

# Boletín del Centro Naval

TONO XXXV

Mayo, Junio y Julio

Núms. 400, 401 y 402

## Teoría de la inercia radial de la cofia

El artículo que va a continuación, es la exposición del Mayor A. B. H. Clerke del Ejército Inglés, de su teoría de la inercia radial de la cofia, cuyas conclusiones están de acuerdo con las observaciones recogidas en la experiencia y dan, como veremos, indicaciones definidas sobre el trazado de las cofias.

En los últimos años, la acción de la cofia y su propiedad de aumentar el poder de perforación de los proyectiles ha dado lugar a un sinnúmero de teorías a su respecto y las consideraciones de orden matemático que van a continuación tienen por objeto arrojar nueva luz sobre el asunto.

La falla de un proyectil sin casquete ha sido atribuida (1) a que en el momento del impacto, la extremidad de la punta se rompe en forma de cuña cónica la que siendo impelida hacia atrás tiende a romper la ojiva, y por una serie de acciones análogas sucesivas, se produce la desintegración total de la cabeza. El autor no ha podido nunca comprobar en la práctica, la existencia de tal acción con velocidades de impacto que se aproximen a las usadas para el ataque de corazas, aunque parece que el fenómeno se produce en esta forma a las pequeñas velocidades que se obtienen en la (drop test), prueba de caída.

Cuando la perforación no se produce, generalmente, la

(1) Nota.— Conferencia del Capitán T. J. Tresider - Revista de Publicaciones Navales.— Tomo XV. N.º 164, pág. 223, año 1908.

parte anterior de la cabeza queda adherida a la plancha y frecuentemente se desprende por el choque producido por los disparos siguientes. Cuando tal cosa sucede, invariablemente se encuentra que la ojiva queda achatada y para explicar este fenómeno, sugerimos como probable la hipótesis siguiente.

Si un proyectil sin casquete falla en el ataque contra una plancha, es debido sobretodo a que la punta es empujada hacia atrás, en el momento del choque, y al ocurrir esto la parte anterior del proyectil se deforma. La naturaleza de los esfuerzos a que se ve sometido el proyectil en el momento del choque, es harto compleja, pero en resumen los esfuerzos longitudinales serán de compresión y los radiales y circunferenciales de tensión. Para ilustrar la acción del impacto podemos imaginar que el proyectil esté formado por un número de varillas curvadas de manera de seguir su contorno exterior y unidas entre sí por una sustancia elástica. Si el conjunto así formado recibe un golpe en la punta, los miembros longitudinales que lo componen se arquearán hacia afuera y si el medio elástico que los une no es suficientemente fuerte, las varillas se desunirán, doblándose hasta romperse. Esta deformación no puede ser instantánea y emplea, por lo tanto un cierto tiempo en propagarse a lo largo del proyectil, cada punto del cual estará sometido a la onda perturbadora a medida que esta pasa y el más vulnerable, es la punta, pues ella tiene que soportar el total del impacto, con el menor material para resistirlo. Si reforzáramos la unión de las varillas, en la punta, por medio de una presión radial dirigida hacia adentro, es obvio decir que esta se encontrará en mejores condiciones para resistir el choque.

#### **El objeto de la cofia es producir esta presión radial**

Para este fin, no podríamos contar con la tensión de apriete, puesto que la fuerza que por este medio obtendríamos es relativamente pequeña. Por lo que sigue se verá que la

inercia radial del metal de la cofia genera presiones de un orden tal que sus magnitudes están más de acuerdo con los efectos producidos por su adicción.

Las corazas modernas están constituidas por una cara blanda y elástica que sirve de apoyo y refuerzo a una cara rígida y endurecida, cuyo rol es distribuir la presión del impacto sobre la mayor superficie posible de plancha valiéndose para ello de las capas de dureza gradualmente de creciente que existen entre ambas.

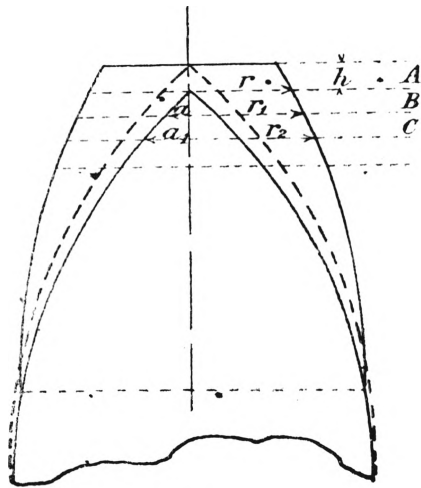
La perforación solo se obtendrá cuando se haya logrado destruir una parte de la cara endurecida, lo que se conseguirá concentrando la energía del choque en la menor área posible. Es pues de suprema importancia para el proyectil que su punta permanezca intacta.

Al atacar una coraza moderna con un proyectil cofiado, los fenómenos que se producen en el momento del impacto se desarrollan en la forma siguiente: La cara endurecida de la plancha detiene el movimiento del avance de la cofia, cuya parte delantera se achata al mismo tiempo que se produce una gran presión e íntimo contacto entre aquella y la superficie de la cabeza. La punta avanzará entonces al través de la masa de la cofia a la que forzosamente obligará a desplazarse radialmente cambiando por lo tanto la dirección de su movimiento. Este cambio de dirección solo puede, por inercia, efectuarse con la intervención de una fuerza definida dirigida radialmente y ella representará la presión ejercida por el metal de la cofia sobre la superficie de la ojiva. Esta fuerza radial, consolidará la punta pudiendo así esta llegar intacta y reforzada a la cara de la plancha, produciéndose así la perforación. Si calculamos la aceleración radial adquirida por el metal de la cofia, podremos inmediatamente encontrar la intensidad de la fuerza que ha producido dicha aceleración. El avance de la punta en la cofia nos permite, como lo veremos, calcular el valor de la aceleración radial.

Es indudable que deben también producirse enormes pre-

siones axiales, pero estas últimas no nos interesan, por lo que solo concretaremos nuestro análisis a Las radiales.

Consideremos, por ejemplo, la cofia en su forma rudimentaria representada en figura I y analicemos el efecto del impacto sobre las diferentes capas de material que la constituyen, tomando por conveniencia discos de espesor  $h$  pulgadas



*Fig. 1.*

igual al espesor de metal delante de la punta. Como deseamos encontrar el valor de la presión en el momento en que la punta llega a la coraza,  $h$  representa el camino recorrido por el proyectil en el intervalo en que se ha producido la aceleración generadora de aquella, y el tiempo empleado en recorrer este espacio será  $\frac{h}{12 \cdot v}$ , siendo  $v$  la velocidad de impacto en pies por segundo. Como  $h$ , en el tipo de cofia considerada, es inferior a media pulgada, este periodo de tiempo, a las velocidades ordinarias de impacto (1.500 pies por segundo) es aproximadamente igual a dos cien milésimos de segundo y podemos por lo tanto considerar, a los fines prácticos, que la aceleración sea uniforme en ese intervalo de tiempo.

Dada la importancia del elemento tiempo en materia de

aceleraciones podría creerse, a primera vista que es arbitraria la hipótesis de la uniformidad de la aceleración, pero examinando más de cerca vemos que es esta una aproximación muy razonable. En efecto, se sabe que cuando se aplica una cierta fuerza a una masa, no se produce ningún movimiento del conjunto hasta que el primer impulso no se haya propagado a su totalidad. Ahora bien, en el material en cuestión (acero) este impulso se propaga con una velocidad de 17000 p. s. y como la velocidad de traslación de proyectil, en la mayor parte de los casos no excede a un octavo o un décimo de esta velocidad, la presión necesaria para vencer la inercia de la cofia se mantendrá constante para un avance del proyectil igual a un octavo o un décimo del radio de la cofia.

Sean  $a, a_1, \dots$  los radios en pulgadas de las varias secciones de la ojiva,  $r, r_1, \dots$  los de la cofia y  $R, R_1, \dots$  los de esta última cuando el proyectil ha avanzado la distancia  $h$ . Considerando el disco  $A$ , su volumen antes del desplazamiento  $h$  es  $\pi r^2 h$  y el volumen de ojiva inmerso después del desplazamiento  $h$  es  $1/3 \pi a^2 h$  luego el volumen del metal en el disco  $A$  después del desplazamiento será  $\pi r^2 h + 1/3 \pi a^2 h$  es decir,

$\pi R^2 h = \pi r^2 h + 1/3 \pi a^2 h$  de donde

$$R^2 - r^2 = (R + r)(R - r) = \frac{1}{3} a^2$$

y el desplazamiento radial

$$R - r = \frac{\frac{1}{3} a^2}{R + r} = \frac{\frac{1}{3} a^2}{r + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}}}$$

Si  $v$ . (p. s.) es la velocidad de impacto, este desplazamiento se ha verificado en intervalo  $\frac{h}{12 v}$  y considerando uniforme la aceleración radial, ella será (2)

(2) Nota. — Recuérdese que en un movimiento uniformemente acelerado, el espacio es igual a la mitad de la aceleración por el cuadrado del tiempo.

$$\frac{2 \times 144 v^2 \times \frac{1}{3} a^2}{h^2 \left( r + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} \right)}$$

Si consideramos ahora el disco A dividido en un número infinito de anillos concéntricos de espesor  $dr$ , el volumen de cada uno de estos anillos será  $2 \pi h r dr$  y si la cofia es de acero, el peso será  $2 \pi r dr h \cdot 0.28 \text{ lbs.}$  (3) y la fuerza necesaria para producir la aceleración anterior estará expresada en toneladas por

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2240} \int_0^r \frac{2 \times 144 v^2 \times \frac{1}{3} a^2 \cdot 2 \times \pi r \times 0.28 h}{h^2 \left[ r^2 + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} \right]} \times 12 \cdot g \, dr \\ &= \frac{0.14 \pi v^2 a^2}{2240 h} \int_0^r \frac{r \cdot dr}{r + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}}} \quad (4) \\ &= \frac{0.14 \pi v^2}{2240 h} \left[ \left[ r^2 + \frac{1}{3} \right]^{\frac{3}{2}} - r^3 - \left[ \frac{a^2}{3} \right]^{\frac{3}{2}} \right] \end{aligned}$$

(3) Nota. — 0.28 lbs es el peso de una pulgada cúbica de Acero.

(4) Nota. — La integral  $\int \frac{r \cdot dr}{r + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}}}$  se resuelve así: mul-

tipicando y dividiendo por la conjugada del denominador se tiene:

$$\int \frac{r \, dr}{r + \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}}} = \int \frac{r \left[ r - \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} \right] dr}{r^2 - r^2 - \frac{a^2}{3}} = -\frac{3}{a^2} \int r^2 \, dr - \frac{3}{a^2} \int r \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} \cdot dr$$

la primera es inmediata, la segunda se trata así:

$$\begin{aligned} \int r \, dr \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} &= \frac{1}{2} \int \sqrt{r^2 + \frac{a^2}{3}} \cdot d \left[ r^2 + \frac{a^2}{3} \right] = \frac{1}{2} \int \left[ r^2 + \frac{a^2}{3} \right]^{\frac{1}{2}} d \left[ r^2 + \frac{a^2}{3} \right] \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \left[ r^2 + \frac{a^2}{3} \right]^{\frac{3}{2}} \end{aligned}$$

que representa la presión total media que se ejerce sobre la superficie de la punta inmersa en el disco A.

Análogamente, la presión en el disco B, durante el mismo periodo de avance será:

$$\frac{0.14 \pi v^2 (a_1^2 + a_1 a)}{2240 h} \int_{\frac{a}{3}}^{r_1} \frac{r_1 dr_1}{r_1 + \sqrt{r_1^2 + \frac{1}{3} (a_1^2 + a_1 a)}}$$

$$= \frac{0.14 \pi v^2}{2240 h} \left[ \left[ r_1^2 + \frac{a_1^2 + a_1 a}{3} \right]^{\frac{3}{2}} - r_1^3 - \left[ \frac{a^2}{4} + \frac{a_1^2 + a_1 a}{3} \right]^{\frac{3}{2}} + \frac{a^3}{8} \right]$$

La expresión general para el disco enésimo será:

$$\frac{0.14 \pi v^2}{2240 h} \left[ \left[ r_1^2 + \frac{(a_n - a_{n-2}) (a_n + a_{n-1} + a_{n-2})}{3} \right]^{\frac{3}{2}} - v^3 a_n - \left\{ \left[ \frac{a_{n-1} + a_{n-2}}{2} \right]^2 + \frac{(a_n - a_{n-2}) (a_n + a_{n-1} + a_{n-2})}{3} \right\}^{\frac{3}{2}} + \left[ \frac{a_{n-1} + a_{n-2}}{2} \right]^3 \right]$$

Sería muy difícil calcular sobre qué extensión de cofia el desplazamiento radial total se verificará, puesto que la parte posterior no se detiene inmediatamente y sigue en cierta forma el movimiento del proyectil. Esta parte debe desplazarse también radialmente, pero el elemento tiempo es en este caso una cantidad incierta. Sin embargo, la deformación de esta parte de la cofia debe originar una gran presión de inercia y la pérdida de presión debida a la disminución de la velocidad relativa del proyectil debe, probablemente quedar compensada por la presión que sobre la cofia origina el choque.

La magnitud de las presiones desarrolladas, expresadas por las fórmulas que hemos encontrado, se hará palpable si las aplicamos a un ejemplo numérico.

Los datos siguientes corresponden a un proyectil de grueso calibre

$$r = 3'' . 25, r_1 = 3'' . 40, r_2 = 3'' . 55; h = 0'' . 42; a = 0'' . 45$$

$$a_1 = 0'' . 85, a_2 = 1'' . 20 \text{ y } v = 1800 \text{ (p. s.)},$$

dan las siguientes presiones medias para los tres discos considerados

428	tons.	por	pulgada	cuad.	sobre	los	puntos	inmergidos	en	A
1000	»	»	»	»	»	»	»	»	»	B
1109	»	»	»	»	»	»	»	»	»	C

Vemos por estas cifras que las presiones producidas por la inercia de la cofia, largamente superan a las que por compresión, elasticidad, etc., pudieran obtenerse, y no debe producir ninguna sorpresa que un material relativamente débil pueda producir semejantes presiones, puesto que desde el punto de vista dinámico, la naturaleza del material no influye para nada ya que solo consideramos su masa. Es sabido que para imprimir a una determinada masa, una determinada aceleración, se requiere una determinada fuerza, que será siempre la misma ya sea que el material que lo constituya sea duro, blando o que se desintegre bajo la acción del esfuerzo. Su constitución física, debe, sin embargo, tenerse en cuenta desde dos puntos de vista diferentes, a saber. Debe ser lo suficientemente dúctil como para poder soportar sin romperse, una considerable extensión en muy pequeño tiempo y ser lo suficientemente duro como para detener el movimiento de avance de la parte posterior a fin de que la velocidad relativa de la ojiva con respecto a la cofia sea suficiente.

Si examinamos las ecuaciones anteriores vemos que la *presión es directamente proporcional al cuadrado de la velocidad de impacto*, lo que claramente hace ver el aumento de eficiencia de la cofia con la velocidad de impacto. Por otra parte se tiene que *la presión radial es inversamente proporcional al espesor de metal de la cofia frente a la punta de la ojiva*, lo que explica el hecho experimental comprobado de las ventajas de las cofias achatadas.

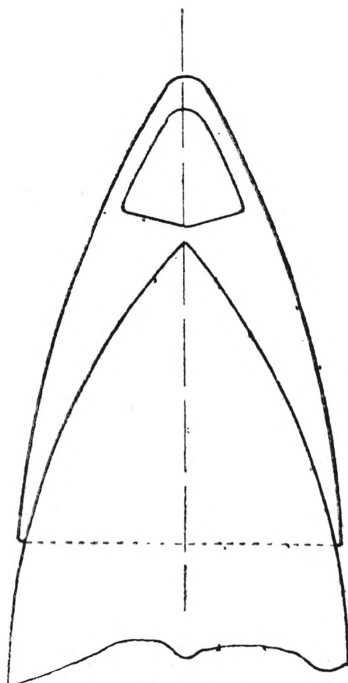


El momento crítico, en que se necesita la consolidación de la punta es cuando la punta del proyectil llega a la coraza y la máxima presión de inercia se obtiene cuando el proyectil empieza a avanzar en la masa de la cofia y desplazar su metal radialmente. Por lo tanto para conseguir la máxima consolidación en el momento crítico, la punta del proyectil debe encontrar la superficie de la plancha en el momento en que empieza a moverse a través de la cofia, o en otras palabras, el espesor  $h$  debe ser pequeño como lo expresa la ecuación.

Casi todas las naciones han adoptado los proyectiles de ojiva alargada de gran radio debido al mayor alcance que con ellos se obtiene. Si la cofia se hiciera de esa forma y fuera sólida, habría un gran espesor de metal delante de la punta y en el momento en que ésta llegue a la plancha la mayor parte del metal habrá sido desplazado radialmente, malgastándose así la presión generada por inercia. Además, es evidente que la parte más eficiente de la cofia es aquella que rodea la punta, debiéndose pues tender a acumular la mayor masa en este sitio. Por otra parte el excesivo espesor de metal frente a la punta es no solo un desperdicio de material sino que resulta perjudicial.

Para conciliar la forma más ventajosa de la cofia con la más conveniente de la ojiva, desde el punto de vista de la resistencia del aire, se ha adoptado la cofia alargada, hueca en su parte anterior. Este razonamiento se confirma admirablemente en la práctica obteniéndose un gran aumento de eficiencia con los proyectiles, de ojiva largada.

La figura 2 representa un proyectil cofiado de ojiva alargada que cumple con la condición de tener concentrada la mayor masa alrededor de la punta y tener poco espesor frente a ésta. Como puede observarse en la figura, la parte hueca de la cofia se une al cuerpo de la misma por un cono invertido hueco, cuyo objeto es que en el momento del choque, su deformación ofrezca la suficiente resistencia para detener el movimiento de avance del cuerpo de la cofia, mientras esta se pone

*Fig. 2.*

en íntimo contacto con la superficie del proyectil.

En la investigación matemática que antecede, solo hemos deducido las ecuaciones para el avance  $h$  del proyectil; para los avances sucesivos podríamos aplicar un análisis semejante. La cuestión sin embargo, se complica por la dificultad de estimar la parte de aceleración radial que se consume para vencer la resistencia elástica del material.

El rol principal de la cofia es pues permitir a la punta del proyectil soportar el primer choque del impacto y de su buen o mal comportamiento en este sentido, dependerá el efecto producido sobre la plancha. En el primer caso se producirá la perforación por el proyectil íntegro y en el segundo los destrozos solo se limitarán a aquellos que la energía de los fragmentos pudiera producir.

**HORACIO PEREZ IGARZABAL**

*Teniente de Fragata*

## Morbilidad tiroidea y Vacunación antitífica

Desde enero de 1916 a marzo de 1917, se han atendido en el Hospital Naval de la Dársena Norte, sobre un total de ochocientos cuarenta y siete enfermos asistidos, 10 casos de fiebre tifoidea, ingresados en el orden siguiente:

1916.—

Obs. I. P. F. 25 años, mecánico radiotelegrafista, vacunado con vacuna antitífica; 1a. dosis, enero 10, 100 millones de bacilos; 2a. dosis, enero 19, 300 millones y 3a. dosis, enero 26, 500 millones, total 900 millones. Se ignora la fecha de elaboración de la vacuna empleada. Comienzo de su enfermedad en la última semana de enero; ingresa al Hospital el 28 de enero. Diagnostico: fiebre tifoidea. No se ha hecho coprocultura ni hemocultura.

Obs. II. — P. G. 20 años, conscripto perteneciente a la clase de 1895, concentrada en la Isla de Martín García, 1a. dosis de vacuna antitífica, conteniendo 100 millones de bacilos, febrero 26; 2a. dosis, 300 millones, marzo 5. Ingresa al Hospital de Martín García con fecha 11 de marzo. Es enviado convalesciente al Hospital de la Dársena Norte el 9 de mayo de 1916. Se ignora la fecha de elaboración de la vacuna empleada. Diagnostico: fiebre tifoidea. No se hace coprocultura ni hemocultura.

Obs. III. — C. S. 20 años, conscripto de la clase de 1895, concentrada en la Isla de Martín García. Vacunado con vacuna antitífica; 1a. dosis, 100 millones, marzo 8, ingresa al Hospital de Martín García el 12 de marzo, cuatro días des-

pués de la 1a., y única dosis de vacuna antitífica. Enviado convalesciente al Hospital Dársena Norte el 9 de mayo. Se ignora la fecha de elaboración de la vacuna empleada. Diagnóstico: fiebre tifoidea. No se hace coprocultura ni hemocultura.

Obs. IV. — A. P. 21 años, conscripto de la clase de 1894. En el Cuerpo de Artillería de Costas es vacunado con vacuna antitífica, habiendo recibido la 1a., 2a., y 3a., dosis en el mes de marzo de 1915. Hacia 4 meses que prestaba servicios en el Depósito de Marinería cuando ingresó al Hospital Naval de la Dársena Norte con fecha 16 de marzo de 1916. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Sero-reacción de Widal positiva. Por la coprocultura practicada en el Laboratorio bacteriológico del Hospital de niños, se aísla bacilos de Eberth.

Obs. V. — D. A., 16 años, aprendiz foguista. Ingresó a la Armada como grumete en octubre de 1915. Desde los primeros días de mayo de 1916 pasa a la escuela de aprendices foguista, a bordo del crucero "25 de Mayo", en Río Santiago. Enviado al Depósito de Marinería con fecha 17 de mayo. Indispuesto desde algunos días antes, ingresa al Hospital Naval de la Dársena Norte el 19 de mayo de 1916. Este enfermo no ha sido vacunado con vacuna antitífica. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Diazo - reacción de Ehrlich positiva ; sero-reacción de Widal positiva.

1917. —

Obs. VI. — P. A. 20 años, conscripto de la clase de 1896, concentrada en el Hotel de Inmigrantes. Ingresó al Hospital Naval de la Dársena Norte el 4 de febrero de 1917. No ha sido vacunado con vacuna antitífica. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Sero-reacción de Widal positiva para bac. de Eberth, negativa con paratíficos A. y B. (Laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública).

Obs. VII. — F. A. 20 años, conscripto de la clase de 1896, concentrada en el Hotel de Inmigrantes. Ingresó al

Hospital Dársena Norte el 12 de febrero de 1917. No ha sido vacunado con vacuna antitífica. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Hemocultura en bilis: se aísla bac. de Eberth. (Laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública).

Obs. VIII. — J. B. 19 años, aprendiz foguista en el Acorazado "Pueyrredón." Ingresa a la Armada el 23 de noviembre de 1916. Vacunado con vacuna antitífica en el mes de diciembre; la dosis, 100 millones, de bacilos, 2 de 500 millones, 18 diciembre de 1916. Total 900 millones de bacilos. Fecha de elaboración de estas vacunas: 1a. y 2a. dosis, enero de 1916; 3a., dosis, diciembre de 1915. Ingresa al Hospital Naval de la Dársena Norte el 25 de febrero de 1917, esto es, dos meses y siete días después de terminada su vacunación; se siente indispuerto desde una semana antes de su ingreso. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Hemocultura en bilis: se aísla bac. de Eberth. (Laboratorio Bacteriológico de la Asistencia Pública.)

Obs. IX. — T. M. 20 años, conscripto de la clase de 1896, concentrada en el Hotel de Inmigrantes. Ingresa al Hospital Naval de la Dársena Norte el 26 de febrero de 1917. No ha sido vacunado con vacuna antitífica. Diagnóstico: fiebre tifoidea, sero-reacción de Widal positiva para Eberth y negativa para paratíficos A y B. (Laboratorio bacteriológico de la Asistencia Pública).

Obs. X. — G. V. 24 años, aprendiz foguista en el acorazado "Pueyrredón". Ingresó a la Armada en enero 17 del corriente año. Vacunado con vacuna antitífica: 1a., dosis 100 millones de bac., 21 de enero ; 2a. dosis, 300 millones, 29 de enero, 3a., dosis 500 millones, 6 de febrero de 1917. Total de bac. inyectados 900 millones. Fecha de elaboración de la 1a. y 2a. dosis enero de 1916; de la 3a. dosis diciembre de 1915, poco más de un mes después de terminada su vacunación antitífica. Se siente indispuerto desde cuatro a seis días antes. Diagnóstico: fiebre tifoidea. Hemocultura en bilis se aísla bac. de Eberth. (Laboratorio bacteriológico de la Asis-

tencia. Pública). En este caso el diagnóstico se confirma también a la autopsia.

La vacunación antitífica como profiláctico de la fiebre tifoidea ha sido declarada obligatoria para el personal subalterno de la Armada en octubre de 1915.

Como antecedentes sobre su adopción haremos constar que, en 1912, fuimos encargados de estudiar este procedimiento de profilaxis en los E. E. U. U. En octubre del mismo año elevamos a la División Sanidad nuestro informe al respecto, el cual fue publicado en el Boletín del Centro Naval, tomo XXXI, mayo-junio, 1913. Nos ocupábamos en especial de la vacuna Russel, preparada con un tipo constante, avirulento, de bacilos de Eberth, esterilizados a 55o., por ser esta la vacuna adoptada en el Ejército y Armada Norteamericanos y existir ya en esa época una considerable experiencia que garantizaba su eficacia al par que su inocuidad. En el mencionado informe llegábamos entre otras, a las siguientes conclusiones: Que había conveniencia en adoptar la vacunación antitífica como profiláctico de la fiebre tifoidea; que era este un procedimiento preventivo superior a los otros pues es el único que pone a cubierto una colectividad contra, aquellos factores epidemiológicos poco accesibles o inaccesibles a la acción controladora de los demás sistemas de profilaxia; que la adopción de este método de profilaxia en el Ejército y la Armada no debía hacerse en forma parcial sino revestir el carácter de una medida general; que como en los EE. UU. también entre nosotros la población civil podía recibir verdaderos beneficios si se hiciera extensiva; a ella la práctica de la vacunación profiláctica antitífica.

Posteriormente la División Sanidad de la Armada gestionó de la Superioridad la adopción en la Escuadra de la vacunación profiláctica, antitífica, con carácter obligatorio,

quedando establecida en tal forma para el personal subalterno por Orden General de octubre 26 de 1915.

La vacuna en uso es la que prepara entre nosotros el Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene, siguiendo el procedimiento de Vincent. Consiste en una suspensión en suero fisiológico de diferentes tipos de bacilos de Eberth, muertos por el éter. La inmunización se efectúa mediante la inyección bajo la piel de tres dosis de 1 cc. de vacuna cada una, conteniendo la 1.ª dosis 100 millones de bacilos, la 2.ª 300, y la 3.ª 500 millones, en total 900 millones de bacilos. Cada dosis se inyecta con 8 a 10 días de intervalo.

Más recientemente el mismo Instituto ha reconocido la utilidad de aumentar la cantidad de bacilos por dosis, habiéndola elevado a 500 millones la 1.ª, 1000 para la 2.ª y 5000 para la 3.ª con un total de 6.500 millones de bacilos.

Los casos referidos, 10 en total, se distribuyen en 4 para la categoría de personal contratado y seis para la de conscriptos. De los 4 primeros, 3 pertenecen a la Escuela de Aprendices Foguistas y el 4.º es un mecánico radiotelegrafista, de servicio en el Depósito de Marinería, en la Dársena Norte.

De los 6 conscriptos, 1 corresponde a la clase de 1894, 2 a la de 1895 y 3 a la de 1896.

Por lo que respecta a los conscriptos debe notarse desde luego la proporción exigua de enfermos de fiebre tifoidea con relación al personal concentrado, 2 para la clase del 95 sobre un total de 1879 concentrados y 3 para la clase del 96 sobre un total de 2217. Si se tiene en cuenta la época de aparición de estos casos, en el comienzo del periodo de la concentración la cesación ulterior de la enfermedad y la época de la vacunación antitífica, en lo posible dentro del primer mes de la

concentración, el efecto preventivo aparece justamente admisible.

El hecho de que de los 4 casos correspondientes al personal contratado 3 pertenezcan a la Escuela de Aprendices Foguistas podría inducir a creer en la presencia de una causa de infección más o menos activa dentro de dicha Escuela; pero el primer caso llevaba pocos días a bordo como alumno de la Escuela cuando enfermó y había permanecido en Río Santiago, no pudiendo excluirse la posibilidad de una infección contraída en tierra, y se trata además de un caso producido en mayo de 1916, con varios meses de anterioridad a los dos restantes. El segundo se manifiesta tres meses después de su ingreso a la Escuela, en febrero de 1917; tiene su familia en Lanús, donde existe fiebre tifoidea y adonde concurre semanalmente a pasar sus permisos ordinarios; toma agua de pozo. También para este enfermo la probabilidad de una infección adquirida fuera de la Escuela es muy vehemente. El tercer caso se presenta dos meses después de su ingreso, en marzo de 1917; procede de Flores, donde no existen las condiciones desfavorables que para el anterior y por tanto no puede excluirse a su respecto la posibilidad de un contagio a bordo, aunque la no aparición de nuevos casos en los meses subsiguientes parecería desvirtuar esta suposición a primera vista. Sin embargo, la falta de nuevos casos podría explicarse por la circunstancia de tratarse en conjunto de un personal vacunado; pero no excluye en manera alguna que individuos recientemente ingresados, como en este caso, puedan ser infectados antes de su inmunización o a causa de una inmunización deficiente o nula, entre otros medios por la presencia de sujetos portadores de bacilos dentro del personal de la propia Escuela.

