en que un buen número de éstos tienen que estar formados en cubierta, listos a emprender el vuelo a la primera señal, si el aeroplano que ocupa el primer lugar en la fila falla, y su motor no arranca, impedirá la partida de todos los que le siguen, esto es de grave importancia, por lo cual debe emplearse un sistema para poner rápidamente el motor en marcha.

Recientemente se ha conseguido resolver este problema en un alto grado, por medio del arrancador de inercia aeromarino.

Este arrancador consiste en un volante que gira a gran velocidad por medio de un tren de engranajes. La energía almacenada en el volante puede ser transmitida al motor por intermedio de un mecanismo de acoplo. La gran ventaja de este arrancador está en que puede darle al motor la velocidad suficiente para que la ignición tenga lugar en la mejor forma.

El arrancador de inercia ha obtenido tal éxito original, que se está fabricando muchos modelos, que disminuirán considerablemente su peso y su costo; se ha he-

cho también grandes adelantos en la seguridad y en la facilidad de su manejo.

El empleo de instalaciones de motores múltiples con este fin no ha tenido gran aceptación bajo el punto de vista militar, sólo se le ha dado cabida en los aeroplanos comerciales dedicados al transporte de pasajeros.

El Fokker de tres motores es un ejemplo de este tipo. En el BP-1 que lleva dos motores Packard de 800 HP montados en tandem se ha seguido la teoría de que un motor sería suficiente para sustentar el aeroplano en el caso de que el otro falle. Esto puede ser verdad hasta cierto punto, pero un aeroplano con toda su carga no puede ser sustentado por uno solo de los motores, ni aun en el caso en que haya consumido la mitad de su combustible; por otro lado, el motor de popa no es del todo efectivo, puesto que su hélice ha sido diseñada para trabajar contra la corriente de aire que produce la hélice delantera, y por consiguiente no es eficiente si le falta esta máquina; siempre que sea necesario, es preferible duplicar las partes que puedan fallar a emplear dos motores; con este fin siempre se usa doble sistema de ignición.

Se ha obtenido de las escuadrillas de operaciones, una serie completa de informes sobre accidentes de aeroplanos, en los que no sólo se consideran los aterrizajes forzados y las partidas tardías, sino también todas las interrupciones que puedan ocurrir, y debido a esto es que se ha hecho innumerables mejoras. Como ya se ha dicho anteriormente, de estos informes se ha demostrado que el 40% de las interrupciones ha sido ocasionado por el sistema de tuberías. En el pasado, tanto el motor como el aeroplano eran cuidadosamente diseñados, pero su instalación se hacía más bien mecánica que científicamente; los defectos anotados han hecho

resaltar este punto, de modo que en la actualidad, se toma gran cuidado de que las tuberías de combustible, aceite y refrigeración, sean hechas de material apropiado y que las juntas y soportes sean perfectos, en tal forma que puedan soportar sin el menor daño los efectos de las vibraciones. Respecto a la seguridad, las mejoras hechas en las instalaciones ofrecen grandes posibilidades, y el incesante cuidado sobre este punto seguramente aumentará el grado de confianza que se puede tener en los motores de aviación de la marina. Por último, encontramos que nuestras ideas están basadas en los tres motores de 800, 1.200 y 1.600 pulgads cúbicas de capacidad, los que pueden cubrir todas las necesidades actuales de la aviación naval.

Estos motores son de peso más ligero por HP, son admisibles dentro de la seguridad y facilidad, y están diseñados para sacar ventajas en su funcionamiento de la reducción de su peso por H.P debido a las mejoras introducidas en la economía de combustible y eficiencia del prepulsor.

Desde la organización de la Dirección de Aeronáutica, la Armada ha tenido una política definida. Los aviones se emplean para dos fines que pueden clasificarse como servicios aéreos, y fuerzas aéreas. Como servicios aéreos consideramos a la parte de aviación naval que sirve de auxiliar en la armada, como son los aeroplanos para exploración, y para la controlación de fuego; y como fuerzas aéreas, a los de combate, bombardeo y torpedo planos cuyas bases están en buques porta-aviones, así como a los que tienen sus bases en los tenders.

Con una política definida comenzada en 1921, y con una tarea delineada de antemano hasta el menor detalle, así como el número y tipos requeridos, hemos podido inteligentemente llevar a cabo el desarrollo del pro-

grama. Siendo la planta motriz el corazón del aeroplano, este ha sido el punto que más extensamente se ha considerado. Su desarrollo sigue adelante, y nada se ha omitido para conseguir que la aviación naval con sus importantes ramas de servicios y fuerzas aéreas cumpla los requisitos señalados en el programa original.

Traducido del "Journal of the American Society of Naval Engineers",

Por el Capitán de Fragata Ingeniero

A. Y. Lino.



LA AEROFOBIA DE 1925

Por el Capitán de Corbeta C. A. Pownall U. S. N.

Traducido del Proceedings por el Cap. de Corbeta J. E. Benites, A. P.

"El Océano no es sitio
para los aficionados."

La reciente racha de informaciones y publicidad, cual un tifón, se ha descargado sobre la Armada y la ha dejado desnuda ante el país. Y como un resultado de esta aereación naval, se han formado, sin duda, algunas opiniones sobre el carácter y el bienestar de la Armada.

Un concepto del verdadero estado de los asuntos, no debe derivarse de un vistazo dado a los periódicos, sino del uso libre de las facultades que uno tiene para razonar, basado en un estudio maduro, y en la delineación sin prejuicios de lo que son cosas buenas y de lo que son cosas malas.

Hoy que es el día de los sindicatos periodísticos—con intereses no solamente conectados con las noticias—es bueno que los ciudadanos se detuviesen y pensasen. El viejo Senador Romano, a la pregunta de "Quién es hombre?" a propósito de este día y de esta época, contestó: "Hombre es aquel que piensa".

Para el ciudadano que piensa, sería visible, que el llevar a cabo lo que hasta aquí había sido imposible en muchos campos de acción, constituyó una buena parte de las faenas de la Armada Norteamericana en 1925. Esa Armada es una armada ambiciosa. Es típicamente Norteamericana. Su afán de ejecutarlo todo es general en todo el servicio: en el agua, por encima del agua, por debajo del agua, y también en el laboratorio, en el arsenal, en la sala de dibujo y en la oficina. Realizaremos algo de lo que está realmente ejecutado en el conjunto. La Armada Norteamericana, cual un vasto laboratorio para el desarrollo de la ciencia y de la ingeniería en todas sus fases, se sostiene en una posición preeminente.

El precio que debemos pagar de tiempo en tiempo es el imprevisto sacrificio de hombres y dinero. Nuestras herramientas modernas son sumamente peligrosas. El desarrollarlas a su máximo rendimiento posible, nos conduce por campos inexplorados y entraña riesgos, que el personal naval reconoce y acepta como parte de su oficio.

El ciudadano que piensa debe darse cuenta también de que el personal naval constituye por si solo una organización muy fuerte. La lealtad y la integridad de sus propósitos son evidentes cualidades. Durante la última tormenta de controversia, el personal naval ha sido acusado ante el pueblo de negligencia, de corrupción y de otras cosas más. Ha resistido el más severo y el más penetrante examen de la historia, y con todo eso, no se ha encontrado el cuerpo del delito. El veredicto dado por su jurado fué: "No es culpable".

Ha sido un año de prueba y un año triste. Hemos perdido queridos camaradas de a bordo, discípulos y amigos. Hemos sido testigos de los atentados hechos para dividir la Armada contra sí misma, y para depreciar

la experiencia, la habilidad, y aún la integridad de los del alto comando y responsabilidad. Hemos sido testigos de una atentatoria dramatización de nuestra defensa nacional.

En resumen, ha sido una tormenta que ha estrellado su furia contra los mejores mamparos de la Armada, que son la lealtad y la integridad de su personal. Afortunadamente para nuestras fuerzas aéreas y para nuestra Armada, sus mamparos fueron fuertes.

Habiendo capeado con éxito la tormenta pasada, ¿dónde nos encontramos ahora? ¿Cuál es nuestra posición? ¿Qué rumbo tomaremos o estaremos obligados a tomar?

En primer lugar, en vista de nuestras bajas, ¿declinaremos y aceptaremos la política de "*la seguridad ante todo*" o aceptaremos todavía la antigua divisa de Moltke "Primero mide, y después aventúrate"? No hay sino una sola respuesta en el ánimo del personal naval—"Procede".

Después que pasó la humareda del bombardeo aéreo de 1925 nos ha quedado a nosotros y a la posteridad algunas docenas de volúmenes de testimonios, sin mencionar las diversas y variadas opiniones de cortes, consejos y comités, y la palabra escrita de ambos, de los individuos esclarecidos y la de los no esclarecidos. Al entrar en el año 1926, encontramos en nuestro cerebro,—como restos de un naufragio durante la tormenta—las siguientes conclusiones:

1. Que no hay peligro en nuestros frentes, de incursión aérea enemiga alguna.
2. Que la aviación naval no está del todo desprovista de mérito.
3. Que no ha habido retrogradación en ella.

4. Que todavía necesitamos una flota compuesta de aviones, buques de superficie y submarinos.

5. Que la disciplina, la lealtad, el conocimiento, y el sentido común son indispensables para nuestra Armada.

6. Que realmente ya debemos dejar de hablar, y que debemos ponernos a concentrar más trabajos productivos.

A pesar de todo esto, la atmósfera está todavía muy cargada en Washington con un eter perturbador—llámenlo “nerviosidad”—. No hay una opinión bien definida sobre cual es la acción que realmente es vital o necesaria. Pero los nerviosos claman por algún calmante, ya sea bueno o malo, para aliviar su tensión. En esta atmósfera sobrecargada la cuestión verdadera y seria no es lo que la Armada va a hacer por la aviación, sino que será de la aviación en manos de un Congreso rendido por el trabajo excesivo que le ha dado la Armada.