El cuarto enfermo perteneciente al personal contratado prestaba sus servicios en tierra, en el Depósito de Marinería, donde no se han producido otros casos anteriores ni posteriores a la época de su enfermedad, lo que hace aceptable la



posibilidad de un contagio fuera del servicio, por más que para este enfermo, y dadas las condiciones especiales en que funciona el Depósito de Marinería no es del todo inaplicable el razonamiento anterior.

Los enfermos de fiebre tifoidea observados comprenden casos no vacunados, casos que han recibido una vacunación incompleta (menos de 3 dosis) y casos completamente vacunados (las 3 dosis).

Los tifoideos no vacunados son en número de cuatro, (Obs. V, VI, VII y IX), de los cuales tres conscriptos de la clase de 1896. Ingresan al Hospital entre el 4 y 26 de febrero del corriente año, antes del comienzo de la vacunación antitífica iniciada el 6 de marzo. Si se tiene en cuenta la fecha de la incorporación, del 15 al 20 de enero, y la duración del periodo de incubación de la enfermedad, debe admitirse como (muy probable que el contagio ha sido anterior a la incorporación).

¿Se habría evitado la producción de estos casos anticipando la vacunación, esto es, haciéndola más próxima a la fecha de la incorporación? No lo creemos, porque aquí se trata sin duda de sujetos en periodo de incubación de fiebre tifoidea, y la vacuna aplicada en este periodo no evita el desarrollo de la enfermedad.

Los vacunados incompletamente suman dos casos, uno con dos dosis y otro con una dosis de vacuna. El primero (obs. II.) recibe la primera dosis el 26 de febrero y la 2a. el 5 de marzo; ingresa al Hospital con fecha 11 de marzo. El segundo (obs. III.), recibe la primera y única dosis el 8 de marzo e ingresa al Hospital el 12 del mismo mes. En estos casos la vacunación se ha efectuado sin duda alguna en pleno periodo de incubación de la enfermedad, y el corto lapso de tiempo transcurrido entre la vacunación y el verdadero co-

mienzo de aquella, 6 días en un caso y 4 en otro, dejan inferir, o bien que el periodo de latencia se hallaba a su tiempo o que este se hubiera anticipado por efecto de la vacunación.

En estos dos casos la enfermedad ha evolucionado como una tifoidea de mediana gravedad; la duración del periodo febril ha oscilado al rededor de 30 días, y la máxima de la temperatura entre 40.° y 40.°5 con una mayor constancia entre 38° y 39°. No han presentado recaídas ni complicaciones de ninguna naturaleza.

Los casos de fiebre tifoidea en sujetos previamente vacunados con las tres dosis de vacuna antitífica son en número de cuatro. En el primer caso, (obs. I.) el sujeto recibió la 3a. dosis de vacuna el 26 de enero de 1916 e ingresó al Hospital el 28 del mismo mes, esto es, dos días después de completada la vacunación. En este enfermo la vacunación se ha efectuado durante el periodo de incubación de la enfermedad, y como en los dos casos precedentes tampoco aquí se ha evitado el desarrollo ulterior de la fiebre tifoidea. La temperatura máxima fue de 40.° oscilando por lo común entre 38.° y 39°. La duración del periodo febril fue aproximadamente de 30 días, habiendo presentado una recaída con máxima de 39o. y duración de un septenario, después de 8 días de completa apirexia.

El segundo caso, (obs. IV.) recibió la 3a. dosis de vacuna en marzo de 1915 y enfermó de fiebre tifoidea en marzo de 1916. Este caso evolucionó en una forma más bien atenuada; la máxima de temperatura fue de 39.°4, y la duración del periodo febril continuado alcanzó solo 18 días, presentando al octavo día de apirexia una recaída con temperatura febril durante 9 días, con máxima de 39.°2. En este enfermo el diagnóstico de fiebre tifoidea fue confirmado en primer lugar por la reacción de Widal positiva, que siendo poco frecuente al cabo de varios meses (después de 1 y 1/2, mes de la vacunación con 6500 millones de bacilos encontramos más de un 80 % de negativas), hacía presumir desde luego que fue-

ra debida a la infección actual; en segundo lugar por la coprocultura positiva para bacilo de Eberth. Producido este caso dentro del primer año consecutivo a la vacunación completa, aparece justamente en el límite de la capacidad preventiva acordada a la vacuna antitífica preparada por el Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene.

El tercer caso, (obs. VIII.), completó su vacunación antitífica el 18 de diciembre de 1916, e ingresó al Hospital el 25 de febrero de 1917, esto es, 9 semanas después de la 3a. dosis. En este caso la enfermedad ha revestido un tipo de mediana gravedad; la máxima temperatura ha sido de 39.°7; la duración del periodo febril ha alcanzado 27 días; y la curva térmica en el periodo de estadio ha oscilado alrededor de 39o. La enfermedad ha transcurrido sin complicaciones si se exceptúa una taquicardia persistentes durante la convalecencia, que acusa una participación del miocardio en la infección, más intensa que en los casos precedentes. El diagnóstico de fiebre tifoidea fue confirmado por la hemocultura.

El cuarto caso, (obs. X.) recibió la 3a. dosis el 6 de febrero de 1917 e ingresó al Hospital el 10 de marzo, 34 días después de completada su vacunación. Este enfermo presentó una marcha grave, a tipo adinámico e hipertérmico, con una máxima de temperatura de 41.°2. El diagnóstico fue confirmado por la hemocultura y por la autopsia.

En estos dos últimos casos, vacunados ambos con las tres dosis de vacuna, no puede admitirse que lo fueran en periodo de incubación de la fiebre tifoidea y que a esta circunstancia se haya debido en ellos la manifiesta ineficacia de la vacunación. El tiempo transcurrido entre la vacunación y el comienzo de la enfermedad desautoriza esa suposición. Tampoco parece aceptable que la infección en estos sujetos se haya verificado antes que la inmunidad tuviera tiempo de producirse, a menos de admitir un periodo de incubación excepcionalmente prolongado sobre todo para los Obs. VIII. En efecto, si consideramos la reacción de Widal como un in-

dicio revelador del complejo proceso defensivo que origina la inmunización, tendríamos que esta se hallaría muy avanzada entre el final de la primera semana y el final de la segunda después de terminada la vacunación, puesto que en un grupo de individuos vacunados con la segunda dosificación (6500 millones de bacilos) encontramos al final de la segunda semana un 87 % de reacciones positivas y solo un 12 % al final de la primera.

Más admisible sería que o bien se trata de sujetos refractarios a la vacunación, fenómeno poco común ciertamente, o bien que la vacuna en sí misma ha sido ineficaz. Nos inclinamos sin reserva a lo último, teniendo en cuenta que la vacuna empleada en estos casos excede de un año de elaboración, y que con vacunas de más de seis meses hemos obtenido casi un 100 % de reacciones de Widal negativas en todo momento.

En consecuencia debe admitirse que aparte otras causas que puedan influir en la eficacia de una vacuna, método de preparación, raza de bacilos, etc., es de primordial importancia tener en cuenta la edad de la vacuna a emplearse, que no excederá de tres a cuatro meses. El Ejército fija su duración en tres meses. (Memoria de la Dirección General de sanidad, 1916.).

#### Conclusiones.

Los casos de fiebre tifoidea observados demuestran la legitimidad de la disposición que hace obligatoria la vacunación profiláctica en la Armada.

La vacunación de las conscripciones ha de practicarse lo más precozmente posible después de la incorporación;

La vacuna empleada ha de ser fresca, debidamente conservada, y no se usará la que tenga más de tres a cuatro meses de elaboración como máximo;

El poder preventivo de la vacuna no excede de un año probablemente;

En los casos vacunados en periodo de incubación la vacunación no ha parecido influenciar en pro ni en contra de la evolución de la fiebre tifoidea.

La revacunación antitífica sería una medida muy atinada de orden profiláctico, aconsejable sobre todo en el personal joven, después de un año de vacunado, siempre que se presunta una; exposición al contagio dentro o fuera del servicio;

Sería muy meritorio dotar al país de una vacuna antitífica cuyo poder inmunizante fuera más duradero que el conferido por la actual en uso, obra que podría ciertamente llevar a cabo la Institución militar argentina o el mismo Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene.

DR. JUAN G. DEL CASTILLO  
*Cirujano Sub-inspector*

## CAÑÓN VERSUS CORAZA <sup>(1)</sup>

**¿Habrá que modificar la distribución de la coraza en vista del ataque a grandes distancias con cañones de grueso calibre?**

Las excesivas distancias a que se han verificado los combates navales ha; sido una de las sorpresas de la presente guerra. Por muchos años, antes de 1914, el ejercicio de tiro se ha verificado en nuestra marina a distancias de 9.000 a 10.000 yardas, y a estar a nuestros conocimientos, la distancia de 10.000 yardas era la aceptada por todas las marinas, como la máxima a la cual había que entrenar las dotaciones para el combate.

Desde el principio de la guerra pudo verse que los combates se verificarían a la distancia máxima a la cual el fuego del buque con superioridad de velocidad fuera eficiente sobre el enemigo. Así, von Spee aunque con cañones no mayores de 8.2", eligió la distancia de 12.000 yardas para pelear con Craddock; más tarde, Sturdee, que tenía supremacía de velocidad sobre von Spee, y cañones de mayor calibre, prefirió mantenerse a distancias entre 15.000 y 16.000 yardas, aunque prolongando la duración del combate. Beatty en Dogger Bank, abrió fuego sobre los alemanes a 17.000 yardas, y más tarde,

*(1) Del «Scientific American» de Abril 7 de 1917.*

en la gran batalla de Jutlandia, algunos de los buques de Beatty rompieron el fuego a 20.000 yardas, <sup>(2)</sup> distancia que, como se notará, es justamente el doble de la distancia de tiro de combate a la cual los buques efectuaban su práctica antes de la guerra.

Debido a la copiosa información, recogida por los combatientes, en los numerosos y reñidos combates, podemos estar seguros, que el trazado de los nuevos buques responderá, no a la teoría sino a hechos bien establecidos. Es probable también que los buques, cañones y métodos de acorazamiento empleados en las nuevas construcciones navales inglesas y alemanas, sirvan de patrones por muchos años. Naturalmente, es muy difícil tener informaciones exactas de lo que hacen los ingleses, pero a juzgar por lo que se sabe, el cañón de grueso calibre y gran alcance será el factor determinante en el trazado de los futuras acorazados, y que en estos se hará sentir la influencia, principalmente, en el aumento de velocidad y movilidad a costas del acorazamiento. En 1914, los mayores cañones navales del mundo, eran los de 15" de los buques de la clase "Queen Elizabeth" que solo tenían una superioridad de andar de cuatro o cinco nudos sobre sus contemporáneos. Según parece, los ingleses, a pesar del hecho de que el aumento del calibre limita considerablemente el número de cañones que pueden montarse en un desplazamiento dado, han llegado a los cañones de 18", <sup>(3)</sup> arma cuyo proyectil no puede pesar menos de unas 3.000 libras y cuyo peso total se debe aproximar a las 150 toneladas. Entendemos que estas enormes piezas han sido montadas en buques ligeramente acorazados, pero con una velocidad que sobrepasa ampliamente a las hasta aquí obtenidas con buques que montan cañones del mayor calibre.

En este hecho, encontramos una indicación de que los bu-

*(2) N. del T.—Según el «U. S. N. Proceedings (N.º 162 pág. 692), los americanos efectúan el tiro de combate a 18.000 yardas desde 1916.*

*(3) N. del T.—En 1916, la casa Bethlehem estaba probando un cañón naval de 18".*

ques de combate de primera línea del futuro, serán buques con un acorazamiento muy ligero, montando cañones de grueso calibre y gran poder y dotados de velocidad de cruceros de batalla. En otras palabras, es muy posible que los actuales acorazados, de poca velocidad y fuertemente protegidos, sean reemplazados por un tipo de buque en el cual la coraza sea casi eliminada en beneficio de la velocidad y del poder de artillería. Debe notarse, que la velocidad, es la concomitante lógica del cañón grande, puesto que un exceso de velocidad, permitirá al buque que la tenga, tomar la distancia a la cual el cañón super-calibre, podrá batir eficientemente al enemigo, sin que este pueda responder debidamente.

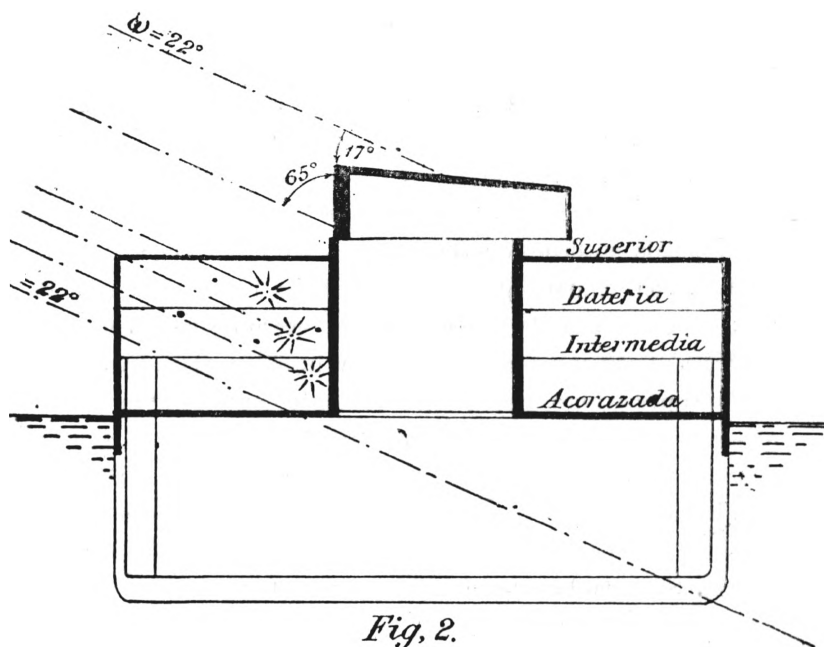
Las consideraciones anteriores, dejan preveer, razonablemente, que los combates navales futuros se desarrollaran a distancias aún mayores que las hasta ahora usadas en la presente guerra. Si el calibre de la artillería naval llega hasta las diez y ocho pulgadas o aún hasta las veinte, es evidente que las distancias aumentarán también en proporción; y es perfectamente concebible, que las distancias de combate oscilen entre 20.000 y 25.000 yardas, siempre que, la visibilidad sea suficientemente buena para poder efectuar la puntería y correcciones a esa distancia.

En las dos esquemas que acompañan este artículo, se trata de mostrar cuán grande es la modificación en la distribución del acorazamiento de los buques destinados a combatir en esas condiciones, debido al aumento del ángulo de caída.

El primero muestra la distribución de la coraza en los acorazados de línea modernos. En el segundo, se ven las modificaciones que, según creemos, deben introducirse para resistir a las desventajas producidas por un aumento en el ángulo de caída.

El acorazamiento de la mayor parte de los acorazados existentes, ha sido proyectado para resistir el ataque a distancias de combate entre 8.000 y 10.000 yardas. Las partes vitales están protegidas por una cintura acorazada asociada con una





cubierta acorazada de unas tres pulgadas de espesor más o menos. Algunos de los últimos buques tienen dos cubiertas acorazadas, una en la posición usual, algo por encima de la flotación, y otra en la cubierta intermedia, a nivel con el borde superior de la cintura acorazada. En este último caso, la cubierta acorazada tiene unas dos pulgadas de espesor y una la intermedia, aproximadamente. Los ascensores de munición, y mecanismos de barbetas están protegidos por gruesas corazas verticales y las torres y sus mecanismos internos, por una espesa plancha de tronera, inclinada, cerrándose por los costados y parte posterior por planchas de menor espesor y con un techo de unas 3 a 5 pulgadas.

Ahora bien, el ángulo de caída a 10.000 yardas de un proyectil de 14", L/50, es de  $5^{\circ} 41'$  y se ve que las partes vitales del buque están bien protegidas. Un proyectil que rebasara la cintura acorazada, si no explota, podrá solo tocar en unos 16 pies de extensión sobre el costado

opuesto de la cubierta acorazada. En nuestros últimos acorazados, se ha creído que es más conveniente concentrar el peso de coraza en la cintura, cubiertas acorazadas, barbetas, etc., que acorazar la parte de costado por arriba de la cintura. Se verá por nuestro diagrama, que la cintura acorazada sólo cubre 10 pies, de los 35 pies del área proyectada a que está expuesto el buque a 10.000 yardas.

A 20.000 yardas, el ángulo de caída del proyectil de 14 pulgadas es de  $18^\circ$  y de  $26^\circ 30'$  a 25.000 yardas, cuyo promedio es más o menos  $22^\circ$ . Si trazamos sobre la: figura 1, las trayectorias con este ángulo de caída, vemos que la cintura acorazada, protege menos de un sexto del área total proyectada del buque, y que en lugar de tener solo nos 16 pies de cubierta acorazada expuestos, tenemos ahora 75 pies. Esto significa que en el fuego a larga distancia, no solo se ha, casi duplicado la superficie proyectada, sino también que ten-

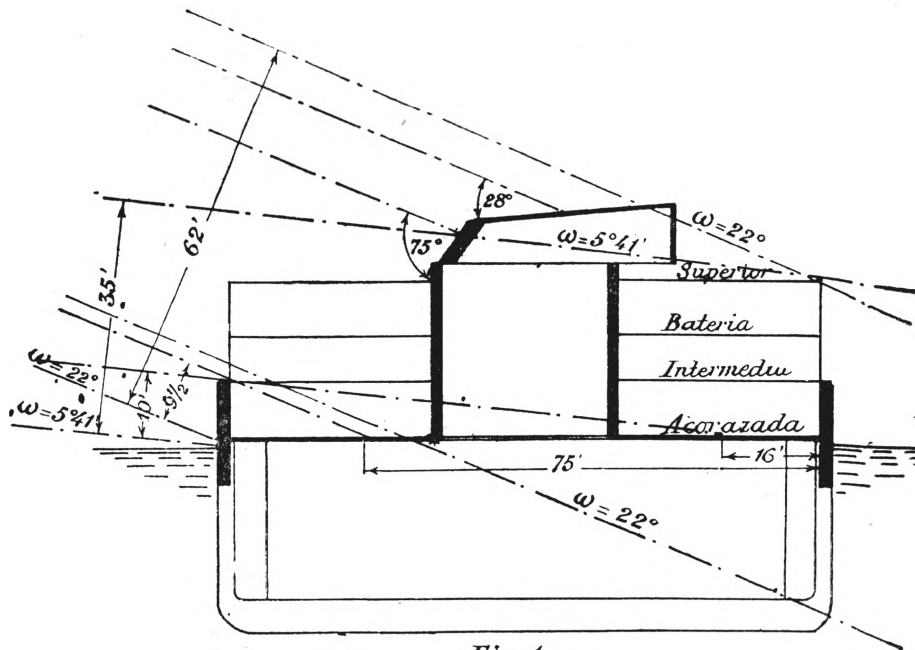


Fig. 1.

dremos más de tres cuartas partes de la cubierta acorazada, directamente expuesta al fuego. Manifiestamente se ve que, el método actual de distribución de la coraza no ha sido planteado para resistir el ataque bajo grandes ángulos de caída, y se presenta ahora la interrogativa de si debe modificarse la distribución de la coraza para hacer frente a las nuevas condiciones de fuego.

Sugerimos con la disposición indicada en (Fig. 2) una nueva distribución de la coraza, de acuerdo con las condiciones anteriormente enunciadas. Admitiendo que las partes vitales del buque, (máquinas propulsoras, de gobierno, santabárbaras, etc.), deben tener la prioridad de la protección al proyectarse ésta, vemos que nuestros esfuerzos deben orientarse en el sentido de hacer explotar las granadas con alto explosivo, tan lejos como sea posible de la cubierta acorazada, basándonos en que si una granada sin explotar, puede atravesarla, sus fragmentos probablemente no lo harán. Sería entonces una mejor distribución del acorazamiento, dejar la cubierta acorazada del espesor que actualmente tiene, alrededor de dos pulgadas; acorazar la cubierta intermedia y distribuir la cintura acorazada en la forma de una protección más ligera que se extiende a todo el costado del buque. Este acorazamiento completo de la obra muerta, nos aseguraría plenamente, la explosión de las granadas tan pronto como hayan penetrado. Lo más probable es que el choque producido al penetrar la coraza exterior, produzca la explosión, pero si esto no sucediera así, aquella se produciría al chocar en la cubierta de batería o en la cubierta intermedia, produciéndose la fragmentación antes de llegar a la cubierta acorazada.

Nos parece, también, que el ataque con grandes ángulos de caída debe acarrear una modificación en la disposición del acorazamiento de las torres. La pendiente de las planchas de tronera, se adoptó para presentar una superficie inclinada al impacto de proyectiles cuyo ángulo de caída era de 5°

a 7°. Como se puede ver en el segundo diagrama, la adopción de la coraza vertical, de mayor altura, presenta un ángulo menos favorable para el ataque 65° en lugar de 75°), y la inclinación hacia atrás del techo de la torre, el que en cualquier caso debe ser aumentado de espesor, hará su penetración muy improbable. Se sabe que, por lo menos, uno, sino dos, de los cruceros de batalla ingleses, se perdieron, en la batalla de Jutlandia, debido a que las llamas de la explosión de una granada que atravesó el techo de la torre, llegaron a las Santabárbaras por los conductos de los ascensores de munición.

Debe comprenderse que la nueva distribución de protección que se sugiere está basada en el reconocimiento del hecho de que sería imposible poner en un buque, espesores de coraza suficientes para detener granadas de 16 y 18 pulgadas, lo que solo se conseguiría para ángulos de incidencia muy oblicuos; y los esfuerzos, deben por lo tanto dirigirse a hacerlas explotar lo más afuera posible.

Finalmente, los diagramas muestran que si un proyectil perforante, cuyo ángulo de caída sea 22°, pasa por encima de la cintura acorazada, atravesará la cubierta acorazada y el fondo del buque. Esto hace pensar que en los combates a grandes distancias tal vez veamos un retorno al uso de los proyectiles perforantes sin explosivo.

*J. Bernard Walker*

# COMPASES

## Errores de concepto respecto a la corrección del Coeficiente A

Supongamos que, con el objeto de determinar los valores de los coeficientes A y E, que quedan desconocidos operando por el método Ballvé, se dé una vuelta al horizonte y se tomen azimutes de un astro cualquiera con la pínula.

Se visa el astro con la pínula, se hace la lectura dada sobre la rosa por el índice de la pínula, sea esta  $43^\circ$  por ejemplo:

$$A_c = 43^\circ$$

En ese instante se toma el top, con el que se deduce la hora verdadera de la observación; con ella, con la latitud del observador y con la declinación del astro se deduce su azimut verdadero, sea éste:

$$A_v = 48^\circ$$

Suponiendo la declinación magnética del lugar  $D = + 2^\circ$  resulta:

$$\begin{array}{r} A_v = 48^\circ \\ A_c = 43^\circ \\ \hline V_t = + 5^\circ \\ D = + 2^\circ \\ \hline \delta = + 3^\circ \end{array}$$

Habremos obtenido lo que se llama el desvío.

Siguiendo el mismo procedimiento determinaremos el desvío del compás a varios otros rumbos y con ellos formularemos la tablilla correspondiente y podremos trazar la curva representativa, tomando los rumbos como abscisas y los des-

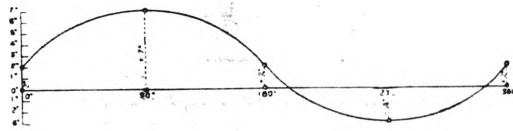


Fig. 1

vías como ordenadas. Sea Fig. 1 dicha curva. A la primera inspección de la curva puede asegurarse que el coeficiente A será positivo porque la curva es demasiado alta con respecto al eje de las abscisas, es decir, que el promedio algebraico de las ordenadas es positivo.

El coeficiente A puede determinarse promediando algebraicamente todos los desvíos (siempre que los rumbos magnéticos sean equidistantes, es decir que difieran en 10°, en una cuarta, etc.) o bien como comunmente se hace, promediando algebraicamente los desvíos a los cuatro rumbos cardinales. En nuestro caso sería :

$$\begin{array}{r}
 \delta_N = + 2^\circ \\
 \delta_E = + 7^\circ \\
 \delta_S = + 2^\circ \\
 \delta_W = - 3^\circ \\
 \hline
 S = + 8^\circ \\
 A = \frac{S}{4} = + 2^\circ
 \end{array}$$

Veamos ahora como se corrige este coeficiente A.

Respecto a este punto, existe un error de concepto, muy general, aún en oficiales muy versados en estas cuestiones, que consiste en creer que el coeficiente A se corrige desplazando la línea de fe errónea que se halla trazada en el compás

a la derecha o a la izquierda en un número de grados igual al coeficiente A.

Ese error proviene probablemente del razonamiento siguiente :

Supongamos que se quiera gobernar al  $R_v = 48^\circ$  y que aún no se haya corrido la línea de fé:

$$\begin{array}{r} R_v = 48^\circ \\ D = + 2^\circ \\ \hline R_m = 46^\circ \\ \delta = + 3^\circ \\ \hline R_c = 43^\circ \end{array}$$

Se dará entonces al timonel la orden de gobernar al  $43^\circ$  (se supone que no hay abatimiento).

Supongamos ahora que habiendo hallado un coeficiente  $A = + 2^\circ$  se haya corrido la línea de fe  $2^\circ$  a la derecha (fig. 2), habrá que ordenarle, entonces al timonel que gobierne al  $45^\circ$  para que el buque navegue al mismo rumbo verdadero.

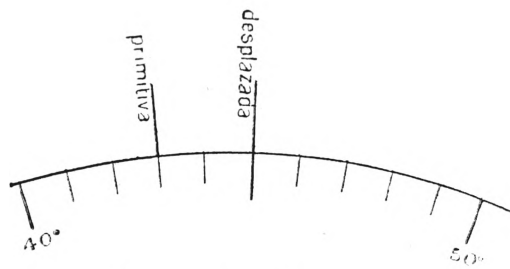


Fig. 2

Analizando el cambio efectuado resulta:

$$\begin{array}{r} R_v = 48^\circ \quad (\text{el mismo}) \\ D = + 2^\circ \\ \hline R_m = 46^\circ \quad (\text{el mismo}) \\ R_c = 45^\circ \quad (\text{aumentado en } 2^\circ) \\ \hline \delta = + 1^\circ \quad (\text{disminuido en } 2^\circ) \end{array}$$

El desvío entonces, ha disminuido y lógicamente han disminuido algebraicamente los desvíos a todos los demás rumbos y con ellos su promedio: el coeficiente  $A$ , resultando ser  $A = + 2^\circ - 2^\circ = 0^\circ$  en este caso, que es precisamente lo que se buscaba.

Luego veremos donde está el error.

Veamos ahora las cosas de otra manera a fin de demostrar la falsedad de ese concepto.

Supongamos que otro oficial, al recibir el cargo vuelva a levantar una nueva planilla de desvíos, que no sepa que la línea de fé ya ha sido desplazada a la derecha y que los argumentos del cálculo  $\varphi$ ,  $\delta$ ,  $t$  y  $D$  sean iguales a los de la primera observación. Cuando observe el azimut al mismo rumbo que hemos estudiado en el ejemplo anterior, obtendrá el mismo azimut del compás  $A_c = 43^\circ$ , puesto que, como es evidente, en esta observación no interviene la ubicación de la línea de fé, el azimut verdadero es también completamente independiente de ella, será entonces el mismo que el obtenido en el primer ejemplo:

$$\begin{array}{r}
 A_v = 48^\circ \\
 A_c = 43^\circ \\
 \hline
 V_t = + 5^\circ \\
 D = + 2^\circ \\
 \hline
 \delta = + 3^\circ
 \end{array}$$

Comparando este resultado con el que se obtuvo antes de desplazar la línea; de fé, se ve que los sumandos y la suma total son idénticos.

Qué hemos corregido entonces desplazando la línea de fé? El desvío no ha disminuido a ese rumbo y por consiguiente a ningún otro, es decir el coeficiente  $A$  ha quedado con el mismo valor.

Exageremos el error de la primitiva línea de fé, supongámosla por ejemplo a estribor (error  $90^\circ$ ) si damos una vuel-



ta al horizonte y levantamos una planilla de desvíos y con ella trazamos la curva representativa, hallaremos en lugar de la Fig. 1 la siguiente curva Fig. 3.

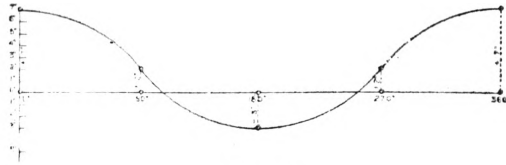


Fig. 3

Promediando los desvíos a los cuatro rumbos cardinales:

$$\begin{aligned}
 \delta_N &= + 7^\circ \\
 \delta_E &= + 2^\circ \\
 \delta_S &= - 3^\circ \\
 \delta_W &= + 2^\circ \\
 \hline
 S &= + 8^\circ \\
 A = \frac{S}{4} &= + 2^\circ
 \end{aligned}$$

lo que según el concepto erróneo arriba anotado, nos diría que debemos correr la línea de fe 2° a Ja derecha, cuando en realidad debemos correrla 90° a la izquierda.

Veamos ahora cual es la solución de ese problema tan importante.

El elemento  $\delta$  comunmente llamado desvío, se compone de dos elementos de índole enteramente distinta: el primero que podemos llamar *desvío magnético*  $\delta_m$  es el efecto que producen sobre la rosa las atracciones de los hierros *b* y *d* del buque. Cuando el promedio algebraico de los desvíos a todos las rumbos no es nulo, es decir que existe una perturbación originada por los hierros disimétricos del buque, aparece un valor del coeficiente A distinto de cero.

El segundo elemento, que podemos llamar *error de índice del compás*,  $\epsilon$ , es el desplazamiento (angular de la línea de fe con respecto al plano de crujía, es decir con la dirección en que navega un buque en un paraje donde no haya corriente ni viento. Esta dirección es la que interesa *esen-*

cialmente, a ella deben referirse todos los cálculos que se hagan sobre rumbos.

Conviene hacer observar aquí, que los azimutes que se tomen con la pínula y los cálculos que se hagan con los elementos  $\varphi$ ,  $\delta$  y  $t$  que dan el azimut verdadero, son independientes de la dirección de crujía.

Esto sentado, veamos cual es el procedimiento a seguir.

Hemos obtenido un coeficiente  $A = + 2^\circ$  distinto de cero, lo que nos indica que los hierros disimétricos  $b$  y  $d$  del buque, producen, como promedio, sobre la rosa una perturbación magnética de  $+ 2^\circ$ ; dicha perturbación sería nula si las acciones de los hierros disimétricos  $b$  y  $d$  se anularan recíprocamente, entonces la línea de fe debería ubicarse exactamente en el plano de crujía, pero habiendo obtenido un  $A = + 2^\circ$ , se deberá primeramente determinar con exactitud la traza del plano de crujía sobre la pared de proa del interior del mortero y hecho esto trazar la línea de fe  $2^\circ$  a la derecha de dicha traza.

La traza citada podrá determinarse visando con la pínula un candelero del buque, la arista de un mamparo, etc., haciendo simultáneamente la lectura dada por la línea de fe; hecho lo cual se medirán los mismos ángulos en los planos del buque con un transportador (generalmente la línea de crujía está trazada), y comparándolos con los observados con la pínula, la diferencia dará el error de índice de la línea de fe.

Volviendo al ejemplo 2.º con el objeto de investigar cual es el error de concepto que se cometía.

Llamemos  $\varepsilon$  el error de índice del compás (que en aquel ejemplo no había sido determinado) y  $\delta_m$  el desvío magnético, su suma algebraica:

$$\varepsilon + \delta_m$$

sería lo que comunmente llamamos desvío, y que llamaremos desvío total  $\delta_t$ .

En el ejemplo citado aparece el  $\delta = + 3^\circ$  que se ha sa-

cado de la planilla, ésta a su vez ha sido calculada por medio de la pínula, luego es un *desvío magnético* y no un *desvío total*; esto puede verse además recordando que hemos operado ignorando cual era la traza de crujía, es decir, cual era el error de índice del compás. Si la planilla de desvíos ha sido levantada operando con deflector los desvíos también son magnéticos y no totales.

El valor de  $\varepsilon$  nos era desconocido así como el desvío total  $\delta_t$  que es precisamente el que hubiéramos debido restar al  $R_m$  para obtener el  $R_c$ .

Hicimos las operaciones siguientes:

$$\begin{array}{r} R_v = 48^\circ \\ D = + 2^\circ \\ \hline R_m = 46^\circ \\ \delta = + 3^\circ \\ \hline R_c = 43^\circ \end{array}$$

en realidad hubiéramos debido poner:

$$\begin{array}{r} R_v = 48^\circ \\ D = + 2^\circ \\ \hline R_m = 46^\circ \\ \delta_t = \delta_m + \varepsilon = + 3^\circ + \varepsilon \\ \hline R_c = 43^\circ - \varepsilon \end{array}$$

siendo  $\varepsilon$  desconocido.

Inmediatamente desplazamos la línea de fe  $2^\circ$  a la derecha, entonces, para no cambiar la proa verdadera dimos al timonel un rumbo del compás mayor en  $2^\circ$ .

Con esto resulta:

$$\begin{array}{r} R_v = 48^\circ \\ D = 2^\circ \\ \hline R_m = 46^\circ \\ R_c = 43^\circ - \varepsilon + 2^\circ \\ \hline \delta_m + \varepsilon = 3^\circ + \varepsilon - 2^\circ \end{array}$$

siendo  $\varepsilon$  siempre desconocido.

Recordemos que el desvío magnético depende sólo de los hierros del buque, luego la traslación de la línea de fe, no puede alterarlo; por consiguiente, lo único que hemos hecho desplazándola es disminuir algebraicamente  $\varepsilon$ ; en otros términos, en lugar de

$$\delta_t = + 3^\circ + \varepsilon$$

tendremos, al correr la línea de fe:

$$\delta_t = + 3^\circ + (\varepsilon - 2^\circ)$$

pero como no conocemos ni el valor ni el signo de  $\varepsilon$  no sabemos si lo liemos anulado o aumentado.

La corrección ha sido pues ilusoria.

Téngase bien presente que el coeficiente A es el promedio algebraico de los desvíos magnéticos y que, si después de haber desplateado la línea de fe en la forma que dejamos explicado, se vuelve a levantar una nueva tablilla de desvíos, el A que se obtenga será el mismo que antes de desplazarse, pero esto no es un inconveniente, pues el buque navegará al rumbo que se quiera que navegue.

De lo que dejamos expuesto, se desprende que es de capital importancia que el oficial de derrota que corrija el coeficiente A, asiente en el Registro de Compases la forma en que se ha procedido, por ejemplo:

“ A = + 2° se determinó la traza del plano de crujía y se ubicó la línea de fe (tantos) grados a la derecha (o a la izquierda) de dicha traza.”

En tal forma que, si posteriormente, se halla un A distinto del anotado se desplace la línea de fe solamente en una cantidad igual a la diferencia.

Algunos compases tienen un dispositivo especial para desplazar la línea de fe: llevan a una banda + A y a la otra — A; en realidad, según lo que hemos establecido debe sobre-

entenderse  $+ A + \varepsilon$  y  $- A + \varepsilon$ . No debe hacerse corrección alguna hasta no haber anulado el error de índice.

En general  $\varepsilon$  es pequeño, pues la traza de crujía puede apreciarse a ojo, si se tiene en cuenta que la recta que une las cuchillas del mortero es aproximadamente una transversal o una longitudinal, pero podría ocurrir que varios oficiales, al sucederse en el cargo de derrota y al hallar un  $A$  distinto de cero en sus planillas de desvíos, corrieran concienzudamente la línea de fe en un mismo sentido y con respecto a la última línea de fe trazada, ésta se hallaría entonces a una distancia considerable de su posición ideal. El error en el rumbo se le atribuiría a la impericia del timonel, a la corriente mal conocida o al viento y aún a la declinación magnética mal determinada.

En este artículo no hablamos del taxímetro porque no es sino una traslación paralela de la rosa y su alidada la de la pínula. La línea de fe del taxímetro merece tanta atención en lo que se refiere a su posición como la línea de fe del compás y podrá ubicarse correctamente siguiendo el mismo procedimiento.

Es conveniente hacer aún algunas observaciones respecto a la curva de los desvíos:

1.º Al desplazar la línea de fe a la derecha o izquierda la curva de desvíos se traslada paralelamente a la derecha o izquierda, algunos desvíos aumentan algebraicamente, otros disminuyen.

2.º Al desplazar la línea de fe, la curva no ha bajado ni subido con respecto al eje de las abscisas; para producir una traslación de ese género no hay otro procedimiento que el de alterar la disposición o la acción de los hierros del buque.

3.º Cuando los desvíos se observan con pínula, una de las lectoras que se hace, es la que da la línea de fe, es decir el  $R_c$ , pero hay que cuidarse de no cometer el error de determinar los coeficientes operando con los rumbos del compás:

$$R_c = 0^\circ, R_c = 90^\circ \text{ etc.}$$

pues dichos coeficientes serían erróneos y podría darse el caso de resultar D negativo (lo que implicaría colocar las esferas en el sentido longitudinal) cuando en realidad sería positivo. Hay que tener siempre en cuenta que en la fórmula:

$$\delta = A + B \operatorname{sen} R + C \operatorname{cos} R + D \operatorname{sen} 2 R + E \operatorname{cos} 2 R.$$

los valores de R son, rumbos magnéticos.

ROBERTO CHEVALIER

*Alférez de Navío*

## Estudio sobre la incandescencia de las lámparas incandescentes

En el Boletín del Centro Naval, Nos. 397 / 399 apareció un interesante estudio de las lámparas incandescentes, realizado por el Ingeniero Electricista Simonoff. Al terminar sus exposiciones el autor menciona una observación referente a un trabajo que el suscrito pronunció en una conferencia dada en la Asociación Argentina de Electro-Técnicos, exteriorizando sus sorpresa sobre lo relatado. Con el objeto de aportar luces sobre el asunto, citaré a continuación el párrafo concerniente de mi conferencia y la transcripción en idioma original de la carta que motivó la respectiva conducta dejando al buen criterio del lector formular los comentarios que corresponden:

### **(Parágrafo de la conferencia)**

"Por comunicaciones privadas recibidas últimamente de una de las principales casas norteamericanas del ramo, he sabido que allí se conoce el mismo método, pero que prefieren el exponente 14 en lugar de 12; los factores calculados con este valor ascienden para 105, 110 y 115 % de  $V_n$  a 1.2, 1.38 y 1.71, valores que difieren considerablemente de los anteriores. La diferencia posiblemente se justifica por la calidad de los elementos empleados y sobre todo por el grado de rendimiento térmico a que estos filamentos son sometidos."

**(Parágrafo de la carta)**

“Relative Life—There is considerable difference of opinion in this country at the present time as the value of forced life tests. We are running these tests in our own laboratory in connection with normal voltage test, and so are most of our customers, including the U. S. Government, the Pennsylvania R. R. etc.—However, it is recognized that forced tests are only run because of the great saving of time. The proper exponent in the equation for life tests is according to our best knowledge 14 instead of 12. (De la carta, agosto 18 de 1916 General Elect, Comp. Foreign Dep. a Jefe Serv. Elect. de la Com. Naval Arg. en New York.)

Juan Frikart

*Ingeniero Electricista. Subinspector*



# Condición Jurídica internacional de los buques insurrectos <sup>(1)</sup>

*I.—Los buques insurrectos y la bandera nacional.*

1. Generalidades.—2. Privación de los beneficios de la bandera nacional.—3. Cuestiones que plantea.

*II.—Efectos internacionales de la calificación de piratería por decreto local.*

4. Casos en que esta calificación ha sido desconocida como fuente de obligación internacional: a) en la guerra de secesión de los Estados Unidos; b) en Haití (1869) ; c) en la insurrección carlista (1873) ; d) caso del *Porteña* (1873) ; e) caso del *Virginus* (1873) ; f) caso de la cañonera *Paraná* (1874) ; g) caso del *Montezuma* (1877) ; h) en Colombia (1885 y 1890) ; i) en Venezuela (1885) ; j) en Haití (1889 y 1902) ; k) en Chile (1891); l) en Nicaragua (1899) ; m) en el Paraguay (1911) —5. En principio, los buques equipados por insurrectos no son piratas.—6. La piratería por tratado.—7. La piratería y la falta de reconocimiento de la beligerancia. —8. Derecho del gobierno del Estado convulsionado para castigar como piratas a los rebeldes.—9. La piratería *jure gentium* y la llamada “piratería de derecho interno”.—10. Cuándo los Estados extranjeros están autorizados a proceder contra los buques insurrectos: a) caso de “los piratas de Magallanes” (1851); b) caso de *Fire Fly* y del *Arauco*

(1) *El interesante estudio que transcribimos del N.º 62 de la Revista del Centro Estudiantes de Derecho, cuya documentación revela la importancia del trabajo, constituye por la naturaleza del asunto un tema digno de la atención de nuestros profesionales. Agradecemos debidamente la gentileza del autor al autorizarnos su publicación. — (Nota de la Dirección).*

(1851) ; c) caso del *Loa* y del *Tumbes* (1856) ; d) caso del *Telégrafo* (1869) ; e) caso del *Huáscar* (1877) ;—11. Conclusiones.—12. Caso de que un buque insurrecto usurpe la bandera de un Estado extranjero.—13. Caso de un buque mercante extranjero al servicio de una insurrección.

*III.—El derecho de navegación.*

14.—Las fuerzas insurrectas y el ceremonial marítimo.—15. Su derecho a navegar en el mar libre.—16. Su navegación en aguas jurisdiccionales extranjeras.—17. Su admisión en puertos extranjeros.

I

1.—Todo buque tiene una nacionalidad. En las naves de guerra la nacionalidad se constata por el pabellón y el gallardete que llevan en sus mástiles. En los buques mercantes la nacionalidad tiene por signo exterior la bandera y por comprobación definida los papeles de a bordo.

En los buques de guerra la nacionalidad se confunde con su personalidad, puesto que esas naves ejercen la representación del Estado en todos los mares; y en los buques mercantes ella significa el derecho a ser protegidos por un Estado determinado, para lo cual ofrecen a la comunidad internacional, por medio de sus elementos de constatación, que son la bandeja y los papeles de a bordo, la seguridad de que la embarcación, al cruzar zonas en que ningún Estado ejerce dominio, lleva un propósito lícito, garantizado por las leyes y cubierto por la responsabilidad del país que los ha otorgado.

De tal manera que un buque que navegue sin bandera carece de personería y puede ser sospechado de piratería y detenido para las investigaciones consiguientes.

2.—Producida una insurrección, el gobierno afectado declara, por regla general, privados de la protección de la bandera nacional los buques utilizados por los rebeldes y desti-

tuidas de sus prerrogativas las naves de guerra plegadas al movimiento. (1)

Claro está que si alguna nave de guerra o buque de comercio ha desconocido a las autoridades, entregándose a operaciones hostiles contra el gobierno constituido, puede éste privarle de los beneficios inherentes al pabellón. Si las naves de guerra se han amotinado, el gobierno constituido tiene derecho a despojarlas de la representación armada del Estado, que esas naves ejercen; y al privarlas así de las prerrogativas propias de esa representación el gobierno no hace más que regularizar, desde el punto de vista jurídico, la situación de hecho en que deliberadamente se han colocado con su actitud. Si los buques mercantes se han entregado a la revolución y le sirve de instrumento para hostilizar al gobierno, éste, en uso de su derecho, puede privarles de la bandera y de la patente que les habilitaban para navegar por los mares como empeñados en un comercio lícito, que por todos debía ser respetado. El otorgamiento, así como la privación de la bandera, se rigen por las leyes de cada país y corresponden a la jurisdicción local.

(1) *Por decreto de 10 de octubre de 1893. el gobierno del Brasil dispuso que «a los efectos del derecho público. privado e internacional decláranse des-tituídos de prerrogativas, así como privados de la protección de la bandera nacional, los buques de guerra que desde el día 6 de setiembre último, bajo la dirección del contraalmirante Custodio José de Mello, se sublevaron en la bahía de Rio de Janeiro contra la Constitución de la República y la autoridad local, los buques de comercio que estuviesen o estén armados en guerra por los revoltosos, las demás embarcaciones, de la clase que fuere, que tengan a su servicio, las fortificaciones que auxilien la acción de la revuelta». Agregaba que bajo las mismas disposiciones caerían, sin necesidad de expresa declaración del gobiern no., los navios y fortificaciones permanentes o pasajeras que se asociaren a la revuelta.*

*Este decreto traía, entre otros fundamentos, los siguientes: «Considerando que la bandera nacional simboliza y expresa la personalidad jurídica de la unión a perpetuidad y la íntegraad de la patria y que su soberanía nacional solamente se extiende a los navios en condiciones legales y legítimas de enar-bolar la bandera,...; que al derecho de usar la bandera nacional corresponde la protección jurídica, y en cuanto a los buques de guerra la representación de la fuerza armada de la nación...; que al Poder Ejecutivo, en el ejercicio de sus funciones, de que esta investido por la voluntad expresada constitucionalmente Por la nación, le cumple mantener ilesta la personalidad jurídica internacional de la República v salvaguardar el honor de la bandera nacional, etc.»*

Pero se entiende, para que la privación de la bandera nacional a los insurrectos surta efectos internacionales, que ella debe producirse en cada caso, mediante decreto o resolución gubernativa debidamente notificada a los Estados extranjeros.

Estallada la insurrección, los buques de guerra, y mucho menos los mercantes que pueden utilizar los rebeldes, no quedan *ipso facto* privados de la bandera nacional. Y ha razón es obvia: la soberanía del Estado no se fracciona por el estallido de un movimiento armado. Para que los buques plegados a una insurrección pierdan los beneficios del pabellón necesitase, por lo tanto, que el gobierno especifique, en cada caso, que ha hecho pasibles de esa sanción a tales y cuales naves, y esto de una manera, clara, que no deje lugar a dudas. Si se admitieran declaraciones de carácter general sería poco menos que imposible para la comunidad internacional individualizar los buques que habrían de hallarse privados de bandera.

3.—La privación de la bandera nacional a los buques insurrectos ¿podrá significar para los rebeldes la imposibilidad de navegar y aun la de ser capturados y juzgados como piratas? Porque, entendiéndolo así los gobiernos obligados a afrontar una insurrección, y en el deseo de que en el caso en cuestión los demás Estados procedan en consecuencia, no se limitan ellos, por lo general, a despojar de los privilegios de la bandera a los buques equipadas por insurrectos sino que emiten decretos calificándolos de *piratas*. Estos decretos no tienen únicamente en vista fines locales; no persiguen sólo el propósito de que las autoridades del Estado o aun los simples particulares detengan esos barcos para que sea posible aplicarles la condenación penal correspondiente, sino que pretenden hacer extensivo a toda la comunidad internacional el reconocimiento de la condición de piratería así originada.

De manera que para dilucidar la condición internacional de los buques insurrectos, es menester encarar dos problemas

distintos, aunque relacionados entre sí, porque el uno se presenta como corolario del otro: qué efectos internacionales puede producir, primero, la privación de la bandera nacional; y segundo, la calificación de piratería hecha por decreto local.

Razones prácticas aconsejan iniciar por el segundo punto el estudio de esta materia, porque, una vez aclarado todo lo concerniente a la piratería en el caso de buques insurrectos, queda allanado el camino para definir la situación en que se hallan esas naves ante su falta de bandera, es decir, su derecho a navegar y a ser admitidas en los puertos extranjeros.

Es de la mayor importancia determinar con exactitud los principios jurídicos que deben regir la situación internacional de los buques insurrectos, puesto que, dada la amplitud y la naturaleza especial del campo en que pueden operar, la presencia de naves rebeldes implica mayores peligros para los intereses de la comunidad internacional que los que por lo general pueden derivar de las contiendas civiles que sólo se desarrollan en el interior de un país. Ha habido revoluciones de magnitud sostenidas exclusivamente, o poco menos, por escuadras sublevadas contra la autoridad del gobierno constituido, tales como la revolución chilena de 1891, en la cual una numerosa flota de guerra rebelada contra el gobierno del Presidente Balmaceda, ejerció, durante algunos meses, actos de fuerza a lo largo del litoral chileno, y la revolución brasileña de 1893-94, producida por la sublevación de la escuadra, al mando del contraalmirante Mello, que comprometió seriamente también durante cierto tiempo, el comercio y la navegación extranjera en la bahía de Río de Janeiro.

## II

4.—Numerosos han sido, en los últimos tiempos, los casos en que los gobiernos atacados por una insurrección han denunciado como *piratas* a los adversarios que les hostilizaban en el mar o en los puertos. Puede decirse que en todo movimiento subversivo en que los rebeldes han logrado armar algún buque

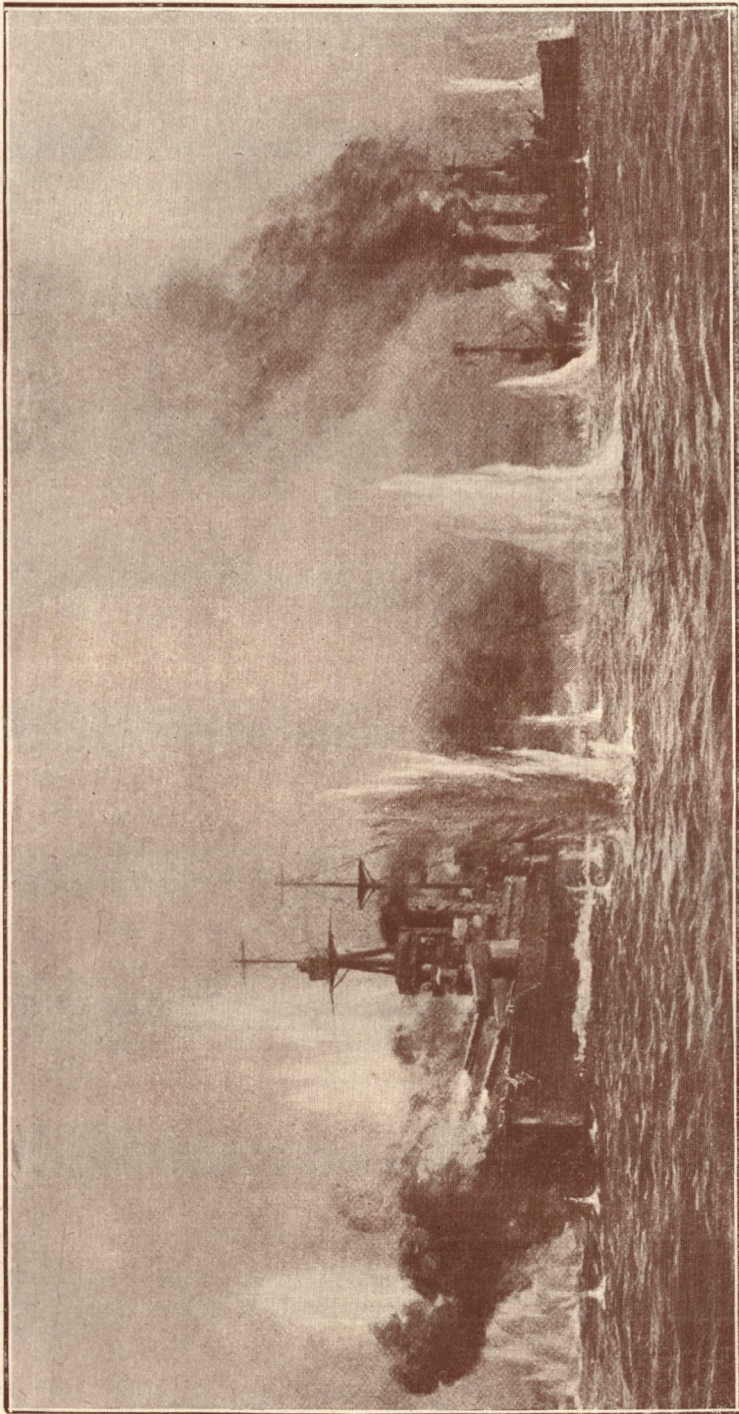
para hostilizar a su adversario, o simplemente cuando alguna nave de guerra se ha amotinado desconociendo la autoridad del gobierno, éste ha lanzado decretos y comunicaciones denunciando como *piratas* a esos buques y a sus tripulantes, para que quedarían entregadas a la persecución y al castigo universal (2). Pero invariablemente los Estados extranjeros han respondido a esta pretensión o con la indiferencia y la inacción o con una categórica negativa. Tanto una como otra actitud importa un desconocimiento del derecho que pretenden arrogarse los gobiernos de movilizar en su provecho todas las fuerzas navales extranjeras, para dedicarlas a la persecución y al aniquilamiento de rebeldes que sólo a ellos incumben reducir.

Veamos cómo los casos un tanto salientes que presenta la historia diplomática demuestran la inocuidad de tales decretos de piratería..

a) Al iniciarse la guerra de secesión de los Estados Unidos, el Presidente Lincoln declaró, por proclama de 19 de abril de 1861, que “cualquiera persona que, bajo la pretendida (potestad de dichos Estados (los Confederados), o bajo cualquier otro pretexto, hostigara a un buque de los Estados Unidos, o a las personas o cargamentos a su bordo, quedaría sometido a las leyes de los Estados Unidos que tienen por objeto prevenir y castigar la piratería (3). Pero las potencias extranjeras no entendieron que por esto debieran tratar de igual manera a los corsarios sudistas; por el contrario, la Cámara de los Lores protestó contra la pretensión del gobierno de Washington, y es sabido que, ante la situación de cosas planteada por la rebeldía, los más importantes Estados extranjeros reconocieron la beligerancia de los confederados. Con

(2) *En algún caso se ha intentado perseguir a los insurrectos aun en aguas jurisdiccionales extranjeras, lo que no es posible ni aun contra los «piratas». En 1869, España, después de declarar «piratas» a los insurrectos, persiguió a estos en aguas inglesas, y sostuvo, ante la reclamación de la Gran Bretaña, que el procedimiento era correcto. (Espagnet, «Cours», p. 601).*

(3) Richardson, «Messages and Papers of the Presidents» VII, 14-15.



‘Jutlandia, mayo 31, 1916. El *Warspite* y el *Warrior*’  
por W. L. WYLLIE, R. A.  
(*The Illustrated London News*)  
mayo 12, 1917.

*Boletín del Centro Naval, Núms. 400, 401 y 402*

esto quedaba descartada en absoluto la posibilidad de que estos buques pudieran ser considerados piratas *jure gentium*, como lo demostraron los hechos subsiguientes.

El 24 de abril, es decir, a los pocos días de la referida proclama, el Secretario de Estado, Mr. Seward, dirigió una circular a los gobiernos que habían suscrito la Declaración de París de 1856—por cuyo artículo primero, como se sabe, quedó abolido el corso—comunicándoles que los Estados Unidos se hallaban dispuestos a adherir a aquella convención. El gobierno de la Casa Blanca, que con esa iniciativa perseguía un propósito político de trascendencia en la difícil situación en que se veía colocado por la rebelión, hacía especial renuncia a la enmienda Marcy, que hasta entonces había sido obstáculo para su adhesión a la Declaración de París: suscrito el acuerdo en esa forma entendía él que todas las principales potencias habrían de considerar ilícita la guerra de corso, a que iban a entregarse los sudistas (4), y tratarían a esos buques como verdaderos *piratas*, en tanto que la Unión podría fácilmente dominar la rebelión en los «nares con su flota de guerra.

Francia e Inglaterra no opusieron, en principio, inconveniente a que los Estados Unidos adhirieran a la citada convención; pero creyeron necesario aclarar su situación ante la rebelión existente. En caso de que los Estados Unidos—decía el ministro de Relaciones Exteriores de Francia, monsieur Thouvenel—trataran a los rebeldes como piratas, Francia e Inglaterra sólo podrían, por razones de humanidad, expresar su pesar, pero no estarían autorizados a adoptar igual actitud. Veríanse ambos Estados obligados a declinar la proyectada adhesión de los Estados Unidos a la Declaración de París, si, al suscribirse el acuerdo, no se hacía una manifestación

(4) El Presidente de los Estados Confederados, Mr. Jefferson Davis, dirigió un mensaje, con fecha 29 de abril, al Congreso reunido en Montgomery, declarando que, a falta de naves de guerra, se hacía necesario autorizar el armamento de corsarios.



expresa por la cual quedara constancia escrita de que ellos “no entendían asumir por dicha convención (la de París de 1856) ningún compromiso que significaría, directa o indirectamente, que éste debiera aplicarse al conflicto interno existente en los Estados Unidos. Esta declaración—agregaba M. Thouvenel—era hecha en el interés de evitar que los Estados Unidos pudieran creer que Francia e Inglaterra quedaban obligadas a perseguir y castigar como piratas a los corsarios confederados, siendo así que era menester excluir la posibilidad de tal supuesto (5).

La Gran Bretaña, que se había puesto de acuerdo con Francia! sobre el particular, adoptó una actitud análoga y propuso igual declaración. Pero el Conde Rusell, Secretario del Foreign Office, fue aun más explícito. Después de expresar la necesidad de que se evitara todo malentendido, el Conde Russell recordaba que el gobierno de S. M. “había llegado a la conclusión de que la guerra civil existía en América y en consecuencia había proclamado su neutralidad en la contienda... Por otra parte—agregaba—el gobierno de los Estados Unidos sólo habla de maquinaciones ilícitas y designa como rebeldes y piratas a los que están comprometidos en ellas. De la actitud del gobierno de S. M. es lógico y fundado deducir que los llamados Estados Confederados, habiendo sido reconocidos como beligerantes, pueden, de acuerdo con el derecho internacional, armar corsarios, y que sus corsarios deben ser considerados como naves de guerra de un beligerante. Con igual lógica y fundamento podría inferirse de la actitud que han adoptado los Estados Unidos que los corsarios de los Estados del sur pueden ser declarados piratas; y aun más, podría argüirse por el gobierno de los Estados Unidos que la potencia europea que firmara con los Estados Unidos una convención por la cual se declarara, abolido el corso estaría obligada a tratar como piratas a los corsarios

(5) *Nota del Ministro de los Estados Unidos en Francia, Mr. Dayton, al Secretario de Estado, Mr. Seisoard; agosto 2 de 1861 (Moore, «Digest», VII, 576-577.*

cíe dichos Estados Confederados.” Concluía el Conde Russell observando que si la Gran Bretaña, no obstante suscribir tal acuerdo, tratara como beligerantes a los buques sudistas, en los Estados Unidos podría imputársele mala fe y la violación de un tratado, y vendría así a quedar colocada en una situación contradictoria (6).