Más de dos tribunales públicos se han atrevido a daignosticar las dolencias de la aviación naval y a recetar medicinas, en forma de una nueva legislación, que debían ser ingeridas por la Armada para que se le desarrollara convenientemente su órgano. Hay un conflicto considerable en las recetas dadas. No se dispone de un diagnóstico positivo y consistente. La pregunta que ahora nos viene a la imaginación es, cuál sería la reacción patológica de la Armada así como la su órgano importante, (la aviación), si, en un ataque de nervios sobrecitados, el cuerpo, (la Armada) fuese obligada a tragar las píldoras legislativas hechas con cualquiera comida o con varias. Si tal cosa fuera probable (cosa que no creemos), puede presentarse bien pronto un caso de desarrollo exagerado del órgano que mate al cuerpo del cual se derive su nutrición. En otras palabras un tumor.

Los doctores en sus momentos de sapiencia, prescribieron ciertos ejercicios que la Armada puede haber vigilado fijándose en el desarrollo de la aviación. Hacer ese ejercicio administrativo es mucho más saludable y menos objetable en una larga carrera, que una medicina legislativa, ¿No hubiera sido un procedimiento mejor y más seguro, dejar a la Armada llevar a cabo el programa de gimnasia sugerido, junto con otros que sin duda serán salidos de la misma Armada?

En este día de expertos asesores, y de diagnosticadores navales, no está demás llamar particularmente la atención sobre una clase de hombres navales que apesar de que no discurren rápidamente a la primera ojeada, sin embargo tienen éxito. Para darles un nombre, los clasificaremos bajo el título de "Oficiales Navales Capacitados". Para esta clase de hombres, las palabras o frases tales como: "lealtad, iniciativa legal, disciplina, espíritu de cuerpo, unidad de comando, misión y decisión, autoridad y responsabilidad, acción coordinada, el bien del servicio, aviación, submarinos para la flota, flota para submarinos, y otras más, tienen un significado definido y sagrado a través de su vida naval. Hay hombres que se distinguen, no únicamente por la virtud de su rango, sino también en los corazones y en el alma de sus contemporáneos por las virtudes que ellos poseen.

El conocimiento y el sentido común constituyen su norma. No tienen desarrolladas ni la falsía ni la ambición. No se bastan a sí mismos. Ellos admiten la imposibilidad de ver desde el puente de un acorazado a través del periscopio de un submarino o de la mira de un lanzabombas de un aeroplano, e inversamente la imposibilidad de cualquiera de ver desde un submarino o aeroplano, a través de las averturas de una torre de combate.

Ellos rinden culto en los altares del conocimiento

y de la sinceridad de los propósitos. Ejecutan el trabajo completo de un día. Se salen del límite de su tarea, para mantener por el través el tiempo de los adelantos navales. Estudian la Armada como un entrenador lo hace con un equipo de bolompié. Se ha evidenciado el año pasado, que el porcentaje de "Oficiales Navales Capacitados" como los descritos más arriba, es tan grande en las armas del aire y del Estado Mayor de nuestra Armada, como lo es en la línea. Afortunada o desgraciadamente estos hombres no están adiestrados en sustentar tácticas. Ellos son trabajadores del mar y no legisladores marítimos.

En el pasado, el país ha fijado y confiado su fé en estos hombres, y esa fé ha sido justificada. Sí, a pesar de las vociferaciones de los entremetidos de la Armada, el país puede ver con justicia que continúa esa fé, y si permite a la Armada seguir trabajando por su salvación aérea en su camino fijo y constituido, debidamente la Armada y la Aviación naval juntas, como una sola voluntad, continuarán siendo eficientes y útiles, y produciendo buenos resultados. Si por el contrario se legislara dentro de un cuerpo o dentro de una clase de individuos impuestos, entónces ya habría pasado la utilidad de los llamados "Oficiales Navales Capacitados."

Midámos, luego aventurémonos juntos, por arriba del mar, en el mar, y por debajo del mar.



POR NUESTRO PERSONAL SUBALTERNO

Instrucción General de la Marinería.

La instrucción de las masas es requisito indispensable para obtener la grandeza nacional, y el papel que en ésta labor desempeñan las fuerzas militares, es de capital importancia, pues en ellas se enseña y educa a individuos que por razón de su edad habían escapado al control de las Escuelas.

En el actual período de “expansión, reconstrucción y reorganización de la Marina del Perú”, no podía ser olvidado tema tan importante, y ha sido para mí una de las más puras alegrías, la labor iniciada por un grupo de Cadetes, que coincidió con la aplicación del plan de instrucción que puso en vigencia la Comandancia de la Escuela Naval. El apoyo decidido que la Dirección prestó a esos Cadetes, facilitó la realización de tan nobles y provechosas aspiraciones.

Como la reglamentación oficial y definitiva debe darse en breve, me apresuro a ofrecer mi modesta contribución, con la esperanza de que alguna de mis sugerencias, pueda tener aunque sea pequeña utilidad.

Nuestro primer cuidado debe ser eliminar el anal-

fabetismo. Un analfabeto, prácticamente, desempeña a bordo algo así como la mitad de la labor efectiva que realiza un hombre medianamente instruído. Es inútil en el puente, inútil como alcerero, como cartero, y en tantos casos, que entorpeciendo con su falta de criterio y de conocimientos el curso normal de las academias, es más estorbo que ayuda.

De ello se deduce:

1º—Que los analfabetos no deben ser embarcados.

2º—Que el servicio naval efectivo, no puede ser desempeñado por un analfabeto.

El remedio sería examinar rápidamente a cada contingente antes de embarcarlo y retener en la Escuela Naval a los depositados que no supieran leer ni escribir, dedicándolos preferentemente a su instrucción civil, y formando con ellos algo así como un batallón de infantería de marina, puesto que no tendrían por qué figurar como tripulantes de la Escuela. Para prevenir en lo posible la mala voluntad en el aprendizaje y los fraudes que pudieran cometerse con el objeto de permanecer en tierra durante el tiempo que durase el periodo de instrucción, podrían suprimirse las salidas a tierra como francos.

Teniendo en cuenta que esa instrucción es de beneficio exclusivo para el conseripto, puede tambien solicitarse de quien convenga, la ley o decreto que autorice que el tiempo de servicio obligatorio comience a contarse sólo desde el día en que el recluta sea declarado apto para el embarque, pudiendo uniformarse el proceder por medio de exámenes periódicos, con el fin de evitar complicaciones.

En los casos excepción del servicio, (salvo cuando se trate de enfermedades contagiosas), un conseripto no debería ser dado de baja, sino después de haber comple-

tado ese periodo de instrucción elemental, con lo que se conseguiría:

A)—Retener en filas durante algunas semanas a individuos que podrían recibir así, una instrucción militar aceptable.

B)—Contribuir a la difusión de la enseñanza, y a los que dijeran que esto es injusto o arbitrario, podríamos contestarles que ese hombre y sus padres, habían burlado la ley de instrucción obligatoria y que los conocimientos adquiridos harían del tiempo empleado en ese trabajo, el período más eficiente de su vida.

Instrucción a bordo.

La organización para la enseñanza debe seguir la división del personal a bordo.

Instructores podrían ser los Oficiales de sección secundados por los Oficiales de Mar adscritos al departamento, e Inspectores responsables los Jefes de división. El 2º Comandante podría ser el director del trabajo de instrucción.

La unidad de enseñanza se obtiene por la redacción de programas y control de exámenes.

La relativa fijeza de los Oficiales en sus colocaciones, lograda con el decreto de rotación del personal, permite a ejercer un control efectivo sobre la eficiencia de su labor.

Anualmente, un mes antes de iniciarse los Cruceos de Verano, podrían nombrarse Jurados Oficiales presididos por un Jefe e integrados por un Instructor de la Escuela Naval y un Oficial del mismo departamento a que perteneciese el grupo a examinar, pero de la dotación de un buque diferente, y el promedio de las notas obtenidas por la Marinería, se asignaría como nota de eficien-

cia del Jefe de sección, departamento, 2º Comandante y Comandante consignándose dichas calificaciones en su foja de notas y conceptos.

Como medios de estímulo podrían crearse premios, pecuniarios para los instructores y alumnos de la Plana Menor, distintivo para el buque o dependencia y anotaciones favorables en el legajo personal de Jefes y Oficiales.

Los períodos de instrucción podrían durar de Junio a Noviembre inclusive; la estadística de instrucción se llevaría por la sección del personal subalterno de la Dirección del Personal. Como la división de la gente entre los diversos departamentos tiene lugar en el mes de Mayo, los buques y dependencias pueden entregar antes del 8 de Junio, las listas de enseñanza, con mención del nombre de los Jefes, Oficiales, Oficiales de Mar e Instructores. Cualquier cambio inevitable sería inmediatamente notificado a la Oficina encargada de la estadística.

Plan de Enseñanza.

Basta en mi concepto dedicar 55 minutos en 5 días de la semana, para obtener espléndidos resultados. Como es prácticamente imposible conseguir que hombres del nivel cultural de nuestra marinería fijen la atención por tiempo mayor de 25 minutos, podrían darse dos períodos de instrucción diarios, separando las clases por descansos de 3 a 5 minutos.

Con la introducción de lanchas para el servicio ordinario y del petróleo como combustible, y con la disminución de centinelas, se puede obtener un 10% o menos de faltas atribuibles al servicio.

En estas condiciones esbozo una distribución del tiempo entre ocho cursos. (Ver la tablilla adjunta).

Durante los 3 primeros meses se dedicará un período diario o sea cinco semanales a la lectura, con lo que se conseguirá mejorar la dicción deficiente.

Cuatro periodos de escritura, serían muy útiles tanto para perfeccionar la letra como la construcción gramatical, debiendo hacerse el trabajo de copia fuera de clase y en la misma forma la corrección de lo copiado.

La enseñanza de los elementos de geometría y aritmética se iniciarían también desde el primer término, y no requiriendo un caudal apreciable de instrucción para ser comprendidas y asimiladas, y por constituir un medio seguro y fácil de endoctrinar a las tripulaciones se inician desde el primer término y como academias nocturnas las "CONFERENCIAS DE CULTURA MARITIMA."

En el segundo término del primer año, se sustituyen los cuatro periodos de copia por uno de dictado y se suprime la lectura; en cambio se aumenta un periodo semanal al curso de aritmética, que así queda con cuatro, se inicia la enseñanza de la geografía, la historia y las lecciones de cosas.

En el segundo año (contingente antiguo), la labor es más técnica y profesional, las academias de especialidades toman tres periodos semanales y dos las conferencias de cultura general y marítima, y se sustituye el periodo de dictado por el de composición castellana; como el aprendizaje de la aritmética entra en partes en donde, la práctica es más importante, sólo tiene dos periodos, subsanándose ésto con la abundancia de problemas a ser resueltos fuera de la clase; se suprimen los elementos de geometría, y las geografías general y patria tomán tres periodos.

En segundo término se resta un periodo a la geografía, que se dedica a preparar al marinero para que

en la vida civil, se comporte como un ciudadano correcto que conoce sus deberes y sus derechos.

Debe tenerse en cuenta que son realmente tres los periodos diarios, dos diurnos y uno nocturno.

Medios para la instrucción y material de enseñanza.

No me parece imposible que al ingresar el contingente a la Escuela Naval el Ministerio de Marina pueda abonar a la Caja de la Escuela cinco soles por individuo. Este dinero podría emplearse en la adquisición de los libros y útiles que formarían parte del equipo del marinero y estarían sujetos para los efectos del pago y reposición a los mismos reglamentos que las prendas de vestir.

Los saldos restantes después de la adquisición de los libros y útiles de uso personal se dedicarían a la compra de mapas, globos y encerados, o la creación de pequeños premios en dinero para los que más se hubiesen distinguido en el curso normal de los estudios, en concursos o certámenes.

Método de enseñanza.

(Doctrina).

Dada la calidad del alumno, no es posible adoptar ninguno de los sistemas, inteligente o intelectual, con exclusión del otro.

A pesar de que el éxito depende sobre todo del interés que se sepa despertar en el marinero, demostrando las ventajas de la instrucción y haciendo amenas las lecciones; es indudable que con frecuencia se verá el instructor obligado a dar largas explicaciones y tendrá que usar un lenguaje no sólo llano sino vulgar.

Se avanzará a medida que avance el alumno pro-

medio. Los muy adelantados o muy atrasados, se sacrificarán sin compasión. Por humanidad, el Oficial puede tomar sus medidas para que sea dada instrucción al grupo de atrasados, fuera de clase.

Para que la enseñanza tenga también un carácter educativo, se exigirá siempre la más perfecta puntualidad en los deberes y orden y limpieza en la conservación de libros y cuadernos.

Programas de Enseñanza.

Los programas y cuestionarios que está estudiando y redactando el que escribe, no tendrán la pretensión de ser perfectos ni mucho menos los que se fueran a adoptar. El autor está cristalizando en ellos su concepto sobre la instrucción; que debe ser tan práctica como sea posible y tender a formar en corto tiempo el caudal de ilustración indispensable para el individuo que debe llenar su rol de persona consciente y útil en la sociedad civilizada. El progreso del país nó es sino la resultante del progreso particular de sus hombres y de sus instituciones. Preparar a éstos y aquellos para que triunfen en la vida, es una labor realmente patriótica.

Se ha procurado también que todos los cursos sean desarrollados en un 75% de las lecciones asignadas con el fin de permitir los repasos y repeticiones a juicio del Instructor, y para crear un margen de seguridad con el que las *fiestas* no entorpezcan de manera insalvable la labor.

Quiero decir también antes de terminar, que todo lo anterior no es solo una sugerencia, sino también un llamamiento.

Nuestros declamadores profesionales tratan continuamente el problema de la raza indígena con el solo

objeto de demostrar la riqueza de su léxico o la bondad de sus corazones, pero rara vez estudian seriamente el asunto, y casi nunca proponen un remedio aceptable en la práctica. La mayoría se entretiene pintando horrendos cuadros en los que resaltan las virtudes de la raza y la injusticia de sus verdugos. La fantasía no solo exagera casi siempre los hechos sino que también inventa muchas veces.

Nuestro indio es sobrio, tenaz y resistente pero su sobriedad, su tenacidad y su resistencia no tienen nada de extraordinario. Al juzgarlo físicamente, sin tener en cuenta factores realmente secundarios como la estética y el sentimentalismo, tenemos que convenir en que no forma una raza privilegiada ni mucho menos excepcional. Su habilidad física es muy limitada y ésta es la causa de su deficiencia como obrero mecánico. En la actualidad los "trabajos de paciencia" son cada día menos útiles y numerosos, la máquina es la quilla de toda la estructura económica del siglo.

Repetimos: La riqueza nacional no es sino la resultante de la prosperidad individual de sus moradores. Si los peruanos (excepto la ridícula minoría de sus principales centros habitadas) continúa llevando una vida semibárbara y vegetativa, con pocas necesidades y por consiguiente con pocas aspiraciones, la grandeza del Perú vendrá muy lentamente.

La tarea es muy ardua pero no tiene nada de imposible. Se trata simplemente de "reeducar" la raza, tomando la palabra "reeducación" en su sentido clínico más amplio. Se trata de una reeducación física que le dé la seguridad de movimiento y la agilidad indispensables en la vida moderna, de una reeducación sentimental que combata sus terrores y sus supersticiones, de una reeducación intelectual que le dé conocimientos y

acometividad para la empresa, y de una reeducación cultural que comience por crear en él, hábitos higiénicos y termine por mostrarle las ventajas de la vida moderna.

A nuestro juicio, esta labor sólo puede ser desempeñada por los internados indígenas de reciente creación, y mejor aún por las fuerzas armadas. Las ventajas a favor de éstas últimas son la mayor rapidéz y economía, y el provecho práctico obtenido por una nación que *sin aumentar sus gastos para la guerra, aumenta sus efectivos guerreros.*

Sin querer he abordado temas que pensaba tratar en un futuro muy próximo, pero ésto era necesario para completar mi sugerencia.

He dicho que éste artículo es también un llamamiento, se trata del llamamiento que hago a los señores Oficiales de Marina para que expongan sus ideas y observaciones sobre los importantísimos tópicos que tan suscintamente he tocado.

Farragut.



Notas Profesionales

La Redacción de la Revista publica el siguiente trabajo del Señor Barón C. S. de Stael sobre iluminación de la costa del Perú por el provecho que puede significar su estudio:

Apufes sobre un proyecto para el Alumbrado de Faros en las costas del Perú por C. S. Stael.—La Compañía "SVENSKA AETIEBOLAGET GASACCUMULATOR" (COMPAÑIA "AGA"), de Stockholm, entidad industrial prestigiosísima en el mundo comercial y marítimo, lleva establecidos en el Perú, ya, siete faros. Sus rendimientos máximos obtenidos hablan bien claro, tanto de la bondad de dichas instalaciones como de sus ventajas económicas, fundadas de manera especial en el notable ahorro y seguridades que se obtienen con la fábrica de gas acetileno, que también, bajo los planes de la Cia. "AGA", se ha instalado en el Callao, habiendo corrido con la obra del edificio la Compañía Administradora del Guano.

Si cuando se instalaron los primeros faros "AGA" en el Perú, ellos funcionaron con encomiable éxito; hoy que hay una fábrica del gas necesario, el problema de iluminar la Costa del Perú, uniformemente, con este sistema, tiene que ser más sencillo no obstante de que, por lo pronto, hay que instalar, cuando menos, otros catorce faros.

La costa del Perú, con sus mil doscientas millas de litoral, sólo tiene, en activo servicio, doce faros. Solo la entrada al puerto de Stockholm, en Suecia, de donde provienen los faros "AGA",

tiene veintitrés faros de este sistema. Es decir que, si en seis millas geográficas se ha instalado veintitrés faros, en mil y doscientas millas habría que instalar 4600 faros. Esto sin embargo, es un cálculo absoluto, aun cuando en realidad, cabrían bien, para satisfacer debidamente las necesidades de la navegación, lo menos 460 faros, ya que el fin de estos elementos necesarios a la navegación es el de permitir pasar de una luz a otra sin dejar de por medio espacio negro, es decir oscuridad. Y en este punto, hoy, la Costa del Perú se distingue desgraciadamente por dos características a los navegantes; siendo la primera sus grandes desiertos durante el día y su negrura u oscuridad en las noches.

El empleo del gas acetileno disuelto en acetona, en forma trasportable y mejorado para hacerlo completamente estable y a la vez inofensivo aun cuando se le sacuda o conmueva, es una de las ventajas mayores e incomparables del sistema AGA. Del dominio público son estas ventajas, y la profusión con que por todas partes se ve los acumuladores de ese gas, o sus envases, traduce la realidad y universalidad de su empleo. Con tanta facilidad puede llevarse de un lado al otro un depósito de 75 litros de gas como uno de 60,000 litros.