Los Estados Unidos consideraron inadmisibile la declaración que se les proponía y prefirieron desistir de toda negociación ulterior sobre el asunto, con lo que fracasó su proyectada adhesión a la Declaración de París (7).

En 1863, Mr. Seward sostuvo, en nota de 21 de noviembre, que debían considerarse piratas los buques armados por un partido insurrecto que no poseyera ningún puerto. Pero esta pretensión—evidentemente infundada, puesto que con ella vendría a exigirse para los insurrectas lo que no se exige para que un Estado pueda conceder su bandera a un buque, desde que esto puede hacerlo aún cuando sólo sea mediterráneo —no indujo tampoco a los Estados extranjeros que aun no habían reconocido la beligerancia de los Estados Confederados a perseguir como piratas las naves armadas por éstos.

De tal manera que el intento del gobierno de Washington fracasó en absoluto (8), como había de reconocerlo, años más tarde, su misma cancillería al discutir un caso análogo con Colombia, declarando francamente que los Estados Unidos abandonaron la doctrina de que las naves sudistas fueran piratas *jure gentium* (9).

(6) *Nota del Secretario de Relaciones Exteriores, Conde Russell al Ministro de los Estados Unidos en Londres, Mr. Adams; agosto 28 de 1861 (Moore, «Digest», VII, 580-581.*

(7) *Moore, «Digest» VII, 570-583.*

(8) *En un caso judicial, relativo a ciertos corsarios sudistas, resuelto en Nueva York en 1861, el juez Nelson decidió que no se trataba de piratería «jure gentium», porque, habiéndose puesto en evidencia el propósito de atacar solamente a buques y propiedades de los Estados Unidos, faltaba uno de los elementos esenciales para que existiera ese delito internacional. (Nota del Secretario de Estado, Mr. Bayard, al Secretario de Marina, julio 14 de 1885, en Moore, «Digest», II, 1097).*

(9) *Nota del Secretario del Estado, Mr. Bayard, al Ministro de Colombia en Washington, don Ricardo Becerra; abril 24 de 1885, (Moore, «Digest», II, 1089)*

b) En 1869, el gobierno de Haití lanzó un decreto declarando *piratas* los buques *Quaker City* y *Florida*, que estaban al servicio de los insurrectos, y dirigió una circular al cuerpo diplomático, en la cual, después de hacer notar que los rebeldes no habían sido reconocidos como beligerantes por ningún gobierno, manifestaba que los referidos buques, de acuerdo con el espíritu del derecho internacional marítimo, no podían ser considerados sino como verdaderos piratas, a los cuales todo navegante tiene el deber de perseguir hasta hundirlos o capturarlos, y terminaba solicitando de las respectivas naciones una adecuada y eficaz cooperación, con el propósito de conservar las seguridades y garantías de la propiedad privada en el mar.

A esta incitación el gobierno de los Estados Unidos opuso una respuesta franca y explícita, en la que, después de expresar que no ponía en duda el derecho del gobierno de Haití para tratar como piratas a los oficiales y tripulantes del *Quaker City* y del *Florida*, en cuanto ello importaba una cuestión de derecho interno, en la cual aquél no tenía por qué inmiscuirse, observaba que no conocía razón alguna que requiriera o justificara el considerar de su parte a dichos buques de cualquier otro modo distinto que a los demás buques al servicio de insurrectos, y que, juzgándolos tan sólo como insurrectos no reconocidos como beligerantes por el gobierno de los Estados Unidos, tenía respecto de ellos el derecho de denegar y de resistir el ejercicio de los privilegios inherentes a la guerra marítima, con relación a las personas y cosas cuya protección estaba a él encomendada. “Queda librado a nuestra determinación,—decía—según lo aconsejen la justicia y la política, el que nosotros podamos o no tratarlos como piratas en el sentido más amplio y absoluto de la palabra, o el que abandonando, según las circunstancias, el terreno del derecho estricto, adoptemos respecto de ellos otra línea de conducta, y teniendo en cuenta los hechos analicemos sus intenciones, para saber si su propó-

síto es el de proceder *jure belli* y no el de entregarse como criminales a ejercer depredaciones en provecho propio. Basta dejar establecido, en el presente caso, que los Estados Unidos no han de admitir como válida ninguna comisión o autorización emanada de los rebeldes, para justificar ataques a personas o a bienes que tienen derecho a la protección de este gobierno. La visita o la detención de buques norteamericanos, así como cualquier otro acto que sea privilegio de la beligerancia reconocida, no han de ser tolerados por este gobierno. Aunque él afirme el derecho de capturar y destruir los buques rebeldes en cuestión, y todos los que se coloquen en análogas condiciones, en caso de que produzcan alguna agresión contra las personas o bienes amparados por este gobierno, nosotros no podemos admitir que ahora tenga él ninguna obligación de obrar así en interés de Haití o de la seguridad del comercio en general” (10).

c) Durante la insurrección *carlista* de 1873, varios buques de guerra españoles, que habían caído en poder de los rebeldes y habían sido enviados a hostilizar las ciudades leales de la costa, fueron declarados *piratas* por el gobierno de Madrid, invitando a todas las potencias a proceder contra ellos.

El gobierno de la Gran Bretaña declaró “que si esos buques cometían actos de piratería contra súbditos o intereses británicos debían ser tratados como piratas, porque el go-

(10) Nota del Secretario de Estado, Mr. Fish, al Ministro de los Estados Unidos en Haití, Mr. Bassett; setiembre 14 de 1869 (Moore, «Digest», II, 1085-1086).

Pocos días después, el gobierno de los Estados Unidos recibió la noticia de que los referidos buques insurrectos habían impedido la entrada al puerto de Gonaives al buque norteamericano «City of Port-au-Prince». Pero, como se comprobó que esta nave se hallaba al servicio del gobierno haitiano y conducía un cargamento de municiones de guerra, Mr. Fish juzgó que no había razón alguna para alterar la línea de conducta adoptada. El buque norteamericano que se ponía al servicio de un gobierno extranjero como auxiliar en operaciones militares o navales debía considerarse colocado exclusivamente bajo la protección de aquel país y substraído, entre tanto, a la protección del gobierno de los Estados Unidos. Nota del Secretario de Estado, Mr. Fish, al ministro de los Estados Unidos en Haití, Mr. Bassett; setiembre 15 de 1869, (Moore, «Digest», II, 1073).

bienio español les había privado de la protección de su bandera); pero que si no cometían ningún acto de ese género no había por qué mezclarse en sus cuestiones”. Francia, en circular dirigida el 4 de agosto a sus representantes diplomáticos y consulares en España, expuso que los comandantes de sus naves en aguas españolas o en alta mar no estaban obligados a prestar concurso a las medidas coercitivas decretadas contra los tripulantes rebeldes (11).

El acorazado alemán *Friederich-Karl* capturó uno de los buques insurrectos; pero los tribunales alemanes se negaron a admitir que la captura fuera buena presa como pirata *jure gentium*, y declararon que el comandante del buque no había sido investido de poderes de ninguna clase por el decreto del gobierno español. El gobierno imperial, por su parte, desautorizó el (acto del comandante del buque apresador y le aplicó un castigo (12).

d) El vapor argentino *Porteña*, de la carrera entre Buenos Aires y Montevideo, fue detenido a la salida de este último puerto, el 4 de septiembre de 1873, por un grupo de revolucionarios afiliados al partido de López Jordán, que entonces tenía convulsionada la provincia de Entre Ríos. El Cónsul argentino en Montevideo solicitó de la Legación del Brasil que ordenara al jefe de la estación naval brasileña en esas aguas proceder contra el *Porteña* como si fuera un buque pirata, entendiéndose que era de presumirse que iba a entregarse a actos de piratería.

La Legación brasileña dio conocimiento de los hechos al jefe de la estación naval, encomendándole que, llegado él caso, adoptara las medidas que juzgara más convenientes, conforme a las reglas del derecho marítimo. Esta actitud valió al diplomático una desaprobación de su gobierno, que la calificó de inoportuna y le hizo presente que no debió

(11) Calvo. «Traite», I §498-499.

(12) Moore, «Digest», II, 1087, 1095-1097.

dejar al libre arbitrio del jefe de una fuerza naval el modo de proceder en una cuestión de derecho internacional, que era de incumbencia de la legación. El partido *jordanista*—decía el ministro de Relaciones Exteriores del Brasil, Vizconde de Caravelitas—se hallaba en una situación idéntica a la de los *carlistas* españoles; y ¡en el caso del *Porteña*, como, antes en España, se había tenido interés, de parte del gobierno, no sólo en asimilar los rebeldes a los piratas y tratarlos como tales, sino también en que las demás naciones hicieran lo propio. Recordaba enseguida que Francia, Inglaterra y otros países habían admitido que los buques de los insurrectos sólo podían ser detenidos en caso de que entraran en los puertos de los respectivos Estados, pero habían declarado que nunca estarían obligados a perseguirlos en las aguas de uso común; y observaba que el gobierno alemán había desautorizado al comandante del acorazado *Friederich-Karl* por su actitud contraria a estos principios. “Esta regla —agregaba la cancillería del Brasil—que es observada por las potencias más civilizadas y concilia perfectamente el apoyo debido al orden legal de todos los países con los deberes de la neutralidad bien comprendida, es la que el Brasil entiende también seguir... y el presente despacho tiene por objeto ponerle a corriente de la conducta que mi gobierno pretende observar en todos los casos análogos que se presenten en el futuro, exigiendo que nuestras escuadras y legaciones no traten como piratas a los buques sospechosos de pertenecer a insurrectos, salvo el caso de que estos individuos atenten contra el pabellón, las personas o las propiedades brasileñas. Fuera de eso, si uno de esos buques entra pacíficamente en alguno de nuestros puertos marítimos o fluviales, será obligado a salir como buque desprovisto de representación legal” (13).

e) El 24 de marzo de 1869 el Capitán General de la

(13) Calvo, «Traite», I, § 502.

Isla de Cuba, don Domingo Dulce, suscribió un decreto por el cual declaraba que los buques que fueran capturados en aguas españolas o en alta mar cerca de la Isla de Cuba, teniendo a bordo hombres, armas y municiones de guerra, o artículos que pudieran contribuir de alguna manera» a promover o fomentar la insurrección, serían considerados enemigos de la integridad del territorio y tratados como *piratas*, de acuerdo con las ordenanzas de marina, y que todas las personas detenidas a su bordo serían, sin consideración a su número, inmediatamente ejecutadas. Los Estados Unidos protestaron, a debido tiempo, contra este decreto, como contrario al derecho internacional y a los tratados existentes y manifestaron la esperanza de que sería revocado o de que no se le aplicaría a las personas y bienes de los ciudadanos de la Unión (14).

El 31 de octubre de 1873 el *Virginias*, buque de bandera norteamericana que conducía hombres y elementos destinados a los insurrectos cubanos, fue detenido en alta mar por un buque de guerra español (15) y conducido a Santiago de Cuba, en donde cincuenta y tres de sus tripulantes y pasajeros, de nacionalidad norteamericana e inglesa y algunos nativos de Cuba, fueron sometidos a un juicio sumario ante una corte marcial, condenados a muerte y ejecutados, bajo la imputación de piratería, según lo anunciado por el referido decreto.

Este incidente, que sobrevino en momentos en que la situación diplomática entre España y los Estados Unidos era tirante, casi llegó a provocar una ruptura entre los dos países. Los Estados Unidos protestaron con energía por la actitud de las autoridades de Cuba, sosteniendo que aun cuando un Estado pudiera, por sus leyes internas, aplicar el calificativo de *piratería* a transgresiones que no fueran

(14) Moore, «*Int. Arb.*», 1021-1022.

(15) V. «*infra*», Cap. XII.

las que son consideradas piratería por el derecho internacional, él no podía, por la circunstancia de aplicar aquel epíteto a los hechos que se imputaban al *Virginias*, aplicar las penalidades correspondientes a la piratería *jure gentium*. “No puede pretenderse—decía el Presidente Grant—que el *Virginias* se haya colocado fuera de la ley, por ejercer actos de piratería contra la humanidad” (16).

Después de difíciles negociaciones, España debió devolver el buque apresado y las personas sobrevivientes, pagar una indemnización por las vidas de los norteamericanos ejecutados, proceder a una investigación plana deslindar responsabilidades, y sólo se eximió de desagraviar la bandera de los Estados Unidos con un saludo, como estos primero lo exigían, en atención a que pudo demostrar que el *Virginus* había sido fraudulentamente matriculado como buque norteamericano y no tenía derecho a llevar la bandera de la Unión. La Gran Bretaña obtuvo igual indemnización para las familias de los ingleses ejecutados (17).

Respecto de este caso, Hall ha dicho lo siguiente: "No hay duda que el *Virginus*, cuando fue detenido, estaba comprometido en una expedición ilícita, pero no había cometido ningún acto de piratearía; navegaba bajo la bandera de los Estados Unidos y con papeles de esa nacionalidad; no ofreció resistencia y, dado el carácter de su equipo, era inapto tanto para agredir como para defenderse. Aunque las autoridades españolas tenían amplias facultades para vigilarlo y detenerlo si entraba en aguas territoriales de Cuba, y tal vez para detenerlo precaucionalmente en alta mar, no había excusa alguna que justificara que el buque y la tripulación fueran considerados piratas en el momento de la captura. Aunque ellos hubieran sido sorprendidos en el instante de desembarcad los pasajeros, el acto en que estaban empeña-

(16) Mensaje del Presidente Grant, enero 5 de 1874; (Richardson. «Messages and Papers of the Presidents», VII, 257).

(17) Moore, «Digest», II, 895-903, 967.



dos no hubiera constituido piratería. Para ello hubiera faltado un elemento: la violencia. Ciertamente es que la invasión es, por sí misma, un acto de violencia; pero no es tal invasión el hecho de que un centenar de hombres desembarquen en un país sin medios para defenderse seriamente ellos mismos y cuando su único objeto inmediato es el reunirse con sus compañeros” (18).

f) Igual principio sostuvo la cancillería del Brasil con motivo de la sublevación de la cañonera *Paraná*, de la armada argentina, producida el 24 de septiembre de 1874, y refugiada, para escapar a la persecución de los buques del gobierno, en el puerto de Río Grande, desde el 8 hasta el 17 de octubre.

Es de observar que en este caso el gobierno argentino sólo en forma incidental calificó de *pirata* al buque sublevado; pidió reiteradamente la entrega de la nave, como propiedad suya que le había sido arrebatada, y la de los tripulantes, como desertores, en virtud del tratado de 1856, y cuando el Brasil se negó a esto último, fundado en que el delito cometido por éstos era de carácter político, y por consiguiente no pasible de extradición, insistió aquel en que el buque debía serle entregado. Pero si lo relativo a piratería fue apenas rozado en esa discusión diplomática, la cancillería brasileña declaró, en cuanto a ello, que no era del caso tratar como pirata a la cañonera *Paraná*, y el gobierno argentino no intentó rebatir el principio (19).

g) En 1877 los insurrectos cubanos se apoderaron del buque español *Montezuma* y, dándole el nombre de *Céspedes*, lo dedicaron a hostilizar el comercio de su adversario en el Atlántico Sur, en las proximidades del Río de la Plata. La Legación de España en Río de Janeiro solicitó del gobierno

(18) Hall, «*A Treatise of International Law*», 278-279.

(19) *Notas cambiadas entre el Ministro de Rel. Ext. de la República Argentina, doctor Pedro A. Pexrdo, y el Ministro de Rel. Ext. del Brasil, Vizconde de Caravellas (M.R. E., 1875, p. 279-326).*

del Brasil que tratara como pirata a dicho buque en caso de que entrara en (alguno de sus puertos. Con este (motivo el gobierno brasileño tuvo oportunidad de confirmar una vez más la doctrina que había sostenido anteriormente: <sup>44</sup>El gobierno de S. M. Católica—decía la cancillería del Brasil — puede someter el *Montezuma* a todo el rigor de sus leyes como pirata; nadie le negará ese derecho; pero el gobierno imperial, que es extraño a la cuestión de Cuba, no está obligado a obrar del mismo modo, y al rehusar hacerlo así sigue una regla generalmente admitida... Los piratas, propiamente hablando, son aquellos que corren los mares por su propia cuenta, sin autorización competente, con objeto de apoderarse por la fuerza de los buques que encuentren, y cometen depredaciones contra todas las naciones indistintamente. Esta definición no puede, ciertamente, aplicarse a los que han capturado al *Montezuma*... Las hostilidades denunciadas no se dirigen contra todas las naciones, sino únicamente contra España; ellas no tienen por objeto cometer depredaciones sino coadyuvar a la causa de una colonia sublevada. Por estas consideraciones, el gobierno imperial no se cree habilitado para ordenar la captura de dicho vapor.. La analogía entre el *Montezuma* y el *Porteña* es completa. Ambos son extranjeros en el Brasil, navegan en aguas no brasileñas y han sido tomados por individuos que se hallaban a su bordo como pasajeros y servían de agentes a los insurrectos” (20).

h) En 1885, el gobierno de Colombia, combatido por una insurrección, declaró que “los buques que se encuentran estacionados a la entrada de la bahía de Cartagena, en el puerto de ese nombre sobre el mar de las Antillas, y que hostilicen o hagan la guerra al comercio internacional que se verifica bajo el pabellón de las diversas naciones amigas

(20) Calvo, «Traite. I, § 503—Pradier-Fodéré, «Traite». V. § 2510. Rougier, Op. cit., p. 291,—Wiesse, Op. cit. p. 134.

y por medio de buques de las líneas de comunicación regular establecidas desde largo tiempo, no pertenecen a los Estados Unidos de Colombia y no tiene derecho de enarbolar, como lo hacen, el pabellón de esta nación. Por consiguiente, su existencia y sus procederes, que son completamente irregulares, los colocan fuera de la esfera del derecho internacional, y siendo hostiles sus actos a las operaciones pacíficas del comercio a la entrada de un puerto comercial perteneciente a una nación que está en paz con el mundo entero, pueden, en todo caso, ser reprimidos por los buques encargados de velar en estas aguas por los intereses del comercio general y por los intereses particulares de las naciones a las cuales respectivamente pertenecen” (21).

El secretario de Estado de la Unión, Mr. Bayard, contestó que no podía considerar piratas a los buques en cuestión : “El gobierno de los Estados Unidos no puede considerar piratas a los buques equipados por individuos en armas contra el gobierno de los Estados Unidos de Colombia cuando éstos cruzan entre los puertos ocupados por los insurrectos, lo mismo que cuando atacan puertos en posesión del gobierno nacional. En la última guerra civil, los Estados Unidos, al comenzar la lucha, desistieron del principio según el cual los individuos que tripulaban los cruceros confederados eran considerados como piratas del punto de vista del derecho internacional. Los Estados Unidos de Colombia, no podrán, tarde o temprano, prescindir de juzgar los hechos de igual modo. Ninguna potencia neutral admitirá la posición asumida por el gobierno colombiano. Sean cuales fueren las inculpaciones que puedan hacerse a los buques que están en poder de los insurrectos y sea cual fuere la situación personal de las individuos que tripulan esas naves con relación a las leyes internas de Colombia, a cuya acción las somete el acto

(21) *Nota del Ministro de Colombia en Washington, don Ricardo Becerra, al Secretario de Estado, Mr. Bayard; abril 9 de 1885 (Boletín mensual del Ministerio de Rel. Ext. de la Rep. Argentina, 1885, II, p. 343).*

del gobierno nacional, no hay Ja menor duda de que tales naves, utilizadas como queda dicho, no son *piratas*, según el derecho internacional, y no pueden tampoco ser consideradas piratas por los Estados Unidos” (22).

Calvo, que en este caso tuvo el honor, entre otros eminentes internacionalistas, de ser consultado por el doctor Francis Wharton, entonces asesor del Departamento de Estado, emitió una opinión del todo conforme con las vistas de mister Bayard. No se puede negar a Colombia—decía Calvo—el derecho de considerar a esos buques como piratas y tratarlos en consecuencia si llega a apoderarse de ellos; pero la posición de tales buques es distinta respecto de los Estados extranjeros. "Es evidente que el gobierno cuya tranquilidad o existencia pone en peligro la rebelión es soberano para perseguir y reprimir, por medio de la fuerza de que dispone, los ataques que le son dirigidos; pero no basta que él dé a estos ataques el calificativo de piratería para que la rebelión se transforme *ipso facto*, respecto de los Estados extranjeros, en crímenes de derechos de gentes, punibles como tales. Estos Estados pueden considerarlos como actos de beligerantes, sobre todo si la rebelión se prolonga, toma ciertas proporciones y asume definitivamente el carácter de guerra civil” (23).

En 1900, con motivo de una nueva insurrección, el ministro de Colombia en Washington intentó nuevamente obtener que los buques insurrectos fueran considerados piratas. El gobierno de los Estados Unidos contestó haciendo referencia a las notas cambiadas en 1885 (24).

i) El gobierno de Venezuela dictó un decreto, el 7 de julio de 1885, denunciando como piratas dos vapores, lla-

(22) Nota del secretario de Estado, Mr. Bayard, al Ministro de Colombia, don Ricardo Becerra; abril 24 de 1885 (Moore, «Digest», II, 1089-1090).

(23) Carta de don Carlos Calvo al doctor Francis Wharton; Berlín, junio 5 de 1885 (Boletín mensual del Ministerio de Rel. Ext. de la Rep. Argentina 1885. II, p. 341).

(24) Moore. «Digest, II, 1090.

mados *Justicia Nacional* y *El Torito*, fundándose en que se trataba de naves equipadas por insurrectos alzados en armas contra su autoridad; en que constituían una amenaza para el comercio, y en que no habían sido registradas por ningún gobierno ni habían sido tripuladas en forma legal.

A las gestiones consiguientes del ministro venezolano, el Departamento de Estado de la Unión contestó que, aún cuando no era el propósito de los Estados Unidos prestar ayuda a los enemigos de Venezuela, no podía admitir que el decreto en cuestión tuviera fuerza internacional, como ya había tenido oportunidad de sostenerlo el mismo gobierno, con cuyo objeto incluía copia de la correspondencia cambiada en el mismo año con Colombia por análogo motivo (25).

j) En 1889, el gobierno de Washington volvió a confirmar su actitud con motivo de un decreto del gobierno haitiano, presidido por el general Legitime, por el cual se declaraba pirata al vapor *Mercedes* y se autorizaba a todos a capturarlo y entregarlo al gobierno de Port-au-Prince. El gobierno norteamericano, después de declarar que dicho decreto carecía de valor internacional, para lo cual recordaba nuevamente las notas cambiadas con Colombia en 1885, agregaba: "Como el decreto, en cuanto puede preverse, no afecta ningún interés norteamericano y no impone obligación de ninguna clase a este gobierno para reconocer el *status* que él intenta originar o para tratar al *Mercedes* en otra forma que no sea la determinada por las reglas del derecho internacional, parece que no hay motivo para dar instrucciones al respecto al representante de los Estados Unidos en Port-au-Prince" (26).

En 1902, la república de Haití estaba convulsionada nuevamente por una insurrección que había dado lugar a la

(25) *Nota del Secretario de Estado, Mr. Bayard, al Ministro de Venezuela, señor Soteldo; julio 24 de 1885 (Noore, «Digest», II, 1105-1106).*

(26) *Nota del Secretario de Estado, Mr. Blaine, al Secretario de Marina; mayo 17 de 1889 (Moore, «Digest», II, 1106-1107).*

formación de dos gobiernos *de facto*, uno titulado *provisorio*, en Port-au-Prince, presidido por el general Boisrond-Canal, y otro llamado *gobierno del noroeste*, formado en Gonaives por el general Firmin. El primero, que fue reconocido por los Estados extranjeros, emitió un decreto poniendo fuera de la ley a los partidarios del general Firmin, declarando pirata al almirante Killick, a la vez que solicitaba de las potencias la captura y el hundimiento de sus buques. Esta solicitud no fue atendida (27).

h) En 1891, la escuadra chilena, compuesta de las naves *Blanco Encalada*, *Almirante Cochrane*, *Esmeralda*, *Huáscar*, *O'Higgins* y *Magallanes*, se plegó, al mando del capitán de navío don Jorge Mont, al partido del Congreso, alzado en armas contra el gobierno del Presidente Balmaceda. Este declaró "fuera de la ley" a esos buques, haciendo presente que no respondería de los actos de la escuadra revolucionaria, respecto de extranjeros o de nacionales, y transmitió esta resolución a los gobiernos extranjeros, para que enviaran a aguas de Chile las fuerzas navales necesarias para proteger los intereses de sus nacionales.

La República Argentina se limitó a acusar recibo de la comunicación, sin manifestar asentimiento ni disentimiento con ella (28).

El Secretario de Marina de los Estados Unidos dio instrucciones al jefe de la estación naval norteamericana en esas aguas, autorizándole a proceder, en la forma que fuera necesaria, solamente en el caso de que dichos buques atacaran a personas o propiedades de norteamericanos. En esta circunstancia dicho funcionario aclaró el alcance del § 18, p. 137, de las *Navy Regulations* de 1876, que dice que "si es sorprendido algún buque obrando como nave de guerra o como corsario sin que tenga comisión propia para obrar así, los oficiales y tripulantes serán considerados piratas y tra-

(27) *R. G. D. I. P.*, X, 310-311.

(28) *M. R. E.*, 1890-91, p. 164-166.

lacios de conformidad”. Decía el Secretario de Marina: “Este párrafo no se refiere a buques que obren en interés de insurrectos o que dirijan las hostilidades solamente contra el gobierno cuya autoridad combaten. Estos buques deben ser tratados como piratas sólo cuando cometan verdaderos actos de piratería; y a menos que sus actos sean de ese carácter o se dirijan contra personas o bienes de norteamericanos, usted no está autorizado a intervenir en ellos” (29).

l) En 1899, los revolucionarios del general Reyes se apoderaron en Bluefields del vapor *San Jacinto*, de propiedad del Estado. El gobierno declaró que el buque llevaba la bandera nicaragüense sin autorización para ello y que, en consecuencia, podía ser detenido y desarmado por cualquier nave extranjera, como buque sin bandera y filibustero.

El Departamento de Estado instruyó a su representante diplomático que no había motivo para que en ese caso intervinieran las fuerzas navales de los Estados Unidos, porque no se trataba de bienes de norteamericanos injustamente apresados por insurrectos. De ser así, el buque podría ser apresado en alta mar para ser devuelto a sus legítimos dueños (30).

m) En 1911, el gobierno del Paraguay declaró piratas a los buques revolucionarios *Constitución*, *General Díaz*, *Adolfo Riquelme* e *Independencia*.

El gobierno argentino, al dar instrucciones a su Legación en la Asunción, manifestó que “entendía que no debía tratar como piratas a los buques insurrectos sino cuando cometan la violación del derecho de gentes en detrimento de los intereses argentinos o cuando aborden un puerto de la República” (31).

(29) *Nota del Secretario de Marina, Tracy, al Contraalmirante Brown; marzo 26 de 1891 (Moore, «Digesti» II, 1107-1108).*

(30) *Nota del Secretario de Estado, Mr. Hay, Ministro en Nicaragua, Mr. Merry; marzo 3 de 1899 (Moore, «Digesti», II, 1121).*

(31) *M. R. E1911-12, p. 83-84.*

5.—Los casos expuestos prueban que todas las veces que los gobiernos han pretendido que los buques insurrectos fueran tratados como piratas, en virtud de un simple decreto local que así los calificaba, la comunidad internacional ha opuesto, con igual persistencia, una categórica negativa a admitir que ese solo hecho creara para ella las obligaciones internacionales que la piratería comporta (32).

Además de los referidos casos, en que se trata de la declaración de piratería por decreto local, hay una manifestación de los Estados Unidos, hecha con motivo de la admisión en sus puertos de los buques insurrectos pertenecientes a las colonias americanas sublevadas contra España, en la cual se afirma, de una manera terminante, que aquellos no eran piratas. “No nos corresponde—decía el gobierno de aquel país en 1815—tomar nota de los crímenes y ofensas que se cometan contra el derecho local de un país extranjero, ya estén clasificados como de alta traición o simplemente de inconducta. La piratería significa un delito contra el derecho internacional, e incumbe a todo gobierno civilizado castigar al pirata si es traído a su jurisdicción; pero un acto de sublevación o rebelión contra un soberano no debe ser confundido con un acto de piratería, que significa hostilidad contra el género humano” (33).