Es notable al respecto un hecho relacionado con el Brasil y con el señor Comandante de la Marina Brasileña, don M. de Barros Barreto, delegado técnico a la Convención de Comunicaciones Eléctricas de Méjico. Dicho Comandante, que es una completa autoridad en asuntos de iluminación marítima, se expresó en la siguiente forma ante sus compañeros: "El material AGA es el único que deben comprar las naciones para sus costas; todo lo demás pueden tirarlo, como lo hemos hecho en el Brasil, donde la iluminación de su costa es sólo con faros y balizas AGA". Al referirse a los fanales de otros países dijo también espontáneamente: "En el Brasil se han experimentado todos los otros sistemas y ha sido preciso retirarlos del servicio por la multitud de quejas recibidas a causa de sus entorpecimientos de funcionamiento".

Una de las principales ventajas de los fanales AGA, es, a parte de su combustible, el correcto y casi perfecto funcionamiento de su mecanismo eclipsador, sencillo y automático. Puede decirse que es sorprendente, y hasta que tiene como sensación de que debe poseer vitalidad, para ayudar a los navegantes. Si es el gas, un litro tan solo, se puede fraccionar en forma de dar hasta 10,000

destellos de elevada potencia, y si es el mecanismo, se le puede abandonar un año y no preocuparse de él, después de cargarlo, hasta recibir nuevo abastecimiento y recibir una limpieza sin interrumpir su funcionamiento. La válvula solar de que están dotados los aparatos grandes aumenta aun más los rendimientos de los faros AGA, haciéndolos trabajar tan pronto como cesa la luz solar y por consiguiente no bien llega la oscuridad.

La mayor comprobación que se puede dar sobre el mérito de las instalaciones luminosas AGA está en el renombrado triunfo alcanzado cuando se promovió el concurso para la iluminación del Canal de Panamá. AGA triunfó en toda la línea, aun cuando para el caso hubo competidores de por entonces renombrados sistemas y mentados fabricantes. La cantidad de contratos de la Compañía AGA a raíz de esta victoria creció en una proporción hasta entonces insospechable, por su elevado número.

El Perú, que hoy posee la experiencia favorable, propia, de sus faros AGA y de su gasógeno poderoso en el Callao, no tiene sino aumentar el número de sus circunferencias luminosas secantes, las que, puede decirse que deben cubrir las 460 millas negras, u oscuras, que hay en el litoral marítimo peruano, donde navegar es más que estar apartado de seguridad; es casi llevar la vida a merced del ocaso, y de un esfuerzo de la vista de los pilotos, que pueden dormirse, porque la oscuridad conduce al sueño.

Desde la frontera del Ecuador hasta Talara, que es el más importante centro petrolero de la América del Sur, la costa del Perú, no tiene un solo faro, y desde este lugar a las islas Lobos de Tierra tampoco hay para las naves marcación segura de noche; es decir que en doscientas cuarenta millas no hay sino el farito de Talara, cuya instalación se debe tan solo al esfuerzo privado, de la International Petroleum Co.

Como litoral marítimo, es el más rico del Perú, y en cuanto a sus rendimientos prácticos de hoy, superan a los de cualquier puerto, salvo el Callao, porque la cantidad de petróleo que se exporta es inmensa y dicha exportación rinde las mayores utilidades con que el Fisco cuenta. En esa costa se necesita, por lo menos, una luz en Puerto Pizarro, otra en Cabo Blanco y la tercera en la Isla Foca a la salida de Paíta.

Desde Lobos a Guañape tampoco hay una sola luz, estando en ese tramo de costa los importantes puertos de Pimentel, Eten, Pa-

cas mayo, Chicama, Huançhaco y Salaverry, cuya producción en arroces, azúcares y alcoholes, a parte de las importaciones valiosísimas que se hacen por ellos. De las luces que más urge situar en esta sección figuran la de la isla Macabí, que es una isla fantasma y la de la Punta de Pacasmayo, lugar peligroso, necesitando también en cada uno de los puertos mencionados de la luz "AGA" local.

Desde Guañape a Huarmey, no obstante de haber de por medio tres puertos de gran porvenir y que riden al fisco y rendirán cada vez mayores entradas no hay una sola luz. Las entradas de las naves a esos tres puertos de noche son tres terrores de los navegantes, tanto por que se puede confundir esos mismos puertos entre sí por la costa muy igual, como porque además, de lejos puede recalarse a otras tres caletas también sin luz y que son las de Santa, Coshas y Culebras.

Siguiendo al Sur ya no hay, sino el pequeño faro de Supe que con el de Mazorca son los únicos hasta el Callao. Ahora bien, ni Huacho ni dos caletas cercanas muy similares a Huacho sobre las cuales se han hundido varios buques. Además, hasta el Callao están los puertos de Chancay y Ancón, sin una luz, y, sobre todo, las Islas Hormigas de Afuera, punto de recalada, quizás el más peligroso de toda la costa peruana, y Punta Salinas, que abreviaría grandemente las navegaciones del Norte hasta el Callao. Todos estos lugares necesitan faros y no de costoso kerosene que exige guardianes sino de un gran poder luminoso y que no ocasione gastos.

El Callao, viniendo del Sur, se sitúa por el faro del islote Palominos, y desde este faro hasta Pisco no se vé una sola instalación de luz; no obstante que son puertos de exportación apreciable. Cerro Azul y Tambo de Mora, a parte de que Chilca y Mala tienen ya buen tráfico de naves de cabotaje.

Pasado Pisco viene la "costa negra". La costa completamente encorvada y que hay que navegarla de punta a punta economizando combustible y tiempo: no como hoy, por mar a fuera, demorando tiempo precioso y ocasionando gastos innecesarios. Solo hay, desde Pisco, hasta Ilo, dos faros, en un tramo de 393 millas, cuando debe haber, por lo menos, diez luces, a saber: Buquerón de San Gallán, Morro Carretas, Cabo Mosca, Chala, puntas de Pescadores, Camañá, Chilca, Islay y Mollendo.

Como se vé tambien, ni Mollendo que es puerto de máxima importancia tiene un faro poderoso que lo marque a los navegantes y ni tampoco a los puertos de Chala y Lomas, donde a la noticia de que una nave va a llegar es que recién sacan un farol en un bote o si hace mucho frio lo exhiben desde sus muelles.

Si se atendiese debidamente el asunto faros en el litoral peruano, los frutos de esos esfuerzos, de iluminar los puertos de recalada indicados para hacer accesibles los puertos, tanto de día como de noche, serían inmensamente mayores, pues representarían ahorro de dinero a las compañías navieras y más inmediatos percibos al fisco que hoy se hacen, pagándose las propuestas instalaciones en pocos años por los impuestos de faros que serán mayores por cada nueva instalación.

Aprehensiones de Australia.—(Por Sir Herbert Rusell).—Pensamos que hay una amenaza real para la paz en el Pacífico y que ella está directamente inquietada por los proyectos de la política dirigente del poder naval japonés. Es una verdad decir de que si no existiera la marina japonesa no habría una posibilidad visible de alteración de la paz en el Pacífico. Continuaríamos manteniendo las escuadras de cruceros lijeros en el lejano este, y el "ciento por ciento" de la marina americana podría vagar al rededor de mares del sur y proclamar la hegemonía de ellos tanto como les plugiera, sin el mínimo riesgo de que alguna otra nación la turbara para nada. Australia sentiría que su política "todo blanco", verosímilmente, no experimentaría una causa de profunda perturbación y que la bienaventurada frase "El peligro amarillo" no hubiera nacido nunca.

Pero desde que hay una grande y eficiente marina japonesa, y después que este país y los Estados Unidos están prestando creciente atención al Pacífico como una zona naval, es más bien interesante revistar las presunciones sobre las cuales está basada la conclusión de que tarde o temprano una guerra es inevitable. Guerras en esta época pueden surgir solamente por causas muy definidas, y cuando aquellas causas son examinadas claramente y comprendidas, estamos en una posición para considerar si no puede ser posible apaciguarlas, sin recurrir nunca a las fuerzas armadas.

La política que están siguiendo los Estados Unidos y Australia parece ser una política dirigida para terminar en una guerra

con el Japón. Es la política de la exclusión de los asiáticos. Yo no me propongo discutir la sabiduría o la justificación de esta política, simplemente la tomo como un principio claramente establecido. Que el sentimiento nacional en el Japón estará muy resentido de esta actitud es bastante claro, pero el sentimiento solamente no contribuye a formar un *casus belli*. Una nación igualmente que un individuo, puede estar profundamente fastidiada de lo que un amigo de otro tiempo haya podido decir para justificarse y sostenerse él mismo, pero ella no recurrirá a patadas, arañazos o mordiscos simplemente por la causa de haber tomado conocimiento obligado de aquello. El Japón preferiría volver la espalda con serena dignidad y volver a aquella larga reclusión desde la cual, por una ironía del destino, los Estados Unidos la sacaron primero, pero ha alcanzado una etapa de desenvolvimiento nacional donde esto es completamente imposible. La necesidad lo está forzando a una actitud desagradable para su temperamento. Permítasenos dar algunas cifras para explicar la real seriedad de la perspectiva si los Estados Unidos y Australia persisten en su política presente de la —puerta cerrada— y ellos probablemente persistirán.

El imperio japonés tiene un área de 148.756 millas cuadradas y una población de 70.000.000. Esto da 356 individuos por milla cuadrada. La China tiene un área de 1.896.500 millas cuadradas y una población de 428.000.000, dando 225 habitantes por milla cuadrada. Australia tiene un área de 2.974.581 millas cuadradas y una población de 5.500.000 lo cual da 1,8 habitantes por milla cuadrada. Nueva Zelandia con su población de 1.239.000, presenta 10,8 habitantes por milla cuadrada. El Japón está en el punto de explotar por no tener cabida para más población. El mira al oeste hacia China, y los Estados Unidos exclaman "¡manos quietas!" Usted no debe ir allí a desbaratar nuestros mercados!" El mira al sur, hacia Australia, la cual grita "afuera no tenemos nada que hacer con Ud". El mira al este, hacia California, y ve cerrársele la puerta con estrépito en sus barbas—y de este modo, el pulimenta sus armas y dice que desde que su honorable raza necesita sitio en la superficie de la tierra, muy pronto tendrá que tomar por la fuerza lo que le es negado, porque las razas blancas prefieren apelar al destino.

Es la substancia total de la amenaza del Pacífico. Las necesidades de su pueblo son el argumento del Japón; él no necesita ex-

pansión territorial por la razón de engrandecimiento, sino por la necesidad de albergue. Creo que esta cuestión es mejor y más simpáticamente comprendida en Inglaterra que en ningún otro país: de aquí, que nosotros no prestemos mucho oído a las profecías al rededor del peligro amarillo. "Estamos desarrollando a Singapore porque nos damos cuenta de que los Estados Unidos pueden ser arrastrados a un conflicto con el Japón, o peor todavía, Australia puede sufrir un ataque. En el primer caso necesitamos proteger nuestros intereses del imperio, en el otro inmediatamente declararíamos la guerra." Pero la Gran Bretaña no desea ir a la guerra contra el Japón, de quien ella siempre ha gustado, y por lo tanto, no contempla seriamente la perspectiva, y creo que es igualmente una verdad de que el Japón tampoco desea ir a la guerra contra la Gran Bretaña, ni atacará a Australia, si le es posible obtener un sitio para respirar en alguna parte sin necesidad de combatir.

Confieso de que la creciente tendencia de los Estados Unidos con respecto a la China, como una nueva doctrina Monroe, parece presenciar las más inquietantes posibilidades. El Japón no discutirá seriamente de que los australianos tengan un derecho a Australia. Pero está muy seriamente dispuesto a discutir el que los americanos tengan algún derecho en la China. Está en una posición estratégica y extraordinariamente favorable para entrar en una guerra naval con los Estados Unidos, son sus propios términos. Manila y Guam serían capturadas como un paso preliminar, y la opinión americana experta es completamente unánime en que esto sería inevitable. El Inland Sea sería un Scapa Flow, y el largo cordón de las islas del "mandato", sus bases intermedias y submarinas. Singapore sería una desagradable espina en su costado, pero Singapore es británico y no americano.

La posición estratégica del Japón con relación a Australia es todavía más ventajosa, y probablemente es de la realización de este hecho, más bien que de un temor real de las intenciones japonesas, que Australia se ha puesto intranquila. Relativamente hablando, el Japón salió notablemente bien de la gran guerra y salió perfectamente bien de la Conferencia de Washington. Jugó su rol lealmente como un aliado, pero aquel rol, no le impuso un alto grado de sacrificio. Su premio estaba definido y en un sentido naval verdaderamente muy substancial. Bien conoció Alemania perfectamente el valor estratégico de las islas, que ahora se ha

anexado el Japón, y así ellas eran de valor estratégico para Alemania, infinitamente lo serán más para el Japón? Con la soberanía de las islas Marshall, Carolinas y Ladrones, el Japón ha avanzado muy cerca de Australia.

No me agrada el tratado japonés con el soviét de Rusia. El Japón ha sido conducido a él por el sentimiento de aislamiento que siguió a la abrogación de la alianza anglo-japonesa, principalmente al requerimiento de América. Se recuerda la predicción de Sun-Yat-Sen, hecha en Canton en Enero de 1924, que dice: "Dentro de una década la China, Japón, India, Rusia y Alemania estarán unidos de las manos contra aquellos que están ahora victoriosos en el mundo..... Esta alianza está ya realizándose". Pienso que podemos eliminar a Alemania de esta bosquejada predicción, y la idea de la China aliándose con un país el cual está buscando de absorberla pacíficamente es más bien una novela. Pero el pacto con Rusia es un "fait accompli", y probará ser un capital formidable para el Japón en la eventualidad de una guerra en el Pacífico.

Permítasenos mirar la situación claramente y con toda equidad de su aspecto. Ni hoy ni mañana, pero en un futuro muy cercano, el Japón necesitará tener que trabajar duro sobre la superficie de la tierra. El arroja un ojo lánguido sobre los amplios lugares despoblados de Australia, pero las fuerzas contra él son demasiado grandes y sabe que no puede establecerse en Australia, El mira hacia Manchuria y no ve razón para que no pueda instalarse allí. Los Estados Unidos declaran que allí hay una razón: que no permitirán que la Manchuria se transforme en otra Korea. El Japón aún no está articulado en su actitud hacia esa doctrina, pero un día puede venir, vendrá, en que diga a los Estados Unidos que él tiene completamente tanto derecho a explotar la Manchuria, como los Estados Unidos tienen para tratar de mantenerlo fuera de Manchuria, y probablemente un poco más que esto. Entonces la crisis vendrá y la paz del Pacífico oscilará en la balanza.

La Gran Bretaña empleará su mayor esfuerzo para impedir la ruptura, pero es bien difícil ver lo que ella pueda hacer. El Japón será inexorable en su necesitada demanda. La arrogancia de los Estados Unidos sufrirá con la intervención, pero si está tan completamente listo para combatir como él habla sobre su capacidad combatiente, queda por ser visto. Australia estará totalmente del lado de los Estados Unidos y esto complicará seriamente la situación en lo que a la Gran Bretaña le respecta.

Nosotros estamos en la etapa de "calma e imparcialidad". Permítasenos mirar el problema calmosa e imparcialmente. Permítasenos confiar en que el Japón está construyendo submarinos y cruceros, y preparándose generalmente para la guerra, no por que él desee la guerra, sino porque prevee que le será negado sitio en el mundo. No podemos retener a una orgullosa, y resuelta valiente nación de 70.000.000 de habitantes encerrada dentro de sus estiradas vallas aún cuando deseáramos esto. Seguramente, la tarea es más bien para la diplomacia que para la guerra. No soy un mantenedor de las seguridades de la China, por lo tanto no tengo un "arriere-pense" cuando digo que desde que la China es manifiestamente incapaz de marchar sola, permítasele al Japón ir allí bajo el entendimiento de iguales derechos comerciales que todas las otras naciones. El irá finalmente en cualquier caso, aunque sea sobre los cascos hundidos de una inmensa armada y los despojos mortales de ejércitos invasores.—(Del "*Naval and Military Record*" Julio 29 de 1925.)

Las maniobras navales del Pacífico.—El Capitán de navío Mizuno Hironori ha desarrollado en el "Living Age" el punto de vista japonés sobre las maniobras americanas.

He aquí los principales pasajes de este artículo:

Las grandes maniobras americanas que se están desarrollando desde comienzos de Enero son sin precedente. Ellas han tenido lugar en toda la región del Pacífico que se extiende de Australia a Nueva Zelandia y han tenido por centro Hawai. Han durado seis meses. Casi todas las unidades de la marina americana, desde las mayores hasta las más pequeñas, o sea un millón de toneladas en total, participaron en estos ejercicios, cuyo costo será evidentemente considerable.

Estando establecido que el Pacífico ha sido elegido especialmente como teatro de estas maniobras y que el Japón es la única potencia de las costas del Pacífico capaz de emprender una guerra contra la flota americana, es apenas necesario indicar que estas maniobras son llevadas contra el Japón, figurando un enemigo imaginario. No se deduce por otra parte de que América mire al Japón como su enemigo. Un enemigo imaginario es siempre necesario para determinar la importancia de los armamentos de un país, para hacer las maniobras efectivas y útiles. Es así que antes de la

guerra ruso-japonesa, las maniobras se desarrollaban sobre todo en los parajes situados al oeste y en el mar del Japón. Las maniobras navales japonesas teniendo por centro a las islas Bonin serán análogas a las maniobras americanas que se desarrollaron en Hawai por centro. Es evidente que si los americanos aman tanto la paz como ellos lo predicán, debían de suprimir, en la medida de lo posible, los ejercicios capaces de engendrar malos entendidos. De todos modos, hablando lógicamente, el Japón no tiene ningún derecho para pedir a América de detener sus maniobras y América no tiene ninguna obligación de hacerlo.

Es interesante a este respecto, comparar las fuerzas relativas americanas y japonesas y su posición respectiva, en caso de guerra posible entre los dos países. Como consecuencia de los acuerdos de Washington, la proporción de las flotas americanas y japonesas hasta 1932 está fijada de 5 a 3 bajo el punto de vista de los buques capitales porta-aviones. Ninguna otra medida ha sido tomada en lo que concierne a los buques auxiliares.

En cuanto a la posición de las flotas beligerantes al comienzo de una guerra, puede decirse que el primer movimiento arrastraría la ocupación de Hawai por la flota americana. Si América fuera miembro de la Sociedad de las Naciones, la guerra no podría comenzar antes de un período de tres a nueve meses, necesario para el arbitraje. Aún cuando ella se mantuviera apartada de la Liga, ella debería aprovecharse de su consejo. En este caso, el mismo intervalo que se cita arriba debería transcurrir antes del principio de las hostilidades, a menos que nosotros no estemos preparados para empeñarnos en la lucha contra todos los miembros de la Liga, conforme a las previsiones contenidas en los artículos 12 y 17 del Reglamento.