Así también lo han consagrado las *Queen's Regulations*, estableciendo un principio de carácter general en su artículo 423: “En caso de que un buque en poder de insurrectos alzados en armas contra su propio gobierno lleve un ataque a buques mercantes pertenecientes a los súbditos de éste, o contra sus ciudadanos, puertos o habitantes dentro de los límites territoriales del Estado, las naves de S. M. no tienen

(32) *Respecto de las declaraciones contenidas a veces en los mismos decretos acerca de la irresponsabilidad del Estado por los actos perjudiciales para los extranjeros que pudieran imputarse a los buques así calificados de «piratas», V. infra.» Cap. XV.*

(33) *Nota del Secretario del Tesoro, Mr. Dallas, al Receptor de Aduanas, de Nueva Orleans, Mr. Duplessis; julio 3 de 1815 (Moore, «Digest», I, 170).*



derecho a intervenir, salvo en el caso mencionado en el artículo 421, en cuya circunstancia la operación debe concretarse a los actos necesarios para alcanzar el objeto preciso que se tiene en vista." El aludido artículo 421 se refiere a la protección de los súbditos británicos en el exterior, que deberá ejercerse en la forma más limitada que sea posible (34).

De manera que los buques insurrectos, mientras sólo se conduzcan como tales, no son piratas, y no tienen efecto internacional alguno los decretos que los califican en tal carácter. No podía ser de otra manera, porque, o la piratería existe como delito específico de derecho internacional y se pone en evidencia por actos notorios e inconfundibles, y entonces está de más el decreto declarándola, o no existe ella como tal, y entonces también huelga la declaración, porque se trata tan sólo de un acto local que carece de virtualidad internacional. Llámese decreto, proclama o ley, si se quiere, trátase siempre de una disposición cuyos efectos terminan en las fronteras del Estado que la dicta.

La piratería no se crea por decreto: como lo dijera Mr. Bayard, del mismo modo que no hay bloqueo en el papel no hay tampoco piratería en el papel, con efectos internacionales (35).

6.—En el artículo 15 del tratado llamado *continental*, suscrito en Santiago de Chile el 15 de septiembre de 1856 entre Chile, Perú y Ecuador y propuesto a la adhesión de las demás repúblicas hispano-americanas y del Brasil, se decía lo siguiente: "Cuando contra cualquiera de los Estados contratantes se dirigiesen expediciones militares o agresiones con fuerzas terrestres o marítimas procedentes del extranjero, sea que se compongan de naturales del Estado contra quien se dirijan o de extranjeros, y que no obren como fuerzas per-

(34) *Perels, «Droit Maritime», 138-139.*

(35) *Nota del Secretario de Estado. Mr. Bayard, al Ministro de Colombia, don Ricardo Becerra, junio 15 de 1885 (Moore, «Digest», II, 1094).*

tenecientes a un Estado o gobierno reconocido de hecho o de derecho, o que no tuvieran comisión para actos de guerra conferida por un gobierno también reconocido, serán reputados y tratados por todos los Estados contratantes como expediciones piráticas y sujetos, en sus respectivos territorios, los que en ellas figurasen, a las leyes contra piratas, si hubieran cometido actos de hostilidad contra cualquiera de dichos Estados o contra sus buques, o que en el acto de ser atacados por fuerzas de cualquiera de los Estados contratantes no se rindiesen a la segunda intimación” (36).

Esta cláusula es uno de los tantos frutos del Estado de profunda conturbación interna en que, en cierta época difícil de su historia política, se hallaron las repúblicas hispano americanas y de los sentimientos de confraternidad repetidamente manifestados entre ellas desde el Congreso de Panamá, en 1826. Todas ellas estaban persuadidas de la necesidad vital de auxiliarse las unas a las otras, por medio de confederaciones y alianzas contra los peligros que amenazaban su independencia, y asediante acuerdos de recíproca ayuda, contra los levantamientos armados en el interior, que comprometían su estabilidad. De ahí las cláusulas por las cuales no se reconocería la beligerancia de los insurrectos levantados en armas contra la autoridad de un país vecino, o se admitiría como obligatoria la cláusula, por simple decreto del gobierno, de puertos ocupados por insurrectos, o ésta que obligaba a tratar como piratas a los buques utilizados por los rebeldes. Así lo comprueba también el artículo 16 del mismo tratado, por cuanto por él se estipulaba que “en el caso que expediciones o agresiones de la clase de que habla el artículo anterior se dirigiesen contra cualquiera de los Estados, y éste reclamara el apoyo o auxilio de los demás, se comprometen y obligan a prestar ese auxilio para impedir la expedición o agresión, para capturarla

(36) *M. R. E., 1863, p. 69 y sig.*

o destruirla y para capturar o destruir todo buque que formase parte de ella o que anduviere armado en guerra con el mismo fin, sin pertenecer como buque armado en guerra a ningún gobierno reconocido."

7.—La actitud de un Estado extranjero ante los buques insurrectos podría ser encarada de un modo equivocado si se creyera, a primera vista, que se presenta un dilema infranqueable: o reconoce la beligerancia de los insurrectos, con lo cual éstos adquirirían, respecto de él, los derechos de la guerra marítima, o los trata como piratas.

Esta fue la doctrina expuesta por el juez Brown, de la Corte de Distrito de Nueva York, en el famoso caso del bergatín *Ambrose Light*, en el cual ordenó la libertad del buque, fundado en la única consideración, erróneamente establecida, de que de parte de los Estados Unidos había mediado un reconocimiento implícito de la beligerancia de los insurrectos colombianos, por el hecho de que el gobierno de Washington hubiera comunicado a Colombia su resolución de no considerar piratas a los buques insurrectos de aquel país (37).

Creía el juez Brown que, de no haber sido así, el *Ambrose Light* podría ser juzgado y castigado como pirata: "La cuestión relativa—decía—a si el buque puede ser capturado como pirata reposa por entero en la circunstancia de que exista o no un reconocimiento previo de los derechos de la beligerancia a favor de los insurrectos, ya sea de parte de su gobierno o del departamento político o ejecutivo de cualquier otro Estado; y, en ausencia del reconocimiento por un gobierno cualquiera, los tribunales extranjeros deben considerar que las expediciones de la naturaleza de ésta tienen carácter de piratería..." (38).

A juicio del referido magistrado, los tribunales extranjeros, para considerar la situación de un buque insurrecto no

(37) V. «supra», Cap. IV.

(38) 25 «Fed. Rep.» 408.

tenían otra alternativa que, o bien tratarlo como pirata si no mediaba un reconocimiento de la beligerancia, o bien como buque beligerante si ese reconocimiento se había producido. Esto significa, en otros términos, que todos los buques insurrectos son piratas, por el hecho de ser insurrectos.

Claro está que si los buques insurgentes molestan o perjudican en los mares el comercio y la navegación de las naciones extranjeras, a los Estados (afectados no queda otra alternativa que considerarlos piratas *jure gentium*, si los buques agresores no son numerosos y sus ataques no se llevan de una manera continua y sistemática, o reconocerles derechos de beligerancia, cuando la insurrección ha llenado los requisitos necesarios para ello. Pero si los buques insurrectos no practican tales actos de agresión en detrimento de las personas y bienes de los extranjeros en el mar, la disyuntiva no es ya posible: la cuestión referente a si un buque insurrecto puede ser considerado pirata no reposa en la circunstancia de que exista o no un reconocimiento previo de la beligerancia de los insurrectos, sino en la actitud que esos buques observen respecto de la comunidad internacional. Si ningún Estado pensó jamás tratar como piratas a los buques de la escuadra chilena sublevada en 1891 o de la escuadra brasileña amotinada en 1893-94 y en 1910, no obstante que a ninguna de ella se hubieran conferido los derechos de la beligerancia, fue porque esos buques no ejecutaron los actos específicos de la piratería internacional.

De manera que, al considerar la condición jurídica de los buques insurrectos, no es dilema riguroso y cierto el planteado por el juez Borwn; por el contrario, en la mayoría de los casos, los buques insurrectos no llegan a tener las características de la piratería, porque se guardan de hostilizar la navegación extranjera, ni tampoco la de la beligerancia, porque el movimiento armado al cual responden no alcanza a adquirir las proyecciones necesarias para que le sean acordados los derechos de la guerra. Pero esto no significa sino que las buques armados que obedecen a una simple insurrección siguen en la condición *sui generis* de na-

ves sin bandera, transitoriamente colocadas al margen del derecho y de la legalidad, que cruzan los mares como fantasmas errantes, en constante posibilidad de incurrir en actos que los hagan objeto de la persecución universal, pero irremisiblemente destinadas, tarde o temprano, a someterse al gobierno que han desconocido, o a regularizar su situación transformándose en naves de guerra oficiales, en caso de que la revolución salga triunfante (39).

No es extraño que en algún caso judicial se observen errores y deficiencias de esa naturaleza, en materia tan poco estudiada como ésta, cuando tratadista eminentes incurrir en iguales confusiones. Dicen, en efecto, Lyon Caen y Renault: “Si los insurrectos no han sido reconocidos como beligerantes, los buques que navegan en virtud de autorización suya no son más que piratas; en caso contrario, se trata de corsarios” (40). Pero este juicio, como lo hace notar Rougier, (41), es contradicho por los mismos autores poco más adelante, cuando dicen que “todo hecho que no sea realizado con el propósito de pillaje debe ser considerado como hecho de guerra, si se inspira en un pensamiento político, aunque sea ejecutado por una fuerza que tenga el carácter de insurrecta” (42).

(39) En el «*Albany Law Journal*», de 25 de julio de 1885, apareció una fundada crítica del fallo del juez Brown, en la cual se lee lo siguiente: «Los buques utilizados por los insurrectos en servicio de su empresa ¿son piratas hasta que sea reconocido su derecho a la beligerancia?. Si así fuera, trataríase de una opinión muy reciente... No hay ejemplo en la historia de que un buque insurrecto, empeñado en una guerra contra un soberano titular, haya sido reputado pirata, ni aun por los tribunales de este soberano. Si esto es así, con mayor razón los Estados independientes no deben recurrir a medidas de esta naturaleza. El valor de las presas que podría realizar nuestra marina con tales procedimientos no haría más que aumentar la infamia de que quedaríamos cubiertos si quisiéramos desempeñar el papel de captores y ejecutores de buques insurrectos no beligerantes en alta mar. A tales naves falta la característica esencial de ejercer hostilidades contra todos los pabellones en el mar. Su objeto no es el saqueo de todos los buques indistintamente, sino el debilitamiento del comercio del país contra el cual los insurrectos se han rebelado. Por consiguiente, su caso no puede, según el derecho común, estar comprendido en la piratería.

Este artículo ha sido traducido en el «*Journal Clunet*», 1885, XII, p. 611.

(40) Lyon Caen y Renault, «*Précis de Droit Cotnmerciah*,» II, 296, n. 1.

(41) Rougier, «*Op. cit.*», 284, n. 1.

(42) Lyon Caen y Renault, «*Op. cit.*», 355.

8.—Nunca se ha puesto en duda el derecho que asiste al gobierno del Estado convulsionado por la insurrección para castigar a los rebeldes como piratas, si así lo cree conveniente. La insurrección, mientras siga siendo tal, es decir, en tanto que no sea reconocida la beligerancia de los rebeldes, es un delito contra el orden público local, y al gobierno del Estado corresponde reprimirla aplicando las leyes penales. La criminalidad de los rebeldes y la determinación de la jurisdicción a la cual están sometidos dependen del derecho político y del derecho penal del respectivo Estado. Si sus leyes califican y penan el delito de piratería, puede el gobierno, en ejercicio de sus deberes y facultades constitucionales, amenazar a los rebeldes con esa sanción y hacerla efectiva.

Pero los gobiernos, al declarar piratas a los insurrectos, no tienen solamente en vista la aplicación de la ley penal local; entienden dar por sí mismos efecto extraterritorial a la declaración, lo que es inadmisibile.

9.—Las dudas y vacilaciones que ha habido en cuanto a los efectos internacionales de los decretos de piratería han tenido su principal origen en una confusión entre la piratería *jure gentium* y lo que por una lamentable impropiedad de lenguaje se ha llamado *piratería de derecho interno*.

Desde época muy lejana, en todos los mares poco frecuentados por los cuales cruzaban de cuando en cuando grandes cargamentos de metales preciosos y de mercaderías de subido valor, la piratería asumió las proporciones de una constante y peligrosa amenaza, tan temida por los navegantes como las tempestades y los escollos. Todas las naciones debieron perseguir a los piratas como un flagelo universal (*hostis humani generis*) (43), entendiéndose habilitadas por igual para aplicarles una severísima represión dondequiera que los capturaran. Hoy, gracias a la navegación a vapor,

(43) «*Pirata communis hostis omnium*», decía Cicerón («*De Officiis*, III, 29).

que ha generalizado los viajes y los ha hecho regulares, la piratería puede considerarse extinguida.

No obstante, subsiste el concepto de que la piratería es un delito de derecho internacional. Así como en el interior del Estado, cuando un individuo perturba el orden social ejecutando un acto penado por las leyes, no es la persona directamente lesionada la llamada a hacer purgar el delito, sino la sociedad, porque es ésta la agraviada, del mismo modo en la comunidad de las naciones, cuando un pirata lleva una agresión a los que navegan en los mares, que son un bien de todos, no corresponde a un Estado determinado sino a la comunidad internacional exigir la reparación del daño y prevenir su repetición, pero, a falta, en tal caso, de una autoridad superior, la acción incumbe a cualquiera de sus miembros.

Son piratas, de punto de vista internacional—único admisible—los buques que sin pabellón, o con pabellón usurpado, o sin autorización del Estado cuyos colores enarbolan legítimamente, atacan, saquean, dañan o destruyen otras naves, sus tripulaciones, pasajeros o cargamentos, sin distinción de bandera, ya sea o no con propósito de lucro.

La característica esencial de la piratería *jure gentium* está en que la agresión sea dirigida *sin distinción de bandera*. Porque con ello, precisamente, pelagra toda la comunidad de las naciones. Hay tratadistas que señalan como característica fundamental la carencia de propósito político en los agresores. Las expediciones revolucionarias capitaneadas por el famoso aventurero norteamericano William Walker—dice un eminente autor—no pueden asimilarse a las depreciaciones de los filibusteros que en el siglo XVII sembraron el terror en el mar de las Antillas. De 1855 a 1860 Walker convulsionó varias veces la América Central, participando y aun promoviendo graves agitaciones armadas; se hizo elegir presidente de la República de Nicaragua y no cesó en sus correrías hasta que terminó en el cadalso. Pero las incursiones de

Walker y de los filibusteros que se le asociaron tenían un marcado tinte político, que hacen imposible calificarle de *pirata* (44).

A esto habría que observar que la circunstancia de que Walker no fuera pirata no debe atribuirse el carácter político de sus empresas, asaz problemático y discutible, y cuyo análisis conduciría a un terreno peligroso: toda empresa revolucionaria, tenga o no en mira reformas o simples ambiciones políticas, dirige sus hostilidades contra un determinado gobierno o Estado y no contra la comunidad de las naciones; pero, en cuanto esa empresa armada lleva sus ataques a todos los buques que encuentra en los mares, *sin distinción de bandera*, aun cuando sea con el propósito de apropiarse para, asegurar el éxito de los *fines políticos* que persigue, se transforma *ipso facto* en una empresa pirática y debe ser tratada por todos como tal. De manera que si, en principio, los buques insurrectos no pueden ser tachados de *piratas*, ello no es porque la empresa sea *política*, sino porque al no atacar indistintamente a todos los buques, no constituye una amenaza para la navegación en general.

En cumplimiento del deber internacional de perseguir a los piratas como a *salteadores de mar*, cada Estado ha reglamentado en su legislación interna, como mejor lo ha entendido, la forma en que ha de enjuiciarles y castigarles. De ahí que las legislaciones locales hablen del *delito de piratería*. Pero, al proceder así, no siempre se han limitado los Estados a reglamentar bajo ese nombre la piratería como delito internacional, sino que muchas veces han legislado con igual calificación delitos que sólo son transgresiones de orden local, que, cuando más, no ofrecen otra similitud con la piratería que la de haberse producido en las aguas, aun cuando en ese caso sean jurisdiccionales. Esta es la impropia llamada

(44) Pradier-Fodéré «*Traité*», V, 792-793.



*piratería de derecho interno*, origen y fuente de todas las confusiones (45).

Las características de uno y otro delito, precisas y categóricas, no dejan lugar a duda sobre su naturaleza absolutamente distinta. La confusión sólo proviene de una inadecuada terminología.

La piratería *jure gentium* se singulariza por que la agresión es llevada indistintamente contra buques de cualquiera bandera; hay piratería de derecho interno cuando ha sido atacado un buque de determinada nacionalidad, y sólo para el Estado de la bandera del buque. La piratería *jure gentium* se produce *amimo furandi* tiene por fin el robo, el saqueo o la destrucción, aunque no es necesario que sea *lucri causa* (46) ; la piratería de derecho interno persigue casi siempre un fin político. El escenario de la piratería *jure gentium* es el mar libre, en el cual ningún Estado tiene en especial derecho de jurisdicción ni de vigilancia; la piratería de derecho interno tiene generalmente por escenario las aguas territoriales de un Estado determinado o el mar libre adyacente. La piratería *jure gentium* afecta a la comunidad internacional, porque pone en peligro la seguridad, de todos; la piratería de derecho interno importa una ofensa a una sola soberanía, porque significa la transgresión de una ley local. Cuando se trata de piratería *jure gentium* cualquier Estado tiene el derecho y el deber de reprimirla, sea cual fuere la nacionalidad de los individuos comprometidos; cuando se trata de pira-

(45) *Las legislaciones internas han asimilado a la piratería hechos que no deben ser confundidos con ella, tales como el de navegar sin los papeles de a bordo, o con los de diversos Estados, o con papeles falsos; el de entregarse a la trata de negros; el de traficar con piratas conocidos, suministrándoles cualquier auxilio o manteniendo inteligencia con ellos; el de apoderarse de algún buque o de lo que corresponda a su equipaje, por medio de fraude o violencia cometida contra su comandante; el de oponerse con amenazas o violencias a que el comandante o la tripulación defiendan un buque atacado por piratas; el de entregar un buque a piratas o a enemigos.* (Despagnet, «Conrs», 662; y ley argentina número 49, de 14 de setiembre de 1863, art. 11, inc. 3.º a 8.º).

(46) Moore, «Digest», II, 968, nota.

tería de derecho interno ningún Estado, que no sea el afectado, tiene derecho de represión.

En conclusión, la piratería es un delito específico, de derecho internacional, aun cuando las legislaciones locales arbitren medios y procedimientos para su represión. Existe de por sí cuando el hecho delictuoso realizado en el mar reúne determinados requisitos sustanciales (depredaciones *animo furandi*, sin distinción de bandera, etc.), sin que pongan ni quiten nada las declaraciones que respecto de éstos u otros hechos pueden emanar de los diversos Estados. La llamada *piratería de derecho interno* es, en cambio, la calificación de determinados actos considerados nocivos para el orden social de un Estado, y es, por consiguiente, contingente y variable en el tiempo y en el espacio (47).

10.—El hecho de que, en principio, los buques insurrectos no sean piratas no significa que no puedan llegar a serlo. En los casos antes expuestos, al rechazar los Estados extranjeros que de los decretos locales que declaraban piratas a esos buques pudiera emanar para ellos la obligación de tratarlos en tal carácter, hacen muchas veces la salvedad de que se reservan perseguirlos y castigarlos como tales en caso de

(47) Dice Wheaton sobre esta materia: «Puesto que los piratas son enemigos comunes de la humanidad, y todas las naciones tienen igual interés en su aprehensión y castigo, ellos pueden ser legítimamente capturados en alta mar por los buques armados de cualquier Estado y sometidos a su jurisdicción territorial para ser juzgados por sus tribunales. Pero este principio debe, sin embargo, limitarse a la piratería tal como es definida hoy por el decreto internacional, y no puede alcanzar a los delitos calificados de piratería por el derecho local. Según el derecho internacional, el delito de piratería puede ser juzgado y castigado por los tribunales de justicia de cualquier nación, sea quien fuere el acusado y sea cual fuere el lugar en que se hubiera cometido; en tanto que el delito calificado de piratería por una ley local sólo puede ser juzgado por el Estado dentro de cuya jurisdicción territorial y a bordo de cuyos buques se ha perpetrado el delito así calificado. Hay ciertos actos considerados de piratería por las leyes internas de un Estado, a los cuales el derecho internacional no atribuye igual significación. No es en virtud del derecho internacional que aquéllos que cometen tales actos son juzgados y castigados, sino a consecuencia de leyes especiales que los asimilan a los piratas, y que sólo pueden ser aplicadas por el Estado que las ha sancionado, respecto de las personas que le están sometidas y en los lugares de su jurisdicción». (Wheaton, «Int. Law», ed Dana, § 124).

que se entreguen a agresiones contra las personas o los bienes extranjeros.

Así lo declararon en 1869 los Estados Unidos, en el referido caso de Haití, y el Brasil, en el caso del vapor *Porteña*, en 1873. En este mismo año, con motivo del decreto del gobierno de Madrid, que declaraba piratas a los buques *Almanza*, *Victoria*, *Méndez Núñez* y *Fernando el Católico*, la cancillería británica declaró que si dichas naves llegaban a cometer actos de piratería contra súbditos o intereses británicos, debían ser tratados como piratas. Lord Granville comunicó al representante diplomático de la Gran Bretaña en Berlín que se habían dado instrucciones a las naves inglesas para evitar la captura de aquellos buques, salvo que ello fuera de necesidad absoluta para proteger la vida y los bienes de los súbditos de la Reina, en cuyo caso se pondría en libertad a las personas y se entregarían las embarcaciones al gobierno de Madrid. El duque de Broglie expresó que Francia deseaba permanecer ajena a la lucha de los partidos españoles, pero que podrían producirse hechos en los cuales la vida y los bienes de sus súbditos estuvieran amenazados y entonces era obvio que su actitud habría de modificarse (48).

Además de estas declaraciones incidentales, hay casos en que los Estados extranjeros, ante la actitud de los buques insurrectos que agredían sus intereses en el mar, han procedido de por sí a perseguirlos como piratas.

a) El caso conocido con el nombre de “los piratas de Magallanes” se produjo en Chile en 1851, poco después de sofocada la insurrección del general Cruz.

El oficial que mandaba la guarnición existente en Punta Arenas se sublevó y, después de asesinar al gobernador, él y su banda capturaron al buque inglés *Eliza Cornish* y al buque norteamericano *The Florida*, dieron muerte al capitán del primero y al propietario del segundo y pusieron las na-

(48) Calvo, «Traite», I, § 498-499.

ves al servicio de su empresa, enarbolando en ellas el pabellón chileno. El gobierno de Chile declaró *piratas* a dichos buques. El almirante Moresby, jefe de la división inglesa de estación en aquellas aguas, en conocimiento de los hechos acaecidos, despachó fuerzas en persecución de los buques secuestrados y no tardó en recuperarlos por la fuerza, aprisionando a los revoltosos, que fueron entregados a las autoridades chilenas y condenados por éstas como piratas.

Este caso fue alguna vez citado (49) como prueba de que la piratería declarada por decreto local había sido reconocida como tal por gobiernos extranjeros, que habían procedido en consecuencia. Pero—ha dicho con razón Mr. Bayard (50)—este caso era de piratería *per se* y no en virtud del decreto del gobierno chileno. Los buques rebeldes habían apresado buques extranjeros. El almirante Moresby no necesitaba más para proceder en dichas circunstancias. Cualquiera otra conducta impasible hubiera sido vituperable, tanto más cuanto que uno de los buques apresados llevaba bandera inglesa. Para ello bastábale con la autoridad que le confería el derecho internacional; y, a falta de sita, no podía adquirir ninguna por decreto de un gobierno al cual era ajeno.

Con este criterio encararon el problema los tribunales ingleses cuando el caso les fue llevado por los propios apresadores, con motivo de la prima a que se creían con derecho de acuerdo con la respectivas leyes de la época. “Respecto del carácter de este asunto—decía el juez Lushington—yo no puedo tener duda alguna. Si debiera hacer la distinción de que los actos de que se trata son actos de rebeldes, aun así me inclinaría a pensar que son actos de piratería; son a mi juicio, actos de piratería perfectamente definidos y que no se relacionan, en manera alguna, con la insurrección o

(49) Nota del Ministro de Colombia, don Ricardo Becerra, al Secretario de Estado, Mr. Bayard; mayo 14 de 1885 (Moore, «Digest», II, 1092).

(50) Nota del Secretario de Estado, Mr. Bayard, al Ministro de Colombia, don Ricardo Becerra; junio 15 de 1885 (Moore, «Digest», II, 1095-1096).

rebelión... Trátase de actos ejecutados con crueldad inexcusable : trátase del asesinato de súbditos extranjeros y del saqueo general de sus bienes. Opino que las personas que realizaron esos hechos son culpables de piratería y deben ser considerados piratas... Se ha dicho que esos hechos no se han practicado en alta mar y que, por lo tanto, el asesinato y el robo no reúnen estrictamente los caracteres de la piratería. .. Pero en este caso los buques salieron y navegaron con las mismas personas que se apoderaron de ellos; y yo considero que su posesión en el mar es una posesión pirática, que significa la continuación del crimen y del robo, y que la conducción de los buques a alta mar es un acto de piratería independiente del primitivo secuestro... Aunque las leyes internas de los distintos países pueden diferir en muchos puntos respecto de la definición de la piratería, entiendo que todas las naciones coinciden en que actos análogos a los que he mencionado, cuando se practican en alta mar, son actos de piratería, contrarios al derecho internacional... Pienso que de esto no se sigue que, por que las personas consideradas rebeldes o insurrectos puedan cometer actos de violencia contra las autoridades de su propio país, no hayan de ser a La vez que insurrectos o rebeldes, piratas por los actos que ejecuten contra otras personas; no se sigue que los rebeldes o insurrectos no puedan cometer actos de piratería contra los súbditos de otros Estados, sobre todo si tales actos no están en manera alguna relacionados con la insurrección o rebelión. Hasta un Estado independiente puede, a mi juicio, ser tachado de piratería..." (51).

b) Durante la misma revolución chilena de 1851, los rebeldes se apoderaron del buque inglés *Fire Fly* y del buque chileno *Arauco*, y los dedicaron a hostilizar al gobierno que combatían. Este dictó un decreto por el cual, sin asimilar los rebeldes a los piratas, declaraba que el *Arauco* no gozaba ya

(51) *Phillimore, \*Commentaries», I, 500-501.*

del pabellón chileno y que, por lo tanto, podía ser capturado por todo buque extranjero encargado de la protección de los intereses de su nación que el citado buque pudiera comprometer.

El almirante Moresby ordenó la captura de las dos naves y las restituyó a sus propietarios. El almirantazgo británico desaprobó esta actitud. A juicio de Calvo, esta, desaprobación no se justifica, porque el *Fire Fly*, buque británico, era arrebatado por la fuerza a sus propietarios y su captura por los rebeldes significaba un acto de piratería; y en cuanto al Arauco, privado del pabellón chileno por las respectivas autoridades, carecía de representación, desde que Inglaterra no había reconocido la beligerancia de los insurrectos, y podía ser apresado con todo derecho por el almirante británico (52).

La verdad es que la cuestión presenta dos casos distintos, que no pueden resolverse con idénticos principios. El secuestro por insurrección del *Fire Fly*, buque británico, era un acto ilícito producido en detrimento de intereses extranjeras y si no bastaba por sí sólo para calificar como *piratas* a los insurrectos a los cuales debía imputarse, podía ser un hecho coadyuvante para llegar a esa calificación, o cuando menos, aunque esto no fuera posible, autorizaba a la Gran Bretaña a recuperar la nave por la fuerza y restituirla a sus propietarios. No ocurría lo mismo con el caso del *Arauco*, porque la acción respecto de ese buque chileno sólo podía fundarse en el decreto del gobierno de Chile que lo despojaba de su bandera; este decreto ¿investía de autoridad al almirante inglés?

Lo que nos interesa por el momento es señalar que en el caso del *Fire Fly* la escuadra británica tenía facultad para recuperar el buque y devolverlo a sus propietarios. Con ello no hacía más que asegurar la libertad de comercio y de na-

(52) Calvo, «*Traité*», I, § 506.

vegación, que no puede ser entorpecido por insurrectos.

c) En noviembre de 1856 el gobierno del Perú declaró piratas a tres buques que se habían rebelado contra su autoridad. Las fuerzas navales extranjeras existentes en el Pacífico no se dispusieron, sin embargo, a proceder contra ellos en virtud de la declaración del gobierno peruano; pero, como en marzo de 1857 dos de aquellos buques, el *Loa* y el *Tumbes*, atacaron al buque inglés *Nueva Granada*, apoderándose de la valija postal y de cierta suma en especie, la fragata inglesa *Pearl* los capturó y retuvo uno de ellos hasta que el gobierno peruano prometiera amnistiar a los oficiales y asegurara el reembolso de la suma que los revoltosos se habían apropiado, en caso de que ese reembolso fuera exigido por el gobierno inglés (53).

d) En 1869, el buque danés *Telégrafo* fue adquirido por un jefe revolucionario dominicano y utilizado en operaciones hostiles contra el gobierno del país y aún contra el comercio norteamericano. Para facilitar sus correrías, el buque enarboló primero la bandera de los Estados Unidos y luego la de Venezuela, con la cual apareció ante Puerto Plata a exigir la rendición de la plaza y, como se le opusiera resistencia!, cambió con ella algunos disparos.