Este intervalo de tres a nueve meses antes del comienzo de las hostilidades sería suficiente a América para poner toda su flota en estado de combatir, y enviar una parte a las cercanías de Hawai. Ninguna otra potencia sería capaz de protestar contra estas medidas, desde que Hawai es un territorio. Una vez la flota americana en posesión de Hawai, a cuatro mil millas del Japón, sería extremadamente aventurado, para una flota japonesa inferior el atacarla y nada, salvo quizás una intervención divina, permitiría al Japón apoderarse de Hawai con sus fuerzas navales. Las fuerzas empeñadas tendrían pues que quedar una en Hawai y la otra en Yokosu-

ka. Ellas se mirarían mutuamente, esperando que una de ellas hiciera el primer movimiento.

Sin embargo, los ataques aéreos contra las ciudades serán tentados por los dos lados. Las costas serán bombardeadas por los cruceros.

Las Filipinas podrían ser ocupadas por las tropas japonesas, pero estas acciones accesorias no afectarían la situación general hasta que no sobreviniese un acontecimiento análogo al temblor de tierra de Tokio.

En lo que concierne a la ocupación de las Filipinas, esto sería una simple pérdida de trabajo y de vidas humanas. En efecto, si el Japón fuera vencido, ellas serían recobradas por América. Si el Japón ganara la guerra ellas pasarían bajo su dominación, aún en el caso en que ellas no hubiesen sido ocupadas. Suponiendo aún que alguna suerte permitiera a los japoneses de apoderarse de Hawai, la distancia entre ésta y el Japón siendo alrededor de dos veces más grande que la que separa a Hawai de América, sería extremadamente difícil para las fuerzas japonesas inferiores a las fuerzas americanas, proteger los convoyes regulares de aprovisionamiento sobre una distancia tan grande. En lo que concierne a las operaciones sobre una grande escala, más allá de Hawai y contra el continente americano, son ciertamente casi imposibles, pero la ocupación de Hawai por el Japón sería como un puñal plantado en el corazón mismo de América. Para el Japón ella no tendría gran importancia. Las dos partes continuarían mirándose mutuamente sin resultado.

También con Hawai en su posición, la América no tendría nada que temer de la marina japonesa. Las maniobras actuales pueden justificarse perfectamente. Ellas estudian cómo defender Hawai en caso de guerra.

Pero la marina americana por otro lado, ha enviado la mayor parte de su flota a Australia y a Nueva Zelandia para realizar maniobras combinadas con la flota australiana (?). Este crucero tiene sin ninguna duda una significación diplomática, y es destinado a estrechar la amistad entre América y Australia. El puede muy bien irritar al pueblo japonés. Esta visita tiene lugar sobre una escala demasiado grande para ser considerada como un paso diplomático ordinario. La distancia entre Hawai y la Nueva Zelandia es casi la misma que hay entre Hawai y Tokio, es decir,

cuatro mil millas. El crucero mostrará la posibilidad de una travesía parecida de Hawái al Japón. Así el viaje de la flota americana a Australia puede, en un cierto sentido, ser considerado como un estudio de operaciones ofensivas contra el Japón... Desde un punto de vista estrictamente militar, nosotros no tenemos que temer de las maniobras americanas porque creemos firmemente que siempre que la marina japonesa conserve su fuerza actual, la marina americana será incapaz de emprender contra el Japón otra cosa que no sea ataques aéreos. Lo que hay que temer es que los militaristas y chauvinistas japoneses empujen a una nación dócil y crédula a una extensión inútil de armamentos y a una guerra sin provecho contra América..... Pocos años han transcurrido desde la supresión del régimen feudal en el Japón. El espíritu militar está siempre fuertemente implantado en el alma de nuestra nación. Un gran número de sus jefes políticos y económicos u otros, han sufrido la impresión feudal. Las instituciones gubernamentales del Japón están moldeadas sobre el sistema germánico. Su espíritu militar es muy acentuado, notablemente en lo que concierne a las reglas que presiden al nombramiento de los ministros del ejército y de la marina, el poder de ciertos jefes militares y navales, que pueden tener acceso directo al Emperador... Pero es erróneo imaginarse que el Japón es una nación sedienta de sangre y belicosa. Sin embargo, sus victorias contra la China y la Rusia, han dado a algunos una fé excesiva en su país. Ellos están dispuestos a acoger una guerra con la idea de que ella será victoriosa y que procurará la conquista de nuevos territorios. Cuando se da el grito de "Asia para los asiáticos", esto significa que es necesario arrojar a los blancos del Asia y asegurar la independencia y la libertad de las naciones asiáticas. Es apenas necesario mostrar que nada es más propio para herir a las naciones europeas que un movimiento parecido. Si el Japón asume la dirección de la liga asiática, es evidente que los ataques llevados por los pueblos blancos serán concentrados contra él. Hay, desde luego, una cuestión seria que el Japón debe regular para asegurar sus relaciones con América y con el mundo entero; esto es la cuestión de la población. ¿Qué hacer para adaptar el número sin cesar en aumento de japoneses a los recursos insuficientes del país? Este es el mayor problema japonés. Es él el que agita al mundo entero. Es la razón que hace que América mire al Japón con duda y sospecha. Es ella la que hace que Australia esté

asustada por el Japón; que Holanda tema tanto por sus islas de los mares australes, Francia por la Indo-China y Gran Bretaña por la India. En tanto que el Japón no regule el problema de su población, independientemente de los socorros exteriores, o independientemente de la intervención exterior, las otras naciones no cesarán de estar en guardia contra él.—(De "*La Revue Maritime*", Agosto de 1925.

Sobre el Cuerpo de Aviación Naval.—La prensa americana anuncia que el Ministerio de Marina considera la creación de un cuerpo de aviación naval.

La cuestión será sometida al Congreso en Diciembre próximo, pero no ha sido hasta ahora más que delineada y no ha sobrepasado el estado de los estudios preliminares. Los oficiales de Marina han sostenido constantemente la tesis de que los aviadores de la marina deben poseer el conocimiento completo de la navegación, de la táctica naval, de la artillería y de la marina en general. El proyecto no ha tomado su forma definitiva todavía; es probable que el nuevo cuerpo de aviación naval se asemeje al Cuerpo de Infantería de Marina o al antiguo cuerpo de ingenieros navales. Aún, el cuerpo de aviación tendría contacto más estrecho con la Marina que el Cuerpo de Infantería de Marina y los oficiales aviadores se entrenarían en el mar, para familiarizarse con los problemas marítimos.

Además, se oponen a la creación del cuerpo especial argumentos bastante importantes.

Cuando los oficiales aviadores hayan llegado al grado de oficiales superiores y hayan sobrepasado el límite de edad establecido para los pilotos ¿qué cosa acaecerá? Los aviadores sostienen que existirá pronto en la Marina un número suficiente de estaciones aéreas que tendrán necesidad de estar mandadas por capitanes de fragata o por capitanes de navío.

Cuando estén terminadas las naves porta-aviones se podrá nombrar el capitán de navío bajo las órdenes del contra almirante que mandará el buque.

Por el contrario, se observa que la creación de un cuerpo especial tendría dos ventajas principales; permitiría a los oficiales entrenarse especialmente en un ramo de la marina que exige largos y difíciles ejercicios y de consagrar al problema puramente naval nada más que un mínimo de tiempo; por otro lado colocaría

a los oficiales voladores a la par de los otros oficiales del servicio marítimo.

Es cierto que la discusión que se desarrollará en el Congreso sobre tales argumentos será larga y que no se llegará fácilmente a resultados definitivos.

Desde el 1º de Junio todos los alumnos de la Academia Naval deberán recibir una instrucción teórica y práctica en Aeronáutica, de modo que en seguida puedan ser clasificados pilotos u observadores, según sus aptitudes físicas.

El Memorandum que prescribe tal innovación en los programas de la Academia Naval establece que el estudio de la Aeronáutica debe constituir parte integrante de la educación y formación de los futuros oficiales.

Con este motivo, el Department of Engineering se transformará en el Department of Engineering and Aeronautics y el Department of Seamanship en el Department of Seamanship and Flight Tactics.

Los alumnos, además de las instrucciones regulares de estos Departamentos recibirán una instrucción intensiva por un período de tres meses en los trabajos relativos a la aviación y al vuelo.

La instrucción ulterior necesaria para clasificar a los observadores y pilotos, será impartida durante los dos primeros años después del egreso de la Academia; tal período de dos años es considerado ya como un período de instrucción profesional para los jóvenes oficiales.

En estos últimos años, escribe el "Army and Navy Journal", ninguna disposición oficial ha suscitado una impresión tal como la del curso de aviación naval en la Academia Naval.

La obra del Secretario de Estado en la Marina tendrá una notable influencia sobre el problema de la aviación y muchos sostienen que el Ministerio de la Guerra está obligado a adoptar una norma análoga en la Academia de West Point.—(De "La Revista Marítima", de Setiembre de 1925.)



Crónica Nacional

Fecha histórica.

El 17 de marzo, conmemorando uno de nuestros más brillantes y gloriosos hechos históricos, se reunieron como desde hace mucho tiempo lo hacen los sobrevivientes de la Corbeta "Unión", yendo en romería patriótica a la Escuela Naval, en donde se yergue como monumento histórico el palo mayor de la gloriosa corbeta. Silenciosamente y con unción religiosa esos ilustres veteranos depositaron junto con el manojo de flores frescas de su recuerdo una corona de laurel.

El Comandante Tomás M. Pizarro Sub-Director de la Escuela agazajó a los sobrevivientes con pastas y vino y les dirigió la palabra enalteciendo su actuación patriótica.

La "Revista de Marina" conmemorando esta magna fecha, publica en su primera página una fotografía de la débil pero tan intrépida nave.