Ante estos hechos, el gobierno de los Estados Unidos envió una nave de guerra a Santo Domingo con el propósito de capturar al *Telégrafo* y conducirlo al puerto de Baltimore; y el de Venezuela resolvió también tratarlo como pirata. El *Telégrafo*, que había; cambiado su nombre por el de *Restauración*, fue apresado por autoridades inglesas y vendido a un súbdito de esa nacionalidad (54).

e) El 6 de mayo de 1877 el monitor *Huáscar*, de la escuadra peruana, se sublevó declarándose a favor del gobierno revolucionario de Piérola. El día 8, el gobierno del Perú

(53) *Wiesse*, «*Op. cit.*», 129-130.

(54) *Moore*, «*Digest*», II, 1084, — *Perels*, «*Droit Maritime*», 138. — *Rougier*, «*Op. cit.*», 289.

sin declararlo pirata, hizo público que declinaba toda responsabilidad por los actos que pudiera ejecutar el buque y que autorizaba su captura, para lo cual ofrecía una recompensa a cualquiera persona que, sin pertenecer a la escuadra peruana, consiguiera devolverle a las autoridades legítimas. El ministro de Relaciones Exteriores, don José A. García y García, en circular dirigida al cuerpo diplomático en Lima, declaraba tratarse de un delito militar de cierta gravedad, e insistía en la necesidad de declinar toda responsabilidad por los actos arbitrarios que el buque rebelde pudiera realizar.

El *Huáscar* detuvo a varios buques ingleses y arrestó a su bordo a dos jefes militares que viajaban con una comisión del gobierno del Perú, así como obligó a otro buque inglés a entregarle cierta cantidad de carbón, de propiedad de un ciudadano peruano. Ante estos actos irregulares cometidos en detrimento del comercio de la Gran Bretaña, el jefe de la escuadra británica en aquellas aguas destacó los cruceros *Shah* y *Amehtyst* para capturar la nave en cuestión. Se produjo un vivo combate, a poca distancia de la costa, pero el *Huáscar* consiguió escapar, con serias averías, y dirigirse a Iquique, en donde se rindió a la escuadra peruana.

La Legación británica dirigió una nota al gobierno del Perú declarando que la flota inglesa se había visto obligada a intervenir a causa de las agresiones que el *Huáscar* había llevado a buques y propiedades inglesas; pero que aquella actitud había tenido únicamente por objeto proteger la navegación y el comercio de la Gran Bretaña y no había respondido al propósito de obrar ni en favor ni en contra del gobierno peruano. Pero éste, no satisfecho con estas declaraciones, sostuvo una enérgica reclamación ante la cancillería inglesa, fundado en la doble circunstancia de haber el almirante inglés observado una conducta abusiva y de haber violado las aguas territoriales del Perú; y adujo que, aún cuando los oficiales y tripulantes del *Huáscar* debían ser considerados como re



beldes, no habían perdido todo derecho a ser protegidos por el gobierno peruano, y correspondía a éste oponerse a que a su respecto se violaran los principios de justicia y de humanidad. Agregaba que el *Huáscar* no era un buque beligerante sino simplemente un buque rebelde, y que su situación anormal no sólo autorizaba sino que obligaba a los demás Estados a impedir su navegación, deteniéndolo en sus puertos o desarmándolo hasta que fuera reclamado por los que estaban encargados de ello. Las violaciones del derecho de gentes que el *Huáscar* hubiera podido cometer contra la vida, las propiedades y el pabellón extranjeros habrían dado derecho a que las previnieran y reprimieran las fuerzas navales de la nación lesionada y, en ausencia de éstas, las de cualquiera otra nación a que los damnificados pidieran protección. Pero el *Huáscar*—decía el Perú—no era pirata: “si lo hubiera sido, es decir, si al atacar en el mar a personas y propiedades con intención de saquearlos se hubiera convertido en enemigo del género humano, entonces el derecho de gentes habría autorizado a castigarlo con el mayor rigor, y el gobierno del Perú, así como cualquier otro gobierno civilizado, hubiera considerado al *Huáscar* como enemigo común. Pero este no es el caso : el *Huáscar* no era un pirata sino un rebelde que el gobierno peruano ha sometido a juicio sin darle el primer calificativo.”

La Gran Bretaña contestó al Perú que, puesto que el gobierno inglés no tenía ningún medio de obtener satisfacción por los actos de este buque que navegaba sin bandera nacional, el almirante británico se había visto obligado a recurrir a medidas decisivas para proteger los súbditos y los intereses de su país, con lo cual no había hecho sino cumplir con su deber, a la vez que había prestado un servicio material al gobierno del Perú, por haber contribuido a someter al buque rebelde. La Gran Bretaña admitió, sin embargo, que el jefe de la escuadra habría procedido con más prudencia si hubie-

ra intimado debidamente al comandante del *Huáscar*, antes de recurrir a medidas extremas.

Interesa observar, en conclusión, que el debate diplomático que se produjo con motivo de este grave asunto, que agitó hondamente la opinión pública en el Perú, versó, en realidad, sobre dos cuestiones de hecho: ¿se habían violado las aguas jurisdiccionales del Perú? ¿constituían o no actos de piratería los que el *Huáscar* había practicado durante sus correrías por el Pacífico? En este caso particular, tratándose de cuestiones de hecho, no nos interesa definir de qué lado estaba la razón; pero sí nos interesa dejar establecido que la discusión de la segunda cuestión llevó a ambas cancillerías a ponerse de acuerdo acerca de este punto fundamental: en principio, el buque que se rebela contra la autoridad del Estado no es pirata—y el propio gobierno del Perú se había cuidado de especificarlo así en su decreto—pero puede practicar actos que signifiquen entregarse a la piratería y que, en consecuencia, autoricen a los Estados a perseguirlo y castigarlo como pirata.

El gobierno de Chile declaró, por su parte, a los pocos días de producida la sublevación, cuando el gobierno peruano solicitara de él la captura y entrega del buque en caso de que llegara, a puertos chilenos, que no podía considerar ¡al *Huáscar* como pirata, puesto que no se había entregado a actos de violencia contra el gobierno chileno (55).

11.—Los hechos prueban que, si bien los decretos locales no tienen virtualidad alguna para que la comunidad internacional considere colmo piratas a los buques insurrectos, puede darse el caso de que estos buques hayan de ser tratados como tales. Con decreto de piratería o sin él, los Estados extranjeros pueden perseguir y castigar como pirata a todo buque insurrecto que se arrogue derechos o cometa exacciones en perjuicio de la navegación o de los intereses extranjeros. Aún

(55) Calvo, «Traite», I, § 504.—García y Garda, «El Monitor Rebelde del *Huáscar*, *passim*»—Moore, «Digest», II, 1086-1087—Fradier-Fodéré, «Traite», V, § 2512—Wiesse, *Op. cit.* 125, 130-132.

más: a pesar de los decretos que declaran expresamente que un buque insurrecto no es pirata, puede ocurrir que sea considerado en tal carácter, como sucedió en el caso del *Huáscar*.

De manera que la piratería *jure gentium* es en absoluto independiente de los decretos y proclamas de carácter local que puedan emanar del gobierno cuya bandera llevaba el buque rebelde.

Claro está que en cada caso será el Estado directamente afectado el llamado a obrar de inmediato para concluir con el peligro; pero, comprobado en un buque rebelde el ánimo de ejercer piratería, asiste por igual a todos los Estados el derecho de capturarlo y juzgarlo como verdadero pirata. Ciertamente es que en alguno de los casos mencionados el captor ha creído oportuno entregar su presa al gobierno contra el cual el buque se había rebelado en un principio, como ocurrió en los casos de los “piratas de Magallanes” y de los buques *Loa* y *Tumbes*; pero esta actitud debe atribuirse a propósitos circunstanciales de cortesía o de conveniencia y no a motivos jurídicos. Porque si un Estado puede proceder a la captura de una nave solamente en virtud de tratarse de buque *pirata*, tiene también, por la misma razón, facultad para juzgarlo y castigarlo como tal. La captura y el juicio contra un buque pirata proceden de una misma causa, y jurídicamente son inseparables.

Conviene insistir en que si un buque insurrecto puede, en determinadas circunstancias, ser tratado como pirata, ello no es por que navegue sin pabellón o porque ejecute actos de violencia contra la autoridad o gobierno contra el cual se ha rebelado, sino porque se ha entregado a ejercer depredaciones o exacciones en perjuicio de la comunidad internacional, es decir, porque realiza los actos específicos de la piratería. Los buques insurrectos—decía con verdad el Secretario de Marina Mr. Tracy—sólo deben ser tratados como piratas cuando cometen verdaderos actos de piratería.

12.—Distinto caso es el que se presenta cuando un buque insurrecto, con o sin decreto de piratería en su contra y ya se entregue o no a atacar intereses extranjeros, enarbola, para encubrir sus aventuras y asegurarse la impunidad, la bandera de un Estado extranjero.

Este hecho importa un serio agravio para el Estado cuya bandera usurpa el buque, porque con ello puede quedar comprometida su responsabilidad. El buque, puede, por lo tanto, ser perseguido y capturado por las fuerzas navales del país afectado, en alta mar y en las aguas jurisdiccionales de este último. Ello fue lo que ocurrió en 1869, en el caso ya referido del vapor *Telégrafo*, que, al servicio de los insurrectos dominicanos, usó indebidamente las banderas de los Estados Unidos y de Venezuela, y fue perseguido por éstos países.

Hay que observar que en este caso el afectado no es la comunidad internacional sino el Estado cuya bandera usurpa el buque rebelde; y no tratándose de piratería mientras el no ejecute los actos propios de este delito, la acción de aquél debe limitarse a capturarlo y entregarlo a las autoridades del Estado a que legítimamente pertenece, para ser castigado de acuerdo con las leyes locales. No se trata de un buque *pirata*, es decir, de un delincuente *erga omnes*, sino de un transgresor que puede ser perseguido y detenido, pero no castigado, por el Estado cuya bandera ha usurpado.

13.—Si un buque mercante de bandera extranjera transporta, al servicio de propósitos revolucionarios, hombres o elementos de guerra destinados a promover o a fomentar una insurrección ¿qué actitud puede asumir el gobierno amenazado por esos actos?

En 1874, el vapor inglés *Talisman* salió de un puerto europeo con un cargamento oculto de armas y municiones. Llegado al puerto de Talcahuano, obtuvo despacho con destino al de Vancouver, mediante la declaración de conducir un cargamento de máquinas. Después de lograr algunos desembarcos de revolucionarios en las costas del Perú, fue capturado

por un buque de guerra peruano cuando ya aquellos habían proclamado la insurrección. El gobierno del Perú sostuvo ante el de la Gran Bretaña que se trataba de un buque picata, porque el *Talisman*, aun cuando navegaba bajo el pabellón de una nación amiga, había transportado clandestinamente, y con papeles falsos, armas y materiales de guerra con destino a revolucionarios, había resistido a las autoridades del país y secuestrado una embarcación de propiedad del Estado. La Legación británica contestó que pondría los hechos en conocimiento del jefe de las fuerzas navales de la Gran Bretaña, pidiéndole que captura al buque en cuestión. Finalmente, los tribunales del Perú, asimilando la situación del *Talisman*. a la de los rebeldes, resolvieron confiscar el buque y expulsar del país al capitán y a la tripulación (56).

El proceder de los tribunales peruanos era perfectamente jurídico. El Perú tenía derecho a castigar, de acuerdo con sus leyes internas, los actos realizados por el *Talisman* en detrimento de su orden público. Para ello, según los principios generales del derecho internacional, era menester detenerlo dentro de las aguas territoriales del Perú, o por lo menos era necesario que su persecución se iniciara dentro de ellas aunque la captura se produjera en alta mar. Con esto el gobierno del Perú no hacía sino poner en práctica su derecho de jurisdicción y policía en las aguas sometidas a su soberanía, cuyo ejercicio nadie podía denegarle. En cambio, hubiera sido abusivo tratar a dicho buque como pirata, porque, aun cuando él hubiera ejecutado hechos en perjuicio de una nación extranjera, no había llegado a producir los actos específicos de la piratería internacional. El *Talisman* no se había entregado a actos de depredación en alta mar, sin distinción de bandera, sino que había ejecutado ciertos hechos ilícitos en detrimento de un determinado Estado extranjero, al cual co-

(56) *Wiese, «Op. cit.», 122-123.*

rrespondía castigarlos siempre que aquel estuviera dentro de su jurisdicción.

El caso del *Virginias* (57) sería análogo al del *Talismán* si aquel buque hubiera sido detenido dentro de las aguas jurisdiccionales de Cuba; pero las autoridades españolas procedieron con innegable ligereza al capturarle en alta mar, y debieron devolverle. De lo contrario, hubieran podido castigarle, si no como pirata, al menos como transgresor de las leyes locales que velan por el orden público.

### III

14.—Los buques insurrectos, así como las fortalezas plegadas al movimiento subversivo, no tienen derecho al ceremonial marítimo una vez que el gobierno constituido les ha privado del pabellón.

El saludo a la bandera, que es de práctica universal entre las naves en el mar y entre estas y los puertos o plazas fuertes, ha perdido, sin duda, la importancia política que se le atribuía en otras épocas, cuando era desconocido el principio de la libertad de los mares y las grandes naciones marítimas pretendían imponer con él una demostración de vasallaje a los Estados menores. Hoy, aunque el ceremonial marítimo sólo sea un acto de cortesía, es siempre un acto oficial entre Estados soberanos, con el cual hacen recíproca protesta de respeto a la soberanía, a la independencia y a la igualdad, comunes a todos ellos. No se explica como acto personal en honor de determinado individuo.

No hay que perder de vista estas consideraciones generales para encarar el problema con relación a los buques insurrectos. Las dudas provienen del error en que se incurre cuando se cree que el saludo marítimo puede tener un carácter

(57) V. «*supra*», § 4.

personal o particular dirigido al jefe o comandante de una flota o buque. El saludo personal sólo puede darse en el caso de buques mercantes, desde el momento que se trata de naves que no tienen representación oficial. Pero entonces no puede plantearse en ese carácter respecto de los buques insurrectos, puesto que éstos reivindican el carácter de naves de guerra.

El 29 de enero de 1891 el almirante inglés Hotham, llegó al puerto de Iquique a bordo del *Warspite*. Allí encontró al crucero chileno *Almirante Cochrane*, uno de los buques ple-gados a la revolución contra el Presidente Balmaceda, y habiéndole este buque saludado con trece cañonazos, el almirante británico le devolvió el saludo en igual forma, entendiéndose, según propia declaración, que aquel era un saludo personal (58).

En igual error incurrió el comodoro norteamericano Stanton, durante la revolución brasileña de 1893-94. Al entrar en la bahía de Río Janeiro saludó la plaza con veintiún cañonazos, y este saludo le fue devuelto por uno de los fuertes adictos al gobierno; después de anclar recibió la visita del contraalmirante Mello, jefe de la escuadra sublevada, cuya insignia saludó con trece disparos, siéndole contestado en igual forma, y al día siguiente devolvió la visita al jefe revolucionario. El gobierno de los Estados Unidos, a raíz de la reclamación que el Brasil le dirigió por esta actitud, relevó de su mando al comodoro Stanton y le ordenó regresar al país. El comodoro Stanton adujo en defensa de sus actos que, aunque conocía el decreto de 10 de octubre, por el cual el gobierno brasileño había privado de la bandera a los buques sublevados, había saludado la insignia de un almirante, no con el propósito de reconocer una insurrección, sino como un honor a la brasileña. brasileña. El gobierno de los Estados Unidos desaprobó la conducta del comodoro Stanton y le dio otro destino, considerando que había cometido, aunque no intencional-

(58) Moore, «Digest», I, 241.

mente, "un grave error de juicio". Entendía aquel gobierno que el primer saludo dirigido a la bandería brasileña y su devolución por uno de los fuertes de la plaza satisfacían todas las exigencias de la cortesía debida al Brasil como nación; que siendo público que los Estados Unidos no habían reconocido la beligerancia de las fuerzas revolucionarias no podían tratar a su jefe en el carácter de contraalmirante, aunque llevaba el uniforme de este rango; que no podía admitirse que una bandera diera estado militar a un oficial con desconocimiento de lo que pudiera decretar su gobierno; y que ni el uso del uniforme de la armada brasileña ni la circunstancia de enarbolar la bandera del Brasil no podían conferir estado militar al contraalmirante Mello, puesto que él usaba de ambos en contravención a los dispuesto por el gobierno constituido (59).

La censura de estos actos era justificada. El saludo marítimo, aunque sólo sea considerado un mero acto de cortesía, es un acto de cortesía de Estado a Estado. El saludo no es un acto personal de homenaje o deferencia a determinado individuo como tal, sino un acto oficial, en el cual el jefe de una escuadra o de un buque no interviene más que como depositario de una insignia cuyo honor se le ha confiado, de tal manera que si en esta virtud algún derecho tiene a un homenaje oficial es sólo en nombre de la nación que esa insignia simboliza. Es obvio que si un buque ha sido privado de la bandera nacional y de toda representación por el gobierno al cual pertenece y su jefe despojado de su grado militar o de

(59) Moore, «Digest», I, 240-241.

*Durante la investigación de este asunto, el comodoro Stanton dijo que se le había informado que el comodoro Mc. Cann, jefe de las fuerzas navales de los Estados Unidos en el Pacífico durante la revolución chilena de 1891, devolvió el saludo que dirigiera a su bandera un jefe de la escuadra revolucionaria. A esto observóse que no había constancia de que esa actitud, ni cualquiera otra semejante, hubiera sido aprobada por el Departamento de Marina, en tanto que lo cierto era que se halla en pugna con las «Navy Regulations» promulgadas en 1893, que establecen que «no se hará ningún saludo en honor de ninguna nación que no haya sido formalmente reconocida por el gobierno de los Estados Unidos». («Ibidem»).*



su mando, no hay saludo oficial posible, y todo lo que se haga en contrario será ilícito porque significará un desconocimiento de una resolución gubernamental, de jurisdicción interna, de privar a determinadas naves de los atributos de la soberanía, resolución que debe ser respetada por la comunidad internacional.

Cierto es que el pabellón y el gallardete, confirmados, si es necesario, con un disparo de cañón, son prueba suficiente de la nacionalidad que cruza los mares; pero esos signos externos no pueden invalidar un decreto debidamente notificado del gobierno del cual ella depende, por el cual se declare que la nave de guerra ha quedado destituida de toda representación o que un buque mercante que pretende transformarse en nave beligerante no tiene carácter internacional alguno.

De acuerdo con estos principios, Rusia, que nunca reconoció la beligerancia de los Estados confederados, dio instrucciones para que no fuera saludado el pabellón de los corsarios sudistas; y la Gran Bretaña, para la cual aquella lucha era una *guerra civil internacional* a contar del 14 de mayo de 1861, dio órdenes expresas, cuando el buque confederado *Sumter* se presentó ante el puerto de Trinidad, y en otros casos posteriores análogos, de rehusar todo saludo a su bandera, fundada en que no había reconocido la independencia de los Estados del Sur (60).

15.—La *capitis deminutio* que ante el derecho marítimo internacional sufren las naves plegadas a un movimiento revolucionario, por el hecho de ser desposeídas de su carácter nacional por resolución del mismo gobierno que antes se lo había conferido, cuya autoridad han desconocido con su acción no llega hasta imposibilitar su navegación en el mar libre.

La navegación en alta mar es libre para todos los buques, con excepción de los piratas y de los negreros; y desde que los buques insurrectos no son ni lo uno ni lo otro no hay

(60) *Wiesse, «Op. cit.» 106-107.*

razón alguna para dudar acerca del derecho que pueden tener para navegar por las aguas comunes a todas las naves. Mientras por sus actos no incurran en el delito internacional de piratería, ninguna fuerza que no lleve la bandera del Estado contra el cual se han rebelado estará autorizada a perseguir y detener esas naves. La privación de la bandera no obliga a la comunidad internacional a detener un buque insurrecto.

Hemos visto (61) que el almirantazgo británico censuró la conducta del almirante Moresby, de la escuadra del Pacífico, por haber capturado y entregado a sus dueños el vapor chileno *Arauco*, que se había plegado al movimiento revolucionario producido en Chile en 1851. A juicio del almirantazgo, el decreto del gobierno de Chile que desposeía del pabellón al citado buque no investía de autoridad al almirante británico para proceder en esa forma.

16.—En aguas jurisdiccionales extranjeras la navegación está sujeta a las prohibiciones y limitaciones que el Estado ribereño haya creído o crea necesario establecer en interés de su bienestar y seguridad. Pero no hay motivo para excluir de esas aguas a los buques insurrectos, aunque los Estados ejerzan en ellas una jurisdicción de que carecen en el mar libre.

La obligación de detener a estos buques sin bandera no puede surgir de la circunstancia de que el Estado disponga en este caso de una jurisdicción que no tiene en alta mar ha obligación, o mejor dicho, el derecho de apresar y castigar a esa clase de naves deriva de la comisión de actos, delictuosos contra la comunidad internacional y no de la circunstancia de que se les dé el calificativo de buques piratas, de buques insurrectos o de buques sin bandera, y la naturaleza de las naves 110 puede cambiar por el hecho de encontrarse en el mar libre o en determinadas aguas territoriales.

(61) V. «supra», § 10.

Pero si ningún Estado está obligado *stricto jure* a detener a los buques insurrectos que cruzan por sus aguas jurisdiccionales, razones de vecindad y de cortesía política pueden inducirle, sin que por ello falte a sus deberes internacionales, a deferir el requerimiento que por la vía diplomática le haga el gobierno afectado por el movimiento subversivo para que detenga alguna nave de esa clase en sus aguas o en sus puertos.

L. A. PODESTÁ COSTA

# CRONICA NACIONAL

## Memoria del Centro Naval. — Ejercicio 1916 - 1917. — Presidencia del Sr. Capitán de Navio Ismael F. Galíndez.

(Asamblea del 4 de Mayo de 1917)

Señores Consocios:

De acuerdo con la prescripción reglamentaria, voy a dar cuenta a esta asamblea de la marcha de la institución durante el período que hoy termina.

Es altamente satisfactorio constatar cómo día a día nuestro Centro va ganando en prestigio, pudiendo decirse que se encuentra ya íntimamente vinculado a la Armada y gozando de la misma simpatía que aquélla.

Como siempre, en el año transcurrido, han tenido lugar en sus salones los agasajos que el Gobierno tributa a marinos extranjeros de paso en nuestro país, y habiendo ocurrido en él el centenario de la Jura de la Independencia, fue esto un motivo más para poner en evidencia la consideración de que goza la Marina: el Excelentísimo señor Presidente de la Nación honró con su presencia nuestros salones en la noche del 9 de julio, en una recepción dada en su honor y a la cual asistió un numerosísima grupo de personas representando el más alto exponente social del país. En la misma ocasión el Centro Naval ofreció una fiesta a los socios y sus familias, la que resultó muy brillante y concurrida.

Finalmente, con motivo del ascenso a Guardias Marinas de los alumnos del quinto año, que hicieron el último viaje en la Sarmiento, se ofreció a ellos y a los Jefes y Oficiales del buque una recepción que fue aprovechada para que el señor Villegas Basavilbaso, leyera su interesante conferencia sobre el Almirante Brown. Ha quedado de este modo consagrado en la práctica el sugerimiento que el que habla hiciera al recibirse de su cargo hace un año.

Dado así en pocas palabras un resumen de la actuación social del club, paso a informar sobre los puntos de interés que se vinculan a su progreso.

### LOCAL SOCIAL

Apenas iniciado el período que hoy termina, se dio mano a la

obra impuesta por la mayoría de nuestros consocios. Era necesario introducir reformas fundamentales en la distribución interna del Centro y en todos los servicios que él presta a sus asociados.

Así, pues, por vía de ensayo, el Museo fue trasladado al piso de la Biblioteca, con el propósito de que los socios fueran dando su opinión y según ella orientar la solución definitiva. El resultado es conocido: el Museo quedó donde fue trasladado y el gran salón del piso bajo es hoy el salón de conversación más amplio, cómodo y casi diré elegante de todos los grandes clubs de la Capital. Recientemente se ha terminado la instalación de una estufa artística y en cuanto se pueda habrá que dedicar algunos fondos a la terminación del decorado del salón.

La Tesorería fue trasladada a la dependencia donde hoy funciona; esto se imponía porque en opinión de gran número de socios no se encontraba instalada anteriormente en lugar adecuado; queda por ese medio separado la Intendencia del Centro de la Administración de fondos, innovación conveniente y que presenta ventajas apreciables de orden económico.

Se ha instalado una red telefónica interna muy completa, con 40 aparatos, habiendo uno en cada dormitorio, lo que aumenta las comodidades de los alojamientos, poniéndolos en un nivel más elevado que la generalidad de los hoteles de primer orden del país. Esto significa un aumento de gastos, pero hemos creído necesario hacerlo para ofrecer a nuestros consocios todas las ventajas posibles.

Se ha instalado un bar en el salón de esgrima, pese a los pocos que creen que ello pueda significar un estímulo al alcoholismo; el resultado práctico es que los Oficiales cuya sobriedad es característica frecuentan más que antes el local, pues prefieren invitar en él a sus amigos. Actualmente el servicio de bar atiende también una iniciación de restaurant y son ya varias los socios que toman su lunch en la casa; esta buena idea que se va realizando ha sido sugerida por el consocio Capitán Yalour, imitando lo que se hace en clubs de esta índole en el extranjero.

Se ha instalado un guardarropa muy necesario y pedido también por los socios; así como también un servicio correcto de portería; hemos mejorado los servicios de peluquería; hay establecido un servicio de correspondencia privada de los socios, y para no cansar con la relación de estas minucias, diré que se han hecho todos aquellos arreglos y modificaciones que hemos creído conducentes a mejorar los servicios del Centro.

No sería justo si dejara de señalar a la consideración de nuestros consocios, la labor intensa que todo esto, a lo que hay que agregar el arreglo y habilitación del Casino en Puerto Militar, que ha significado por parte de mis compañeros de Comisión y en-

tre ellos debo mencionar muy especialmente al señor Vicepresidente primero, Capitán Ballvé, quien con el temperamento entusiasta y expedito que lo caracteriza, ha dedicado todo su tiempo disponible a llevar a cabo el cumplimiento de nuestro programa en el más breve tiempo posible.

Comprenderán los señores consocios que sin gastar dinero no se hubiera podido realizar lo que dejo expresado, ni muchas otras cosas tales como amueblar habitaciones, adquirir alfombras, artículos ornamentales, decorado, etc., tanto en el local central como en el Puerto Militar, que también ha sido alhajado con todo lujo y buen gusto. Pero, tengo la satisfacción de llevar a conocimiento de la asamblea, que todo se ha hecho con los recursos ordinarios del Centro Naval y, deseo dejar bien sentado, "sin tocar un solo centavo del fondo de reserva ni sus intereses," como digo al referirme a los recursos de la Asociación. Para que no se crea que la Comisión Directiva pretende hacer competencia al milagro de los panes, es aquí oportuno agradecer al Ministerio de Marina y al señor Director del Taller de Marina, por la buena voluntad con que han cooperado; el primero con medidas de ayuda eficaz para el Centro y el segundo haciéndonos precios de excepción para todos los trabajos que le hemos encomendado.

## MUSEO

El Museo Naval, todavía en su infancia, ha recibido algunas donaciones de objetos de carácter histórico, a pesar de lo cual aún no tiene para los profesionales ni para el público que lo visita especial interés.

El sitio de la casa en que actualmente se encuentra instalado no ha sido originariamente destinado a este objeto y como es natural, esto no contribuye a hacer lucir lo poco que en él existe; será menester llevar a cabo algunos arreglos, cuando nuestros recursos lo permitan.

Se ha tratado de hacer una revisión de lo que él contiene, poniéndose de manifiesto la falta de una persona entendida en asuntos de este género, bajo cuya dirección debiera seleccionarse los objetos ahora existentes y obtenerse otros que hay esparcidos en otros sitios y a los cuales correspondería hacer figurar en nuestra colección.

A pesar de que la Comisión Directiva se ha dado cuenta desde el primer momento de estas deficiencias, no le ha sido posible encaminar las cosas de modo diferente pues datan de mucho tiempo estos males y para remediarlos habría que herir intereses creados.

El hecho de haber sido trasladado del piso bajo al segundo, no ha presentado ningún inconveniente en lo que se refiere al acceso

del público, pues éste no es muy numeroso y los ascensores de la casa son más que suficientes.

#### **BIBLIOTECA**

Es sensible tener que manifestar que el desarrollo de la Biblioteca Nacional de Marina, no marcha de acuerdo con su importancia y con los propósitos con que ella fue creada. Debe esto atribuirse únicamente a razones de orden económico, no habiéndose podido enriquecerla con nuevas obras en la proporción que sería de desear para estar al día en asuntos relativos a la Marina. El año último contaba con 4437 volúmenes, alcanzando actualmente a 4527, correspondientes a 2.084 obras.

La Comisión Directiva gestionará de Superior Gobierno, la inclusión en los próximos presupuestos de una suma de dinero suficiente para la adquisición de las obras nuevas que por su importancia e índole deban figurar en la Biblioteca de Marina.