Concurso de admisión en la Escuela Naval del Perú

En nuestro anterior número dimos cuenta del concurso para admisión de nuevos Cadetes en la Escuela

Naval del Perú, y del elevado número de postulantes que se habían presentado a él.

Hoy nos complacemos en publicar por orden de mérito la nómina de candidatos que fueron aceptados.

Carlos P. Monge
Julio Gianotti
Fernando Rojas
Alfonso René Pareja
Enrique Ecurra
Salvador Noya Ferré
Oscar Carlín
Guillermo Lostaunau
Sergio León
César Romero
Roberto García y García
Carlos Reátegui
José Ducastaing
Dante Capella.

Jura de la bandera.

El 5 de Abril último, día en que ingresaron a la Escuela Naval los nuevos Cadetes, tuvo lugar una sencilla ceremonia, en la que dichos jóvenes prestaron un juramento solemne en la forma reglamentaria.

Asistieron a esa actuación el señor Ministro de Marina Dr. Celestino Manchego Muñoz, las familias de los Cadetes recién ingresados y un numeroso grupo de Jefes y Oficiales de nuestra Armada.

• El señor Capitán de Navío, D. Charles Gordon Davy, Director de la Escuela, pronunció momentos antes del juramento, el siguiente discurso:

Señores aspirantes:

Dentro de breves instantes, ustedes darán el paso

más importante que jamás hayan dado hasta el presente momento. Ustedes cesarán de formar parte de los paisanos, para entregarse a la Armada Peruana, como una parte integrante de la institución naval del país—la primera línea de la defensa nacional.

Ustedes dejarán de pertenecer a sus familias, y desde hoy en adelante, nos pertenecerán. Hasta el más pequeño detalle de vuestra vida será regulado por nosotros. Trataremos directamente con ustedes y no con sus familias. Desde ahora ustedes serán hijos de la Nación destinados a ser educados y entrenados para llegar a ser Oficiales de la Armada Peruana, destinados a una vida de trabajo duro, disciplina férrea, sacrificio voluntario y absoluta veracidad.

Ustedes no serán estudiantes de una escuela—ustedes serán *personal naval*, y vuestros nombres figurarán en el Escalafón oficial publicado por el Ministerio de Marina. Ustedes servirán a la Nación desde el momento en que presten su juramento, y desde ese momento, vuestras familias no se atreverán a intervenir, en modo alguno, en vuestra vida oficial. Y la vida oficial es la única que ustedes tendrán. Nadie puede escapar de ella, ni siquiera por una hora. Ustedes deben estar listos a morir por la Patria si ella lo necesita, y a sacrificarlo todo por el cumplimiento de vuestros deberes—de vuestros sagrados deberes. A muy pocos de los jóvenes del país les es dado esto:—el nobilísimo privilegio,—(el poder de Dios mediante, y ejercida su autoridad sagrada)—de defender a la Patria.

Si ustedes no están preparados a todo sacrificio—hasta para el sacrificio supremo—, díganlo con tiempo, porque más luego, ya sería demasiado tarde. El juramento se tomará delante de Dios, y una vez tomado, perdurará hasta la última hora de la vida. No es nece-

sario delinearles a ustedes prematuramente la naturaleza de vuestros deberes como Cadetes Navales, semana por semana, mes a mes, año tras año, ustedes irán comprendiéndolos con una clarividencia cada vez mayor. Pero siento en este momento la necesidad de decirles cual es nuestro objetivo, y cual es la finalidad de la Escuela Naval del Perú. La manifestaré en lo que particularmente toca a los Cadetes, más ligeramente a todos, con ligeras pero obvias modificaciones.

Ella es:

“Hacer del personal que se recibe, caballeros instruídos, perfectamente doctrinados sobre el honor, la rectitud y 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 el mar podrá edificar al Oficial de Marina completo; sin perder de vista, sin embargo, el hecho de que mentes sanas en cuerpos sanos son necesidades indispensables para el cumplimiento de las misiones individuales de los graduados, y que la mayor eficacia de estas misiones se logrará únicamente, si mediante una disciplina humana, más firme y justa, aquellos entran al servicio llevando en sus corazones profundo y arraigado cariño, respeto y admiración por esta su escuela y hogar, y eterna convicción de la responsabilidad que es suya ante el sagrado lema de la misma: “Mihi Cura Futuri”.

Respecto a vuestra conducta y disciplina, tendré todo lo necesario para el curso normal de vuestro entrenamiento,—todo, salvo una cosa—que es el punto más importante de todos,—la veracidad.

Desde el instante en que ustedes se unan a nosotros, no toleraremos ni la más ligera frase de decepción o que no sea verídica. Repito, ni la más insignificante

desviación de la verdad, toda la verdad y sólo la verdad, —bien sea con la lengua, con la intención o con la acción. Esta es la base de la virtud naval. Sin esta virtud sería inútil pretender la formación del carácter militar. Ustedes deberán decir con hombría la verdad en todo tiempo, sin que les importe cuales puedan ser las consecuencias, aunque les vayan a arrancar la lengua por hacerlo así. Ustedes deberán aborrecer la decepción, la mentira y la tergiversación de los hechos. Ustedes deben ser, en lo absoluto, incapaces de la mentira, de la intriga o de la deshonestidad.

Les voy a dar un ejemplo concreto de lo que ustedes deben entender por “decir la verdad”. Si ustedes dijeran que no pueden hacer alguna cosa porque no se sienten bien, siendo la realidad, que ustedes fuesen ineptos para hacerla, entonces, ustedes estarían diciendo una mentira. Dejo pues establecido, que una mentira pequeña es tan mala como una grande, y que nosotros no hacemos distinción entre ellas. Cualquiera que sea vuestra edad, nunca clasificaremos la más insignificante decepción como una indiscreción pueril. Desde este momento ustedes son hombres y no muchachos y les vamos a exigir las virtudes de hombres. Si tienen alguna duda acerca de nuestra moral, pregúntennosla —franquemente. Pero, les aseguramos, que desde el momento en que ustedes entren, habrá una falta, cuya gravedad deberá ser entendida y apreciada claramente por ustedes, — esta es la inveracidad. Solamente tenemos un castigo oficial, la destitución inmediata. El más grande castigo es la pérdida del aprecio de vuestros camaradas. Una vida de veracidad no conoce rincones sombríos ni callejones tortuosos, prosigue con hombría de bien su curso por un canal bien iluminado, y no teme los obstáculos por grandes que ellos sean. El premio terrenal será el

respeto de vuestros semejantes, y aún más, vuestro más alto galardón será vuestro amor propio.

Este será vuestro hogar, aquí ustedes se encontrarán en un hogar de cariño y de trabajo, de felicidad y de sacrificio propio. Si ustedes siguen nuestras enseñanzas la carrera de vuestra vida estará asegurada. Todo esto será para honor y gloria de Dios y de la Patria. Sean ustedes bienvenidos. Ustedes merecen ser bienvenidos. Ustedes están a punto de recibir honores que están reservados para muy pocos de los jóvenes del país. Sed acreedores a ellos. Nosotros los ayudaremos a ustedes en todo momento a ser merecedores de ellos. Nosotros no los abandonaremos a ustedes, y ustedes no nos deben abandonar.

Trabajaremos juntos por Dios y por la Patria.

En seguida se tomó el juramento, en la forma establecida, a los nuevos Cadetes.

Terminado este acto, la banda de la Escuela, dejó oír los acordes del Himno Nacional.

Después el Ministro de Marina, doctor Celestino Manchego Muñoz, leyó el siguiente interesante discurso patriótico, con lo cual se dió por terminada la ceremonia.

Señores Cadetes:

El juramento que acabáis de prestar, es la promesa de honor y de sacrificio, que hacéis a la República.

La carrera de las armas es acto de fé, mantiene la confianza en el destino histórico del Instituto Armado. Sin fé, no hay redención, y sin abnegación, los más nobles ideales patrióticos no llegan a triunfar. Nada enaltece más, como el sacrificio por la Nación. Todos los intereses, todos los afectos, nuestra existencia misma, debe subordinarse a ese supremo deber. De aquí la grande-

za de vuestra misión. Vivir consagrado por entero a la Patria, y sin más sendero, que el honor.

En el fondo de vuestra alma, se inflama el fuego sagrado de amor a la Patria, y en ese fuego patriótico, tenéis vuestra espada. Su acero jamás debe doblarse, y en las horas de infortunio, debe brillar con más intensidad. Vuestro valor y heroísmo, debe ser insuperable, y cuando el peligro sea mayor, el entusiasmo patriótico más desbordante debe agitar vuestro espíritu.

La vida militar requiere acción constante y dinamismo permanente, y sobre todo disciplina. Un centro militar de enseñanza sin disciplina, es como una máquina sin motor. Su acción no es sólo negativa en este caso, sino dañosa. Un militar sin disciplina, es más nocivo que aquel de absoluta ignorancia profesional. Un acto de indisciplina afecta al prestigio del Instituto Armado, más que las manifestaciones de ignorancia, esta puede repararse con el estudio, pero la indisciplina es signo de desorganización y puede conducirnos hasta la disolución institucional. Hay que mantener a cualquier costo la disciplina.

Educar es perfeccionar, y no se mejoran las tendencias de los hombres, recitando simplemente máximas morales, sino obligándolos a practicar cotidianamente el deber. El que desde la infancia se acostumbra al cumplimiento, no se extravía ni en la vejez. Por eso, hay que educar más que con la disertación de doctrinas, con el ejemplo. Nada hay que penetre al espíritu del hombre, tan profundamente como el ejemplo. Los que orientan a la juventud, tienen, entre sus manos, la más grave responsabilidad: el porvenir de sus educados.