Ha sido necesario invertir una suma de dinero apreciable en recorrer totalmente los volúmenes que constituyen la biblioteca, pues debido a falta del espacio se encuentran colocados en forma inconveniente para su conservación. Debe advertirse también que no siendo de carácter científico o profesional una buena parte de las obras existentes, son poco frecuentadas por los Oficiales y es menester esta clase de cuidados para que no se deterioren.

Se impone la necesidad de aumentar los actuales estantes para la colocación de libros y la Comisión Directiva ha de prestar atención a este asunto.

#### **BOLETIN**

El Boletín se ha seguido publicando con la regularidad que lo han permitido las circunstancias; aparece por entregas trimestrales porque la impresión es hoy muy costosa y porque la producción de trabajos originales de nuestros Oficiales no exigen mayor frecuencia en su publicación.

Considerando que la Revista de Publicaciones Navales, editada por la sección Informaciones del Ministerio de Marina, llena en parte idénticos propósitos que el Boletín del Centro, la Comisión Directiva trató de refundir en una sola ambas revistas, no habiendo sido posible hacerlo porque los Estatutos se oponen a ello. A pesar de esto hemos de procurar arribar a una solución que nos permita disminuir este gasto considerable, sin falsear las disposiciones del Reglamento.

Quiero dejar constancia de la discreción y desprendimiento con que el Director del Boletín, nuestro consocio Villegas Basavilbaso, se preocupa de sus tareas, debiéndose a él principalmente el hecho

de que aquél se mantenga lleno de interés a pesar de los inconvenientes señalados.

### CONFERENCIAS

Cumpliendo uno de los propósitos enunciados en nuestro programa, se han dado cuatro interesantes conferencias durante el ejercicio, habiendo ellas estado a cargo del Capitán de Fragata Casal, quien disertó sobre “Submarinos”; del teniente de Navío Escola, sobre “Aviación”, del Teniente Oca Balda, sobre “Hidrografía” y, finalmente de — nuestro activo colaborador — señor Villegas Basavilbaso — quien dio a los Guardias Marinas una sobre el “Almirante Brown en nuestra Historia.”

Como iniciación, este resultado es muy satisfactorio y es más el haber constatado con tal motivo, como es fácil encontrar Oficiales preparados que se presten a esta clase de actividades; la Comisión Directiva, a pesar de haber comprometido a mayor número de consocios para dar lecturas sobre temas de interés profesional o general, no lo ha hecho porque en virtud de circunstancias de todos conocidas son contadas aquellas en que pueda esperarse una concurrencia suficientemente numerosa para justificar la molestia que se ha tomado el conferencista.

Creo que eso de asistir a conferencias es un hábito como cualquier otro, todavía poco desarrollado entre nosotros, que es menester formar y estimular. La Comisión directiva persistirá en sus propósitos y es de esperar que si a ello se agrega las comodidades que el club presenta ahora y su situación privilegiada, podamos algún día convertirlo en un centro intelectual que haga honor a la Marina.

### ADMINISTRACION

Detenidamente estudiada la forma cómo se hacía el servicio de Administración del Centro Naval y de los intereses que los señores socios entregan a su custodia, se vio desde el primer momento que ambas funciones no podían estar a cargo de una sola persona. Así, pues, en el Presupuesto que de acuerdo con las prescripciones del Reglamento estudió y sancionó la Comisión Directiva, se creó el puesto de Intendente encargado exclusivamente de los servicios del Club, lo que, es mi deber consignar, han sido atendidos con toda diligencia y a nuestra entera satisfacción. En esta forma se puede responsabilizar a determinada persona de la higiene, arreglo y corrección de todos los servicios, pues además de tener a sus órdenes suficiente número de personal, no tiene otras obligaciones que la distraigan, como ocurría anteriormente.

Es sabido que hoy la Sección Créditos tiene su entra-



da independiente y la contaduría está instalada con toda la amplitud y comodidad deseadas.

No quiero insistir sobre los beneficios que reporta a los señores socios el empleo del capital en la forma como se hace y sólo es de deplorar que no contemos aún con un fondo de reserva suficiente para satisfacer todos los pedidos de préstamos y adelantos. Por otra parte, el mantenimiento de nuestro Centro en el rango a que tiene derecho, exige gastos que no permite la capitalización de todos los sobrantes. Es también sabido que el Honorable Congreso suprimió para el año en curso la subvención que se nos venía acordando desde hace varios años, cuyo apreciable monto anual de 18.000 \$ hay que cubrirlo ahora con nuestros recursos.

El movimiento total de fondos habidos durante el ejercicio ha sido de \$ 5.706.424.66 moneda nacional.

Un extracto del balance completo y una demostración de la cuenta "Ganancias y Pérdidas" quedará asentado en el libro de Balances del Centro para su fiscalización por la Comisión de Cuentas, cuyo balance es una recopilación de los que mensualmente se formulan de acuerdo con las prácticas que rigen la Ley de Contabilidad y que una vez aprobado por aquella será expuesto en un lugar visible para conocimiento de los señores socios, lo que me excusa de hacer en esta asamblea una exposición prolija de los datos numéricos que él registra.

Diré solamente que los préstamos y anticipos efectuados a nuestros asociados durante el ejercicio, importan la suma de pesos 925.023.37 y los intereses cobrados por estos conceptos la de pesos 10.252.65

Los cuotas sociales cobradas han producido la suma de pesos 47.487 y el renglón de dormitorio y alquiler de taquillas la de \$ 10.840.60 y \$ 2.107 respectivamente.

Independientemente de estos servicios, es sabido que la Tesorería tiene a su cargo la administración de haberes de los socios que lo soliciten, lo que como se sabe consiste en cobrar los sueldos y efectuar con ello los pagos y entregas de conformidad con las instrucciones que previamente los interesados dan al jefe de la sección citada. Para dar una idea de la aceptación que este servicio tiene entre los socios, bastará consignar que hace sólo cinco años los fondos que se administraban eran de 50.000 \$, suma que hoy se eleva a 150.000 \$ mensuales.

#### **FONDOS DE RESERVA**

Al recibirme de la Presidencia del Centro el fondo de reservas era de \$ 137.778.70 moneda nacional y hoy al terminar el ejerci-

ció ese fondo es aumentado por los intereses producidos por el capital, en una utilidad líquida que alcanza a la suma de pesos 14.279.76 cuyo destino debe ser indicado por esta asamblea.

#### FONDOS DE LA LIGA NAVAL

En el año 1903 fueron entregados al Centro Naval a disposición de la Liga Naval Argentina, para cuando ésta se constituya en el país, la suma de \$ 3.600, la que depositada en Caja de Ahorros en el Banco de la Nación Argentina, alcanza a \$ 5.893.85 moneda nacional.

#### CASINO

Entre los puntos que nuestros consocios nos dieron como programa a realizar cuando nos honraron con su voto, figuraba la creación en Puerto Militar de un Casino para Oficiales. Esta idea estaba en el ambiente desde hacía muchos años y se tropezaba con la dificultad de orden financiero, pues era menester adquirir o construir un edificio apropiado.

Anteriormente se había pretendido adquirir el que la Empresa Alemana construyó en el Puerto, también para Casino, pero era caro y las finanzas del Centro no se hallaban en condiciones de afrontar ese gasto.

Finalmente, el año pasado y por iniciativa de la Secretaría General del Ministerio de Marina solicitóse del de Obras Públicas la adquisición de ese edificio con destino al Centro Naval; es justo recordar que tanto ese Ministerio como el de Marina, han tenido la más buena voluntad en este asunto, pues después de una corta gestión nos fue entregado en propiedad el mencionado edificio.

Los señores consocios que han visitado el Casino habrán observado como no se ha economizado en sus arreglos y moblaje, siendo también de recordar con este motivo, que el Arsenal de Puerto Militar ha contribuido muy eficazmente a la recorrida general que hubo que hacer al edificio.

Es ya el Casino de Puerto Militar el sitio donde se reúnen los Oficiales y el único centro de sociabilidad en aquel sitio tan falto de atractivos de este género; siendo el edificio más confortable allí existente, ha servido desde que está en función como alojamiento de todos los huéspedes distinguidos que por diversas causas han ido a Puerto Militar. Y si hemos de juzgar la bondad de las empresas humanas por los resultados que ellas producen, debemos felicitarnos de esta iniciativa llevada a la práctica, por la Comisión que me honro en presidir, pues ya se han concertado en las reuniones del Casino los dos primeros compromisos matrimoniales.

### ESTATUTOS

Los Estatutos de la Asociación actualmente en vigor, datan del año 1901, salvo pequeñas modificaciones introducidas recientemente. Se comprende que ellos mal podían consultar las necesidades actuales, no sólo por la importancia que el Centro como tal ha adquirido, sino también del punto de vista material, porque el suntuoso edificio que posee tiene exigencias que aquellos no han podido prever.

La reforma de estos estatutos, fue una de las primeras preocupaciones de la Comisión, cumpliendo así el punto quizá más importante de su programa. El resultado de nuestra tarea es de todos conocida, pudiendo anunciar que en estos días será firmado el Decreto del Superior Gobierno aprobándola. Pláceme hacer notar el interés extraordinario de nuestros consocios, demostrado por la suerte del Centro, con motivo de este asunto; hemos tenido asambleas un tanto agitadas, numerosas como nunca se han visto anteriormente y en las cuales se han puesto de manifiesto con toda libertad las más variadas tendencias, pero con seguridad encaminadas todas al mejoramiento de nuestra Asociación. Quiero agregar como una justa satisfacción para la Comisión que presido, que 146 Jefes y Oficiales embarcados encabezados por el señor Comandante en Jefe de la Escuadra, los que por razones de servicio se encontraban en Puerto Militar y en la imposibilidad de asistir a las asambleas enviaron por escrito su entusiasta adhesión, debiendo pues agregarse sus nombres a los de aquellos que sancionaron los nuevos estatutos.

Desde luego, no se pretende haber hecho nada perfecto, pero entiendo que se ha dado un paso importante en el sentido de mejorar lo existente; la experiencia nos habilitará para, antes de terminar nuestro próximo periodo, sugerir las reformas cuya necesidad se hubiere evidenciado.

### MOVIMIENTO DE SOCIOS

El número de socios que era de 806 al iniciarse el ejercicio, es hoy de 848, habiendo por consecuencia aumentado en 42; de éstos 806 son "activos" y 42 "concurrentes".

Han ingresado 55 socios "activos" y 13 socios "concurrentes", habiendo desaparecido de la lista, por renuncia, 10, por fallecimiento 8, y 8 por prescripción reglamentaria.

Existe un buen número de pedidos de ingreso, habiendo resuelto la Comisión Directiva no admitir sino a los miembros de la Marina, hasta tanto se sancionaran los nuevos Estatutos.

Es un hecho que el Centro Naval empieza a despertar interés entre las personas que sin pertenecer a la Armada, tiene en

ella vinculados afectos o intereses, al punto que el nuevo reglamento restringe un tanto la liberalidad con que hasta ahora se había brindado el título de socio de nuestro Centro, con el propósito de seleccionar sus miembros civiles, y al mismo tiempo evitar que su número llegue a ser más de lo conveniente.

Señores Consocios:

Antes de terminar esta información que he pretendido hacer breve, cúpleme agradecer a aquellos que me eligieron para desempeñar la presidencia de la Comisión Directiva; deseo no haber defraudado sus esperanzas, declarando al mismo tiempo que si he tenido esta fortuna, ello se ha debido exclusivamente al interés con que han trabajado mis compañeros de comisión y a la deferencia con que ellos han secundado la escasa parte que a mi ha correspondido en ideas e iniciativas.

Las circunstancias especiales que me han designado nuevamente para dirigir los destinos del Centro, por un año más, juntamente con el resto de la Comisión, en elección que marca un record por los votos obtenidos, pues ha sobrepasado a la anterior, que fue la más popular, y en una lucha que llamaré electoral, la más reñida que registran los anales del Centro, pues han sufragado 625 votantes, obliga aún más mi gratitud y tengo la certeza de interpretar los sentimientos de los demás miembros de la Comisión Directiva, asegurándoos que en el periodo que hoy se inicia no omitiremos esfuerzo para responder dignamente a esta inequívoca prueba de confianza que nos dáis.

He dicho.

## Documentos oficiales relativos al hundimiento del "Monte Protejido" (1)

Buenos Aires, abril 22 de 1917.—A S. E. el señor ministro argentino.—Berlín:

Sírvase V. E. presentar sin demora a ese gobierno la siguiente nota:

“Señor ministro: El gobierno argentino, después de una prolija investigación, ha comprobado que el buque de bandera y matrícula argentinas “Monte Protejido”, navegaba el 4 de abril corriente, en el Atlántico norte a los 6°44 longitud oeste y 49.27 de longitud norte, como a 30 millas de la costa, al S. O. de las islas Sorlingas (Scilly), cuando fue hundido por un sumergible tripulado por marinos de la armada imperial alemana.

“La tripulación del precitado velero avistó al submarino a estribor, que a un cuarto de milla le hizo fuego de cañón hasta tres disparos, no obstante que el buque agredido llevada izada al tope la bandera argentina, ostentando también esa insignia pintada a su costado de estribor.

“El buque se detuvo antes que desde el submarino se le hiciera la señal M. N., y después, éste, pasando a babor, lo disparó cuatro cañonazos más, que le alcanzaron.

“El capitán y siete tripulantes del velero fueron obligados a abandonarlo, y después de un interrogatorio respecto a la procedencia, destino y carácter del barco, se le despojó de su documentación, instrumentos náuticos y algunos víveres, dejándoles librados a su suerte en un pequeño bote, hundiendo el barco por la explosión de dos bombas.

“El “Monte Protejido” había salido de Buenos Aires, con cargamento de lino de propiedad neutral para Rotterdam, el 21 de octubre de 1916, tocó en Montevideo y el 27 de enero de 1917 zarpó de Pernambuco, último puerto donde hizo arribada; todo lo cual consta en la documentación en forma de que se incautó el capitán del submarino.

“El ataque llevado al buque argentino es evidentemente contrario a los principios de derecho internacional consagrados, a la neutralidad observada estrictamente en todo momento por la República Argentina y a las relaciones cordiales entre este país y ese imperio.

“El gobierno argentino, contestando en 7 de febrero de 1917 la respectiva comunicación de la legación alemana, expresó que

(1) Véase Boletín anterior.

lamentaba la adopción por parte de S. M. imperial de medidas tan extremas como las enumeradas, declarando que la república ajustaría su conducta, como siempre, a los principios y normas fundamentales del derecho internacional.

“De acuerdo con estos antecedentes, el hundimiento del “Monte Protegido”, en tales circunstancias, constituye una ofensa a la soberanía argentina, que pone al gobierno de la República en el caso de formular, como lo hago por la presente, en términos expresos, y en virtud de instrucciones del Excmo. señor presidente de la Nación, la justa protesta y la reclamación de las explicaciones consiguientes.

“El gobierno argentino espera que el gobierno imperial alemán, reconociendo el derecho que asiste a la República, le dará las satisfacciones debidas, desagráviala el pabellón y acordará la reparación del daño material. No escapará al elevado criterio del gobierno de S. M. imperial alemana la premura con que el gobierno argentino desea obtener la respuesta a esta reclamación.

“Ofrezco a V. E. las seguridades de mi consideración más distinguida.

Comunique por telégrafo cuando reciba este despacho y avise fecha que V. E. entregue la nota, que no debe ser pública por ahora.

Demuestre a ese gobierno la necesidad de una respuesta urgente y terminante.

Queda librada al tacto de V. E. tan delicada gestión.—Pueyrredón.”

#### Manifestaciones del gobierno alemán

Berlín, abril 30 de 1917.—A S. E. el señor ministro de relaciones exteriores. (Buenos Aires).

La nota fechada el 28 de abril me ha sido entregada personalmente por el secretario de estado en el departamento de relaciones exteriores hoy 29 de abril a las 12. Dice así:

“Señor ministro: Tengo el honor de acusar recibo de la nota de fecha 24 del corriente, por la cual ha tenido a bien informarme que el buque argentino “Monte Protegido” ha sido hundido por un submarino alemán. De las informaciones suministradas por el gobierno de la República Argentina resulta que el buque zarpó de Pernambuco antes que la declaración alemana de enero 31 hubiese sido publicada, y que, por consiguiente, él no ha podido conocer las nuevas medidas alemanas. En presencia de estas informaciones, el gobierno imperial, deseoso de demostrar el espíritu amistoso de que está animado, se apresura a asegurar al gobierno argentino, por nuestro intermedio, que está dispuesto a dar la reparación por el daño causado, y expresa al mismo tiempo sus sinceros sentimientos

de pesar por la pérdida del buque argentino. Estos sentimientos de pesar son tanto más vivos cuanto que el gobierno imperial tiene empeño en conservar, como siempre, las relaciones amistosas que jamás han dejado de existir entre los dos países, y de que el gobierno imperial ha dado pruebas en muchas ocasiones.

Aprovecho la ocasión para renovarle, señor ministro, las seguridades de mi alta consideración.—Zimmermann.”

El secretario de estado, al entregarme la nota, me expresó también que el almirantazgo no ha recibido todavía ninguna noticia sobre el particular, y que, a pesar de ello, el gobierno imperial, haciendo honor a la palabra del gobierno argentino, se ha apresurado a hacer las manifestaciones de que instruye la contestación.—Molina.

#### La respuesta del gobierno imperial

Buenos Aires, mayo 2 de 1917.—Señor ministro: Agradecería a V. E. tuviera a bien concederme una entrevista a fin de manifestarle personalmente cuánto lamenta el gobierno imperial que el velero argentino “Monte Protegido” haya sido hundido por fuerzas navales alemanas. Ruega a V. E. quiera estar persuadido de que este accidente es una consecuencia lamentable de la conducción de guerra intensiva a la que se ve obligado mi gobierno a causa de los acontecimientos en Europa y de que no se basa, de modo alguno, en una falta de respeto hacia la bandera nacional argentina. Este símbolo de la soberanía de un pueblo amigo es honrado y respetado por todos los alemanes.

Tengo especial interés en asegurar a V. E. que el gobierno imperial y el pueblo alemán mantienen firmemente la simpatía que desde hace muchos años abrigan por el pueblo argentino y sus instituciones.

En prueba de ello, el gobierno imperial aprovechará—dada la imposibilidad de demostrar en los momentos actuales su respeto al pabellón nacional argentino—la primera oportunidad que se ofrezca para hacerlo saludar por la escuadra imperial.

Aprovecho la ocasión para reiterar a V. E. las seguridades de mi consideración más distinguida.—K. Luxburg.

A S. E. el ministro interino de relaciones exteriores, señor doctor Horacio Pueyrredón, Buenos Aires.

### Del Mensaje del P. E. — Relaciones Exteriores

*Declarado más tarde y notificado por los Estados Unidos de Norte América el estado de guerra con Alemania, el go-*

*bierno argentino, de acuerdo con los principios adoptados, y teniendo en cuenta los fundamentos morales y jurídicos que sostenían esa declaración, entendió que debía definir la actitud de la nación en su carácter de potencia neutral."*

*Por ello, acusó recibo de la comunicación de los Estados Unidos, haciendo presente, al propio tiempo, a su gobierno, que reconocía "la justicia de su resolución en cuanto ella se fundaba en la violación de los principios de neutralidad consagrados por reglas de derecho internacional que se consideraban conquistas definitivas de la civilización."*

*Por idénticos motivos, dio análogas respuestas a los gobiernos de Cuba, Brasil y Bolivia, al comunicar el primero haberse proclamado el estado de guerra con Alemania, y los otros dos, la ruptura de sus relaciones diplomáticas con el mismo imperio.*

*Había significado en esa forma el gobierno, su concepto de los derechos respectivos de beligerantes y neutrales cuando ocurrió el hundimiento, por un submarino de la armada imperial alemana, del velero argentino " Monte Protegido"*

*Afectados así los derechos de la república, el hecho se presentaba con caracteres de suma gravedad, dados los antecedentes que existían y que le hacían aparecer como realizado por Alemania, en virtud de facultades que ella se atribuía.*

*Practicadas las averiguaciones pertinentes, y conocidos los pormenores del hecho por las declaraciones concordantes prestadas por el comandante y la tripulación del "Monte Protegido", se estudió minuciosamente la situación jurídica, y el gobierno, compenetrado de la justicia de su causa, presentó la reclamación diplomática correspondiente.*

*Es altamente satisfactorio informar a vuestra honorabilidad, que el gobierno alemán se apresuró a reconocer la reclamación enunciada, manifestando estar dispuesto a satisfacer la reparación del daño causado. Expresó al propio tiempo, sus sentimientos de pesar por la pérdida de dicho buque, con la declaración de que, en la primera oportunidad, salvada la imposibilidad que a ello se opone en los momentos actuales, haría saludar el pabellón nacional por la escuadra imperial.*



*El gobierno aceptó las explicaciones así acordadas, en cuanto ellas reconocían la plenitud del derecho de la república, y satisfacían la reclamación en todos sus términos, y más tarde quedó convenido con el gobierno alemán el nombramiento de una comisión de arbitraje, constituida por un representante de cada gobierno.*

*Posteriormente ha ocurrido el hundimiento del velero "Oriana" y del vapor "Toro", respecto de cuyos hechos nada se puede adelantar hasta tanto se reúnan todos los antecedentes.*

*El primer incidente, salvado en forma tan honrosa para el prestigio de la república, ha servido para demostrar a propios y extraños, la alta consideración de que ella goza y la importante situación que ha sabido adquirir en el concierto internacional, a base de una conducta franca y abierta en el sostenimiento de sus relaciones exteriores.*

## Mensaje del P. E. — Marina

*Ejercicio de 1916*

El gobierno ha considerado deber de patriotismo atender desde su principio con preferente interés esta rama de la administración, ya que ella se vincula tan de cerca a la seguridad nacional. Contrario a todo espíritu belicoso y convencido de que la paz es el mayor beneficio, entiende que el medio más eficaz a su mantenimiento, es prepararse para imponerla.

El ejemplo que nos brinda la parte más civilizada de la humanidad en los momentos actuales, es antitético al desarrollo de ideas que como la del “Desarme total” o la “Limitación de armamentos” ocupó por mucho tiempo las actividades de la diplomacia.

Es, pues, inspirado en estos propósitos que se ha estudiado el estado de nuestra armada y los medios tendientes a su mejoramiento para que ocupe un rol de primera línea, como le corresponde en esta parte del continente.

Al iniciarse la administración actual se pusieron de manifiesto fallas y defectos de organización que paulatinamente se van corrigiendo. Estas fallas y defectos no se limitaban solamente a las condiciones del material flotante con la falta casi absoluta de elementos para su cuidado y conservación, sino que también afectaban al personal, especialmente el subalterno, pues en algunas especialidades se encontraba el escalafón cerrado por figurar alrededor de 300 empleados civiles ocupando puestos técnicos que no desempeñaban.

Este estado de cosas ha desaparecido, ya con ventaja evidente para el servicio.

El no cumplimiento de la ley de presupuesto del año 1912 ha sido causa de que la armada se encontrara, al iniciarse el gobierno actual, con una cantidad de combustible tan pequeña que hace muy difícil el desarrollo completo del plan de instrucción que debía ejecutarse en este período.

Las partidas destinadas a aprovisionamiento general, víveres etc., se hallaban también agotadas al finalizar el tercer trimestre del año pasado y todavía con pedidos de créditos suplementarios hechos a Vuestra Honorabilidad para el pago de obligaciones por los conceptos mencionados. Esta situación se va regularizando a pesar de las circunstancias anormales porque atravesamos, y el problema estaría ya resuelto, si contáramos con mayor número de transportes tanto para la importación de combustibles como de los materiales que se adquieren en el exterior.

Vuestra honorabilidad contribuirá eficazmente a esta tarea, en que el gobierno está empeñado, dándole los medios para aumentar su bien insignificante y anticuado material de transportes, iniciando así la base de nuestra futura marina mercante nacional.

Algunos otros inconvenientes apuntados en la memoria serán eliminados en breve, cuando V. H. apruebe los proyectos que se presentarán a su consideración, tendiente a adquirir los elementos que la escuadra necesita para completar su capacidad militar, así como los transportes y buques auxiliares que le son indispensables. Hay que establecer fábricas que provean en el futuro gran parte de nuestro material bélico; dotar a los arsenales de todo aquello de que han menester; habilitar en nuestra dilatada costa puntos de apoyo de que ahora carece la escuadra, y en una palabra, hacer que nuestro poder naval sea realmente eficaz, no tanto por el número de sus unidades, sino por la organización de sus servicios y el espíritu que anime a los encargados de utilizarlo.

Felizmente, el país cuenta para llevar adelante la obra de reparación nacional que se ha iniciado, con un núcleo de oficiales distinguidos y preparados deseosos de trabajar, y que, como buenos ciudadanos, no han de escatimar su patriótico concurso.

## Orden general del Jefe del Arsenal de Puerto Militar

*Contraalmirante Manuel J. Lagos*

Puerto Militar, junio 15 de 1917.

Al abandonar la jefatura del arsenal por haber solicitado el retiro de la Armada, me es grato dejar constancia de mi agradecimiento por la cooperación que me han prestado todos los señores jefes y oficiales que han pasado por la Plana Mayor del Arsenal como así también a los señores empleados civiles desde el 22 de enero de 1915 hasta la fecha.

El camino recorrido ha sido largo y difícil, la labor ha sido intensa y habrá de reconocerse que, la buena voluntad y diligencia han contribuido a subsanar múltiples inconvenientes y corregir innumerables errores lógicos en el desarrollo de un plan de organización de los varios servicios de un arsenal.

Los errores corregidos y subsanados forman la verdadera escuela de la experiencia.

La labor realizada queda perfectamente documentada en el extenso informe elevado al ministerio con fecha marzo 30 del corriente año y cuya copia legalizada obra en el archivo del arsenal; en él se relata lo hecho y cómo se ha hecho, y se traza en ligeras consideraciones el desdoblamiento de un ensanche progresivo de la repartición.

Se ha luchado en forma intensiva y la labor ha sido ardua, imponiendo enorme recargo en el servicio de las diversas reparticiones y secciones del arsenal, las cuales no han tenido nunca completa su dotación de personal y, sin embargo, el servicio no ha sufrido interrupciones perjudiciales.

La preocupación dominante de la jefatura fue siempre la economía con las exigencias del servicio y dentro de los bien entendidos intereses de la institución y del país. Se ha administrado con mano férrea y previsoras pues además de satisfacer las necesidades del servicio ha podido acrecentar la capacidad del taller y como consecuencia, abaratar proporcionalmente la mano de obra.

Hay que convencerse que, la verdadera aptitud profesional en general, está íntimamente ligada a la capacidad para administrar, ésta es la base sobre la cual se plantean todos los problemas de la mecánica militar.

Habré de repetir aquí lo dicho a mis subordinados al arriar la insignia de mi último comando naval:

“La brega por nuestra organización general de combate, ofre-

“ce a los laboriosos oportunidad para elevarse sobre el nivel de las medianías, consagrando aptitudes por sanciones en el terreno para lo cual, no basta “saber” sino que, es necesario coordinar las facultades “mentales-profesionales” única forma de poder dar el éxito por descontado.

“ Los que mandan no pueden concretarse sólo a llenar la función mecánica del servicio; su misión es más elevada: ella impone desarrollar en los subalternos las aptitudes especiales que constituyen la escuela modeladora del comando naval y técnico.

“ La instrucción con la palabra exige el indispensable complemento de la educación por el ejemplo el que, perdura cualesquiera sean las arideces del medio. . .

“ Todos tienen el ineludible deber de desdoblarse inquebrantables propósitos en pro de la Institución, poco importa que queden girones de entusiasmo en las breñas del camino... lo esencial es, desflorar intensas energías en pro del ideal con lo que se consigue trepar en buena ley, liquidando obstáculos en franca lid para llegar a la cumbre del comando y poder así ejercerlo con habilidad, equidad y justicia, como consecuencia de la experiencia adquirida.

“ En la lucha no hay término medio, o se vence o se fracasa, y sólo los espíritus fuertes cosechan la victoria porque todo lo confían a sus propias fuerzas y se estimulan en las propias resistencias e indiferencias del medio y saben contrarrestar los humanos y fugaces desfallecimientos, tan comunes cuando se cruza solo la llanura... con el propósito inquebrantable de vencer o caer. . .

“ No hay que olvidar que, en la lucha, cualquiera que sea la esfera de actividad, un hombre vale lo que otro hombre; el éxito es solo cuestión de aptitud a base de ciencia, austeridad y energía.

“ La influencia educativa del ejemplo de los espíritus fuertes hace escuela, crea una modalidad y contribuye a diario a consagrar aptitudes y altiveces de aquellas que no tienen empaque en sacar enseñanzas de los propios errores, lo que implica un perfecto equilibrio armónico entre el espíritu que dirige y la ciencia que planea.

“ En la defensa de los derechos, hay que ser incansable encaminando el alegato con energía y entusiasmo pero, dentro de la indispensable moderación para no comprometer el fallo justiciero del superior.

“ La invariable severidad de los “hombres carácter” no debe estar reñida con humana indulgencia que siempre ha de florecer en bien de los espíritus inexpertos y extraviados, porque la noción austera del deber obliga a ser tolerantes y magnánimos con las inofensivas flaquezas del prójimo.

“ La familia militar tiene el deber de vivir unida y en íntima cordialidad, combatiendo el egoísmo demoleedor, estimulando la mutua ayuda mental profesional, conciliando las divergencias y mal entendidos, haciéndolos deponer en franca y generosa espontaneidad”.