Al formar el espíritu de la juventud, se debe destruir sus inclinaciones equivocadas, excitarles grandes ideales de amor patrio, de sentimientos de abnegación y

de sacrificios; formarles convicciones y desenvolver su entendimiento para que tengan madurez en la reflexión, firmeza en el juicio y decisión en la voluntad. Las tendencias de la naturaleza humana, son susceptibles de corregirse con una educación acertada.

El prestigio, reflejo de la familia, no se tiene en cuenta en la Escuela. Los Cadetes no deben envanecerse de sus abolengos. Aquí todos son iguales, y sólo prevalece el mérito, el valor intrínseco de cada uno, vengan de donde viniesen. Ha concluído la era de los valores consagrados por el convencionalismo. Cualquier Cadete sin otro linaje que su mérito, puede llegar a ser el primero. Hay que tener la idea, de que los hombres se hacen por sí mismos. Vuestro porvenir depende de vosotros.

El sentimiento nacional señala a esta Escuela, como el factor que con mayor eficacia, contribuyè a formar los elementos de nuestra Escuadra, que en porvenir no lejano, llegará a ser fuerte y respetada.

Señores Cadetes:

Sóis la esperanza para nuestras reivindicaciones. La Armada Nacional, os recibe segura de vuestra gloria y confiada en la excelsitud de vuestro heroísmo.

Centro Naval.

Después de tres meses de inactividad, debido a la ausencia de la mayor parte de sus miembros dirigentes, unos en viaje en los buques de nuestra Armada y otros en las labores plebiscitarias, nuestro Centro ha vuelto a recobrar su anterior movimiento.

El Comité de Propaganda "Pro-Nuevo Monumento al Almirante Grau", ha acordado postergar hasta el 1º de Setiembre próximo, la recepción de maquettes, vistas, etc., para someterlas al Jurado especial que designa-

rá el Supremo Gobierno, el que deberá emitir su fallo el 8 de Octubre, "Día de la Marina" y para lo cual se efectuará una actuación especial.

Se ha recibido ya una maquette del eminente escultor español Dn. Manuel Gací-González, otra del distinguido escultor nacional Dn. Juan Icochea y dos más de la aprovechada alumna de la Escuela Nacional de Bellas Artes Doña Carmen Saco.

Están por llegar un importante concurso francés por Wallhain y fotografías de la maquette del escultor Chicoparia. También han anunciado el próximo envío de dos proyectos más de los artistas franceses: Sicard, Gran Premio de Roma, Oficial de la Legión de Honor y Miembro del Instituto; Gascq, Gran Premio de Roma y Oficial de la Legión de Honor y el arquitecto Chedanne. Gran Premio de Roma, Oficial de la Legión de Honor, Medalla Militar y Cruz de Guerra.

Nuestros Agregados Navales acreditados ante los países de Europa, que han tomado a su cargo la labor de cooperar a la realización de la brillante iniciativa de nuestro Centro Naval, anuncian el envío de mayor número de maquettes, para el monumento al héroe de Angamos.

—Se ha hecho cargo de la Presidencia del Centro el Capitán de Fragata Dn. Tomás M. Pizarro, quien desempeñaba la Vice-presidencia. Esperamos de su reconocido entusiasmo, que tan distinguido compañero continúe las labores iniciadas.

--A partir del 1º de Enero próximo pasado, han ingresado como socios activos los Alfereces de Fragata recién egresados.



Capitán de Fragata Manuel I. Vegas.

† El 24 de Marzo de 1926.

Desempeñando las funciones de Capitán del puerto de Pimentel, el día 24 de marzo último, la muerte ha sorprendido a uno de nuestros más ilustres jefes de la Armada, el Capitán de Fragata Manuel I. Vegas.

La Marina de Guerra Nacional contaba a Manuel I. Vegas entre los jefes de mayor relieve representativo, entre los que con condiciones excepcionales de carácter, clarísima inteligencia y tesonera labor, supieron siempre poner muy alto el pabellón de la Institución.

Muere el Comandante Vegas en la flor de la vida, cuando mucho se esperaba todavía de condiciones tan preclaras como las que le adornaban.

En su paso por la vida y dentro de la carrera naval, en la que se inició siendo muy joven, hizo siempre

labor de cariñoso profesional, lo demuestran la serie de valiosos trabajos que ha legado a la marina. En 1915 en colaboración con el Capitán de Fragata Dn. Juan Althaus, escribe el "Manual de Artillería", obra que sirvió de guía durante mucho tiempo para los ejercicios de artillería de la escuadra. En 1916 se produce en un libro que titula "Crónicas de la Marina Peruana", en él, se descubre una nueva modalidad de su inteligencia, pues, en finísima literatura desarrolla una serie de hechos históricos relacionados todos con la Marina de Guerra Nacional. El 1917, mientras desempeñaba la jefatura de los depósitos de explosivos en la isla de San Lorenzo dedica también una parte de su tiempo y ve la luz, un "manual de explosivos" que mereció la aprobación del Ministerio.

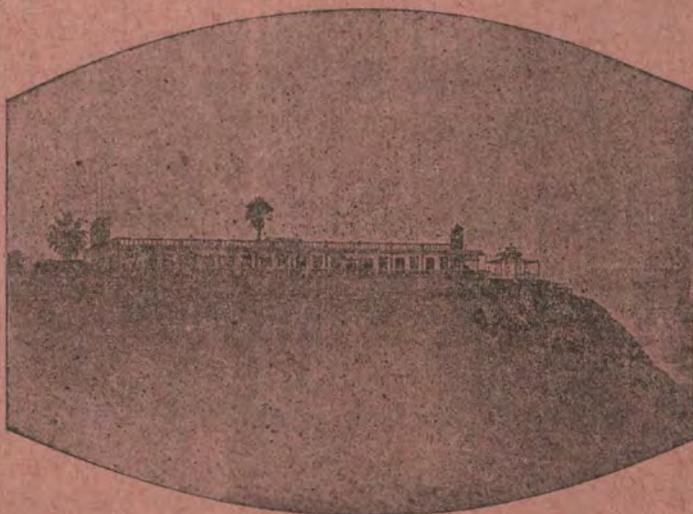
El Comandante Vegas fué un asíduo colaborador de esta Revista, son muchos los trabajos por él presentados, todos valiosos; es así que uno de ellos—"Necesidad de que el Perú sea potencia marítima y medios de conseguirlo"—obtuvo el primer premio de la "Revista de Marina" en el concurso del 25 de diciembre de 1918.

En diciembre de 1924 esta Revista publicó uno de los últimos trabajos del Comandante Vegas "Los Primeros Veinte Años de la Marina de Guerra del Perú", valiosa recopilación histórica que enlazada y comentada por su autor hicieron de la obra uno de sus éxitos más rotundos. La Escuela Naval la adoptó como curso de texto con la esperanza de poderla enseñar completa, pues su autor se ocupó hasta muy poco tiempo antes de su muerte en finalizar la labor emprendida. Sabemos que ésta se encuentra terminada e inédita, invocamos a quien corresponda que la publicación de esa obra se verifique; será la mejor forma de honrar la memoria del

Comandante Vegas, de hacer un precioso donativo a la Marina de Guerra Nacional y de ayudar en algo a los hijos y a la inconsolable viuda de nuestro buen compañero.

La "Revista de Marina" asociándose al dolor intenso producido por la desaparición del Comandante Vegas, envía desde sus columnas su más sentida condolencia a los deudos.

Sanatorio Magdalena del Mar Dr. Pasquel



CLINICA DE MEDICINA Y ESTACION MARITIMA PARA CONVALECIENTES
ENFERMOS DEL SISTEMA NERVIOSO (exceptuando alienados)
DEL APARATO DIGESTIVO Y DE LA NUTRICION
DEL CORAZON Y RIÑONES

CURAS DE RECONSTITUCION GENERAL
(neurasténicos, desnutridos, anémicos)

VIDA AL AIRE LIBRE, REPOSO, REGIMEN
ALIMENTICIO ESPECIAL PARA CADA A-
SISTIDO.

Atención médica permanente—Botica de 1^a clase — LABORATORIO

GABINETE DENTAL

INSTALACION DE FISIOTERAPIA Y GIMNASIO

BANOS MEDICINALES, DE LUZ Y DUCHA — MASAJE — APARATOS PARA GIMNASIA

SECCION DE PENSIONADO PARA PERSONAS CONVALECIENTES Y SANAS

*Departamentos independientes con dos habitaciones e instalación de baño,
lavatorio y W. C. (agua caliente y fría) Habitaciones solas [Higiene Confort]*

Dirección Médica en Lima, Ortiz 318 de 5 a 7 pm.—Tel. No. 1.000—En Magdalena de 1 a 3 pm.—Tel No. 11

VICTOR P. ROCCA & Co.

CASA DE COMERCIO



Importación

Exportación

Estivadores

Agentes Generales en el Perú de la

COMPañIA TRANSATLANTICA ITALIANA

Y DE LA

SOCIETA NAZIONALE DI NAVIGAZIONE

Cable: Roccaico

CALLAO



Notas de la Redacción

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% 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 encargadas 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 dólares (EE.UU.). El transporte y seguros serán poco más o menos 20 centavos peruanos. El Texto en inglés).

(*) 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 dararán todas las facilidades.

Navegación—1922 (508 páginas incluyendo Navegación aeronáutica).....	\$ 5.65
Navegación y Desvíos del Compás—1918 por Muir (765 páginas).....	„ 4.20
Almanaque Náutico (EE.UU.)—50 centavos peruanos, incluyendo el transporte.....	
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 páginas).....	„ 8.00
Ley Internacional—1924.....	„ 2.00