Siempre recordaré con alegría mi actuación en este arsenal y en las horas apacibles del hogar, gozaré con la satisfacción del deber cumplido.

La juventud naval al igual de los demás gremios mentales forman la escolta de una gran Nación en marcha, grande por su colosal capacidad productora, grande por la hermosura moral de su tradición histórica, grande porque no conoció la derrota ni abusó de la victoria, y la ciencia y experiencia de los hombres carácter habrán de combinar, el riel, el petróleo y el canal de riego, corrigiendo la naturaleza para empujarla a sus altos destinos, en su doble faz de civilizadora y fecundante...

Mis votos por vuestra felicidad y prosperidad.

Ahead! Ahead!

## Buque petrolero "Ingeniero Luis A. Huergo"

El buque es de dos cubiertas de acero, continuas, con castillete y alojamientos al centro y popa. Construido de acuerdo con las reglas del Lloyd—Clase 100-A-1 y bajo la inspección del Gobierno Argentino—Ministerio de Marina.

### Características

Eslora total.....	104.721 Mts.
" entre perpendiculares.....	100.391 "
Manga.....	14.020 "
Puntal a la cubierta superior.....	8.229 "
" a la 2a. "	5.638 "
Altura del entrepuente en el castillete.....	2.285 "
" al centro.....	2.362 "
" a popa.....	2.285 "
Calado máximo.....	6.743 "
Velocidad-toda carga.....	10 millas

Desplazamiento total a ese calado: 7.376 toneladas métricas

### Descripción

El buque está dividido en toda la extensión de los tanques de carga y combustibles, por un mamparo longitudinal el que se extiende desde la quilla hasta la cubierta superior y desde el mamparo de popa del cofferdam de proa hasta el mamparo de proa del tanque de combustible.

Transversalmente está dividido por 12 mamparos principales en los siguientes compartimentos; tanque de balanceo de proa, cuarto de bombas, bodegas, cofferdam, tanques de carga No. 1 babor y estribor, tanques Nos. 2 babor y estribor, Nos. 3, 4, 5, 6, babor y estribor, cuarto de bombas de carga, tanques de combustibles babor y estribor, compartimento de calderas y máquina y el tanque de balanceo de popa.

Se han construido doble fondos en la extensión de la bodega de proa y de los compartimentos de máquinas y calderas utilizándose para lastre los dos primeros y para agua de reserva los últimos.

Los espacios que quedan entre la caja de expansión y el costado y entre la cubierta superior y la 2a. cubierta son destinados a bodegas de carga habiendo sido divididos en tres por banda.

De este modo tenemos un total de 12 tanques principales para la carga de petróleo; una bodega a proa y 6 bodegas laterales.

La carga y descarga del petróleo se efectúa con 2 bombas 457 mm. colocadas en su compartimento estanco e independiente.

Estas bombas están diseñadas para trabajar a 10.55 kgs. de presión y dispuestas de tal modo que pueden aspirar del mar; de dúplex horizontales Blake and Knowles de 356 x 266 x 10 1/2 x chatas en ambas bandas o de cualquiera de los tanques de carga y descarga a cualquiera de las conexiones en cubierta o a cualquier tanque del buque. Las bombas son de una capacidad de 1.424 Mts. Cubs. por hora con una velocidad lineal del pistón de 24 Mts. por minuto, siempre que el petróleo haya convenientemente calentado.

La tubería de aspiración de 9" de diámetro corre por los tanques de carga en ambas bandas teniendo cada ramal su aspiración correspondiente a cada uno de los tanques.

De este modo las probabilidades de interrupción de la operación de carga o descarga de los tanques son reducidas a un mínimo pues además de tener doble bombas se tiene doble conexión independiente para cada tanque, pues cada tanque puede ser cargado o descargado por cualquiera de las dos bombas usando a su vez cualquiera de los dos ramales.

Las tomas en cubierta 5 en número terminan en sus bridas a las que se acoplan las secciones de tubos flexibles provistas especialmente.

La toma de popa tiene el tubo de acero hasta el extremo mismo y la brida con la cara de conexión hacia abajo a fin de poder conectar a una manguera llevada verticalmente.

Todas las válvulas son maniobradas de la cubierta superior donde tienen en sus volantes respectivos sus placas indicadoras correspondientes.

Con el objeto de reducir la viscosidad con el aumento de temperatura y facilitar la tarea del bombeo se han provisto serpentines de calefacción los que están en una relación de un Cm. cuadra, do de superficie por cada, 60 cms. cúbicos de petróleo.

Estos serpentines se han colocado en la proximidad de los tubos de carga y alrededor de las tomas mismas.

La cantidad aproximada de Mts. cuadrados de superficie de radiación es la siguiente:



Tanques de carga	No. 1.	21.37	Mts.	Cuad.	cada uno
	No. 2.	32.73		Idem.	
	No. 3.	21.17		"	
	No. 4.	20.99		"	
	No. 5.	20.99		"	
	No. 6.	21.17		"	
	Tanque de combustible.	9.66		"	

Para la maniobra de la carga en la bodega de proa y en las bodegas laterales se han provisto dos plumas en cada palo disteñadas para una carga de trabajo de 5 toneladas, con sus guinches de cubierta a vapor correspondientes. Estas plumas son de 13.71 Mts. de largo y de tal diseño que les permite el girar pudiendo trabajar hacia proa o popa.

Para pasarlas sin embargo de una posición a otra se requiere el largar en banda los estays del palo aconsejándose que estos estays se coloquen nuevamente en posición, no siendo conveniente el hacer trabajar la pluma sin tener en su posición los estays del palo.

Las tiras para izar pesos son de cable de acero extra flexible de 64 m. de 6 cordones y 37 hilos; las tiras para izar las plumas son de cable de acero flexible galvanizado de 57 mm. de 6 cordones y 12 hilos y los obenques de cabo de manila de 76 mm.

A continuación se dan las tablas de capacidad de los diversos tanques.

## TANQUES DE PETROLEO

TANQUES	CAPACIDAD EN METROS CUBICOS					Sondajes desde el tope	
	Tanque Principal	Caja de expansión	TOTAL	Total menos 3% para expansión	Metros cúbicos en caja de expansión	caja de expansión para 87 % capac. del tanque	
						Pulgadas	Cm.
Tanque de carga N.º 1	Babor .... 328.0	78.5	406.5	394.3	0.290	18 1/8	46
	Estribor.... 328.0	78.5	406.5	394.3	0.290	18 1/8	46
Tanque de carga N.º 2	Babor .... 335.0	74.5	410.0	367.0	0.290	20 3/4	53
	Estribor.... 335.0	74.5	410.0	367.0	0.290	20 3/4	53
Tanque de carga N.º 3	Babor .... 335.0	78.0	402.0	360.0	0.290	16 7/8	43
	Estribor.... 324.0	78.0	402.0	360.0	0.290	16 7/8	43
Tanque de carga N.º 4	Babor .... 318.5	78.0	396.5	354.5	0.290	16 7/8	43
	Estribor.... 318.5	78.0	396.5	354.5	0.290	16 7/8	43
Tanque de carga N.º 5	Babor .... 319.5	77.0	396.5	354.5	0.290	16 1/2	42
	Estribor.... 319.5	77.0	396.5	354.5	0.290	16 1/2	42
Tanque de carga N.º 6	Babor .... 321.5	77.0	398.5	356.5	0.290	16 1/2	42
	Estribor.... 321.5	77.0	398.5	356.5	0.290	16 1/2	42
Carga total de petróleo.....	3,894.0	926.0	4,820.0	4,675.0			
Tanque de combustible	Babor .... 146.0	36.0	182.0	176.5	0.132	16 1/8	41
	Estribor.... 146.0	36.0	182.0	176.5	0.132	16 1/8	41
Total en combustible.....	292.0	72.0	364.0	353.0			
<b>Gran total.....</b>	<b>4,186.0</b>	<b>998.0</b>	<b>5,184.0</b>	<b>5,028.0</b>			

## La Escuadra norteamericana de cruceros

### *Su llegada al Río de La Plata*

*En el momento de cerrar este número del Boletín tenemos conocimiento oficial del arribo a nuestras aguas de la escuadra norteamericana al mando del almirante Williams Banks Caperton, compuesta por los cruceros acorazados «Pittsburg», «South Dakotai», «Puebla» y «Frederick».*

*Sin tiempo para mayores consideraciones, nos complacernos en manifestar a los distinguidos marinos nuestros sentimientos más cordiales y las expresiones de una verdadera simpatía. Que su estadía en nuestras aguas les sea propicia y lleven de nuestra tierra—grande y hospitalaria—gratos recuerdos de nuestra raza de nuestra cultura y de nuestro pueblo.*

*¡ Bienvenidos!*

# CRONICA EXTRANJERA

## CAÑON SIN RETROCESO

UNA NUEVA ARMA QUE PROMETE SER UN IMPORTANTE FACTOR EN LA GUERRA

*(Del Scientific American Supplement N.º 2155)*

Hasta hace poca, el público en general, no tenía conocimiento de este nuevo tipo de cañón a pesar de haber sido inventado y fabricado en gran cantidad en los Estados Unidos de Norte América

El cañón fue proyectado para montarlo en aeroplanos primeramente, en los cuales, las limitaciones de peso impuestas por una parte y la estabilidad bajo la acción del disparo por otra, habían restringido el armamento de los mismos al empleo de ametralladoras y aparatos para arrojar bombas, los que adolecen de ciertos defectos y sobre los cuales se tratará más adelante.

El advenimiento del cañón sin retroceso ha subsanado los defectos, dando al aeroplano un poder ofensivo que no se pensó alcanzar hace pocos años.

Han demostrado un verdadero éxito estos cañones, desde los de calibre mediano hasta los de 75 mm. inclusive, obteniéndose una velocidad inicial media de 335 metros por segundo. Solo falta el empleo de aeroplanos de mayor tamaño, hecho de un futuro muy cercano, para demostrar también la posibilidad de la adopción para su armamento de cañones sin retroceso mucho más poderosos.

En realidad en Europa se construyen actualmente máquinas aéreas de dimensiones suficientes como para montar cañones sin retroceso hasta de 15 c/m., cuyo poder prácticamente es igual al de los cañones de este calibre usados en las operaciones terrestres.

A continuación damos los detalles principales sobre su principio y construcción:

La concepción original, fue la de un cañón instalado en tal forma que, por la reacción del disparo se proyectara libremente hacia atrás, de modo que a cada disparo se perdía un cañón. El desarrollo posterior de esta idea condujo a la construcción de un cañón doble, que al mismo tiempo que lanza un proyectil en dirección al blanco, lanza otro al azar, en dirección opuesta.

En efecto, este cañón consiste en dos tubos de igual calibre e igual poder de resistencia colocados cierre con cierre, de tal suerte que el retroceso de uno es neutralizado por el del otro.

Como resultado, se obtuvo un completo equilibrio de fuerzas y por consiguiente una total ausencia del choque violento del retroceso sobre el montaje. Es esta fuerza de retroceso la que ha limitado el armamento de los aeroplanos a las ametralladoras y en casos aislados a cañones de una libra de pequeña velocidad inicial.

El peso de este cañón ha sido reducido a un mínimo, debido a su extrema simplicidad, método científico de construcción y al uso de aleaciones especiales de acero de alto límite de elasticidad.

Sin entrar en detalles relativos a presiones, tensiones, esfuerzos, etc., puede decirle que los cañones de este tipo, están en cuanto a seguridad, en las mismas condiciones que cualquier otro cañón, sin exceder los límites de peso exigido en el armamento para aeroplanos.

Describiremos en su lineamientos generales el tipo de cañón construido hasta la fecha:

El cañón está compuesto por dos tubos unidos por un tornillo de rosca interrumpida. El trazado interno del tubo anterior es análogo al de un cañón, el tubo posterior es liso y desempeña la función del cierre.

La operación de apertura se efectúa manipulando una palanca, la que, primero, destornilla el tubo posterior, haciéndolo correr después hacia atrás sobre una guía, alrededor de la cual efectúa finalmente un cuarto de giro para dejar libre la culata para la operación de carga. Su funcionamiento puede compararse favorablemente con los últimos tipos de cañones de tiro rápido.

El cartucho es de bronce y su forma exterior es la misma que la de un cartucho común. El proyectil ocupa el extremo anterior, la carga de pólvora la sección media, y la parte posterior aloja la carga de retroceso constituida por munición fina de plomo.

El peso de esta carga con su taco es aproximadamente igual al del proyectil, la diferencia de peso es debida a la diferente resistencia de fricción producidas por el proyectil en el ánima rayada y la munición en el ánima lisa. Al producirse el disparo la munición se dispersa y pierde rápidamente su velocidad dejando por lo tanto de ser peligroso.

El cañón que representa la ilustración es de extremada simplicidad y ha sido experimentado bajo todas las condiciones de servicio. El número de piezas que lo componen es muy reducido y la construcción es relativamente simple y rápida.

Hasta la fecha la fabricación de estos cañones está reducida a tres tipos; para lanzar proyectiles de 2, 6 y 12 libras variando sus respectivos pesos, de 60 a 210 libras, obteniéndose una velocidad inicial media de 335 metros por segundo, y reconociéndose como los tipos más convenientes para instalarlos en los aeroplanos del tipo que se utilizaba en el comienzo de la guerra actual.

Sin embargo, con la construcción de aeroplanos de grandes dimensiones, llegará a ser factible, la fabricación e instalación de cañones de mayor poder, llamados a reemplazar los lanza-bombas y ametralladoras usadas actualmente.

Antes de entrar en las consideraciones sobre esta función del cañón sin retroceso, haremos algunas observaciones sobre los lanza-bombas.

Es cierto que es posible arrojar desde un aeroplano bombas de peso considerable cargadas con altos explosivos capaces de producir grandes daños, bajo ciertas condiciones. Pero hay tres serias objeciones a este método:

1.a—La falta de exactitud.

2.a—El hecho de que para arrojar la bomba sobre el blanco, el aeroplano debe encontrarse próximamente en la vertical del mismo, situación que lo expone al fuego de los cañones anti-aéreos o lo obliga a elevarse a gran altura, disminuyendo así la probabilidad del impacto.

3.a—La poca velocidad de caída de la bomba que reduce su poder de penetración. Los buques con cubiertas protegidas quedan prácticamente inmunes a los efectos de tales ataques.

Las causas de inexactitud son varias: la velocidad vertical de partida de la bomba es cero, y desde luego, requiere que la gravedad actúe durante cierto número de segundos, para que obtenga una velocidad correspondiente a su peso.

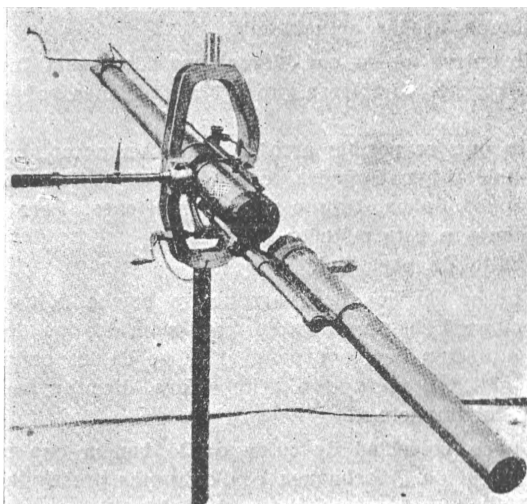
La velocidad de traslación del aeroplano produce sobre la bomba una correspondiente velocidad lateral la que es alterada por las corrientes de viento. Estos factores deben ser tomados en cuenta para determinar el punto de la verdadera vertical desde el cual el aviador debe arrojar la bomba.

Hay opiniones erróneas con respecto a la velocidad adquirida por la bomba en su descenso, y este error proviene de basarse en la fórmula fundamental  $V^2 = 2gh$  para estos casos no tomando en cuenta la resistencia del aire. Esta fórmula es cierta cuando se aplica a la velocidad de caída de los cuerpos en el vacío.

La velocidad de caída crece hasta alcanzar un máximo determinado por la resistencia del aire que crece también hasta tomar un valor igual al peso de la bomba. En aire de densidad uniforme la velocidad máxima adquirida es también uniforme, pues la aceleración es cero.

Esta velocidad máxima es función del peso de la bomba, de lo que se deduce que una bomba de poco peso nunca adquirirá una gran velocidad de caída cuando es arrojada desde una altura comprendida dentro de los límites de la navegación aérea actual.

Un simple ejemplo, como el del tiro contra pájaros con munición de plomo fina, demuestra la anterior observación. Cuando



se dispara verticalmente con un rifle, las municiones, si fuera en el vacío, deberían adquirir a La altura de la boca del rifle en su descenso, una velocidad de caída igual a la velocidad inicial, pero en el aire, debido a la resistencia del mismo, ellas llegarán relativamente inofensivas.

Una bomba de 30 libras de peso (13'74 kgs.) y 4 pulgadas aproximadamente de diámetro, nunca alcanzará una velocidad de caída mayor de 1.000 pies por segundo, si no es lanzada desde una altura superior a 30.000 pies. (9.150).

Suponiendo que esta bomba fuera arrojada desde dicha altura, y que el aeroplano navegara a una velocidad de 60 millas por hora, el error lateral sería alrededor de 4.500 pies, sin tener en cuenta el efecto del viento.

Una bomba de paredes resistentes, arrojada sobre un buque en las condiciones respecto a altura, diámetro y peso etc., del párrafo anterior, su penetración en las corazas modernas, sería alrededor de 1.5 pulgadas. Desde luego se ve que en un ataque con bombas contra buques con sus cubiertas protegidas con un acorazamiento medio de 3 a 6 pulgadas, el efecto destructor quedará reducido exclusivamente al poder del explosivo cuya acción estaría confinada a las cubiertas superiores donde es difícil que el daño o avería dejara inutilizado al buque. Las pocas operaciones de ataques con bombas a los buques en la guerra actual confirman las consideraciones expuestas.

Con la idea precedente puede sentarse la posibilidad de obtener un poder ofensivo casi ilimitado con los aeroplanos modernos proveyéndolos de medios para lanzar sus bombas cargadas con altos explosivos en cualquier dirección de la horizontal a la vertical con velocidades iniciales desde 1.200 a 1.500 pies por segundo.

La invención del cañón sin retroceso ha resuelto el problema. Estos que son ya conocidos y pueden proponerse e instalarse hasta de un calibre de 6 y 8 pulgadas en los aeroplanos construidos recientemente, pues se sabe que tienen capacidad para llevar un peso efectivo de 1.5 toneladas aproximadamente, excluyendo el peso de combustible y pilotos. Este peso supera con exceso el necesario para los últimos modelos de cañones de 6 pulgadas con una dotación liberal de munición. Este cañón lanza un proyectil de 100 libras con una velocidad inicial de 1.200 pies por segundo.

El aeroplano equipado con este cañón llegaría a ser una arma de guerra de un poder superior al dreadnought de hoy.

Mucho dependería, en efecto, del grado de seguridad en el tiro que se pudiera obtener desde un aeroplano. Las condiciones bajo las cuales deben usarse tales cañones son muy diferentes de las que se encuentran los navales y terrestres. Por lo tanto, no puede aplicársele directamente las fórmulas ordinarias. Pero, sin entrar en investigaciones matemáticas, una simple consideración demuestra una de las ventajas balísticas que se obtiene con el tiro desde un punto elevado.

Los cañones navales y terrestres alcanza grandes distancias con grandes ángulos de elevación, de manera que los proyectiles próximamente en la mitad de la trayectoria adquieren una considerable altura. El cañón del aeroplano, por otra parte, lanza sus proyectiles desde una altura realmente grande y por consecuencia tiene alcance igual o mayor con una velocidad inicial menor. No solamente hay esta ventaja en la forma de pegar a larga distancia debido a la altura del cañón, sino también la concurrencia de la acción de la gravedad. Hay una gran cantidad de energía potencial en un proyectil cuando es lanzado desde una altura de varios mi-



les de pies y esta energía es utilizada hasta una cierta distancia en vencer la resistencia de la atmósfera.

Otra de las ventajas de los cañones de aeroplanos sobre los terrestres es la visión no restringida para los primeros por su situación de altura. En las batallas en tierra en las que participa la artillería, hay frecuentemente interferencias debido a bosques, colinas, edificios, etc., los cuales dificultan seriamente las operaciones.

La exactitud del tiro de los cañones comunes, depende del conocimiento exacto de la distancia y su ajuste por la observación de Spotting, para los cañones de aeroplanos estas condiciones serían relativamente fáciles de alcanzar.

Si se recuerda que en la guerra actual prácticamente el aeroplano hace el servicio de Spotting señalando las correcciones a las baterías que se encuentran a retaguardia, puede pensarse entonces, las ventajas que se obtendrían en materia de exactitud o eficacia y rapidez de fuego, si el mismo aeroplano, lleva sus propios cañones.

Hay ciertos elementos que tienden a producir errores, tales como la altura y velocidad, pero se cree que la facilidad y exactitud de las observaciones podrían compensarlos y es completamente posible que la exactitud del tiro puede obtenerse desde el aeroplano como con los cañones navales y terrestres.

El campo de acción para los cañones de aeroplanos sería muy extenso; puede usarse con buen resultado contra tropas en el campo, fortificaciones, campos atrincherados, ciudades, depósitos y fábricas de municiones y en todas las plazas de importancia militar que están dentro de la distancia de las baterías terrestres. Su rápida movilidad y gran radio de acción lo habilita para hacer incursiones en el país enemigo con explicables resultados y atacar sus más importantes defensas.

También contra los buques de guerra en general serán capaces de competir en más que igualdad de condiciones, pues la gran desproporción en el tamaño de los blancos compensaría la inseguridad del tiro del cañón del aeroplano debido a la inestabilidad de plataforma y la alta velocidad a que navega. Sus proyectiles tendrán suficiente peso y velocidad para penetrar las cubiertas más acorazadas y explotar en su interior causando por consiguiente averías que podrían inutilizar el buque.

También se prevee en este cañón un arma de ataque contra el submarino.

Este tipo de buque es completamente inmune para el fuego de los cañones comunes y no se ha encontrado ningún método de defensa contra sus ataques en la guerra actual. Es sabido que un observador cerca de la superficie del agua no puede advertir la presencia de un submarino sumergido, pero se sabe también que es visible cuando el observador se encuentra elevado a una altura

considerable sobre el mar y en las proximidades de la vertical del submarino. Durante el ataque, el submarino navegará ordinariamente a una profundidad tal, que lo haga inmune hasta de los tiros verticales, pero a intervalos, con objeto de rectificar su rumbo debe subir suficientemente cerca de la superficie para hacer observaciones por el periscopio. Mientras efectúa esas observaciones, el casco del submarino se encuentra de 13 a 15 pies, bajo la superficie del agua y el tope de la torre lo estará de 6 a 9 pies. En esas condiciones el submarino ofrecerá un buen blanco para el aeroplano armado, que pueda maniobrar en una posición cercana a la vertical del submarino, y un cañón de retroceso de 3" tendría suficiente poder para atravesar la zona de agua y penetrar la cubierta del submarino.

Los cañones sin retroceso del mayor calibre pueden también ser montados en dirigibles, automóviles blindados o sobre lanchas ligeras dando a estas embarcaciones un gran aumento de poder ofensivo sin dar lugar a un aumento de tonelaje o tamaño que pueda alterar su movilidad en cualquier forma.

## ULTIMAS REFORMAS DEL SUBMARINO ALEMAN

El "Noticiero de Basilea" publica una información por la cual puede verse que la construcción del submarino alemán ha alcanzado en los actuales días aquel grado de perfección que le faltaba hasta la fecha para desplegar la mayor eficacia. El punto débil de los submarinos consistía antes de ahora en su poca resistencia y escasa velocidad debajo del agua. Esta dificultad podía salvarse de dos modos: por el acumulador ligero, que tiene, no obstante, la desventaja para la navegación, sobre y debajo del agua, de tener que atender a dos máquinas diferentes o por un motor único, la solución ideal. Los nuevos submarinos alemanes poseen un motor único, de mejor concepción: ha sido posible emplear el motor de aceite pesado, del tipo Diesel, tan útil para la navegación submarina, corrigiendo los inconvenientes que ofrecía hasta la fecha esta construcción. Los submarinos ya no pueden ser descubiertos por el escape libre, y ni siquiera por el ruido de los motores, transmitido fuertemente por el agua, pues se ha conseguido un silencio perfecto.

La solución es de una simplicidad sorprendente. En lugar de las grandes y pesadas baterías de acumuladores, con su electro-

tor, se emplea una batería, relativamente pequeña de botellas de oxígeno. Estas no sólo suministran al motor la materia necesaria para la combustión, sino que el oxígeno se une también con el carbono y el hidrógeno del gas quemado, y un compuesto de calcio excluye el ácido carbónico y el agua, por lo cual el resto de los gases de combustión, en su mezcla con oxígeno, vuelve a convertirse en combustible inflamable.

Este movimiento circular de los gases tiene como consecuencia, además de la gran economía en espacio y peso, un gran aumento de la capacidad del submarino y también de la de su tripulación por la limpieza del aire conseguido.

Los submarinos pueden ahora navegar alrededor del mundo sin renovar sus combustibles, y su resistencia y velocidad debajo del agua se han aumentado extraordinariamente. Aunque ya con el tipo anterior más rápido debajo del agua que la mayoría de los buques de carga, el exceso de velocidad de los tipos nuevos es tan grande que sólo vapores muy rápidos pueden escapar a la persecución del buque sumergido. Lo silencioso del motor facilita al submarino el ataque y la defensa en alto grado y multiplica el valor de sus propios micrófonos. Ya no necesitan asomar el periscopio tanto tiempo como antes, ni es necesario emergirlo por completo. Se puede decir, pues, que Alemania ha extraído del aire el arma para defenderse contra el cerco mortal, o sea el nitrógeno, para la fabricación de municiones, y el oxígeno, para la máquina submarina perfecta.

Recibimos — dice “A B C” de Madrid — una información muy interesante acerca de un nuevo invento de la ciencia alemana, que, de ser cierto, representa para esta terrible arma de guerra una eficacia que la hace verdaderamente invulnerable.

En los últimos torpedeos, con mar bella y tiempo despejado, los submarinos alemanes han podido acercarse a los barcos torpedeados sin que éstos se dieran cuenta. El académico francés M. Faure refiere que un vapor de las Mensajerías francesas, el “Magellan”, a bordo del cual viajaba, fue torpedeado sin que el excelente servicio de vigilancia que llevaba el buque lo advirtiera. Lo propio ocurrió con el transatlántico “Sinai”, que fue también hundido por un enemigo invisible.

Ultimamente en el Mediterráneo, el contratorpedero “Ussin”, afecto al servicio de vigilancia en el Mediterráneo, fue echado a pique en menos de dos minutos, sin que los tripulantes pudieran darse cuenta de la presencia del submarino que los atacaba.

Se cree que esta invisibilidad del submarino se consigue por medio de una combinación de espejos que reproducen la imagen en el periscopio, que queda completamente sumergido.

De “La Unión”, mayo 1917.

## DISCURSO DE LLOYD GEORGE

*(En el Guildhall de Londres, abril de 1917)*

“Aquí está el problema que, habiéndolo ya estudiado, nos es preciso resolver completamente, y creo que lo haremos. Los alemanes pretenden hacer inabordables los mares, para cualquier buque. Es una cosa esencial para su victoria; pero su fracaso en ese sentido es también de los más esenciales para nuestro triunfo.

“Esta es la situación a la cual debemos hacer frente. ¿Cuáles son los factores principales? Alimentar a las poblaciones de los países que no pueden alcanzar a abastecerse, y equipar nuestro ejército, asegurar la libertad de los mares para el transporte de nuestras tropas así como para nuestros aliados; eso hay que realizarlo a pesar del enjambre de piratas que eligió como abrigo la profundidad de los mares.

“No intentemos disminuir ese peligro, porque si no vemos toda su gravedad no pondremos toda nuestra fuerza para hacerle frente.

“A juzgar por alguna de las críticas que hace poco se han hecho, se podría imaginar que el submarino hizo su aparición por primera vez desde que sir Edwar Carson llegó a ser primer lord del almirantazgo. Puedo asegurar a esos críticos amistosos que es en verdad un problema que nos preocupaba desde hace por lo menos dos años y medio. No creo que los alemanes mismos comprendieran en seguida la importancia del submarino como arma de guerra; fue solamente más tarde cuando concentraron todos sus esfuerzos para aumentar el número de esas naves.

“Hay dos maneras de tratar ese problema. Uno consiste en destruir o reducir a la impotencia los submarinos. Las más grandes inteligencias de Inglaterra, América y Francia aplican sus energías a ese problema.

“Sería poco cuerdo decir más por el momento; pero creedme, toda su atención está concentrada sobre este punto, y no sé que haya jamás habido un solo problema insoluble, y éste no hará excepción a la regla. Pero, debemos proceder, si queremos llegar a una seguridad perfecta, como si dudáramos de que existiera un medio cualquiera para librarnos de los submarinos. Es la mejor manera de obrar, y en ella el público nos puede ayudar.

“La destrucción del comercio marítimo se ha proseguido durante los últimos meses de 1916, a razón de centenares de miles de toneladas por año, y desde entonces los alemanes han resuelto hundir todos los buques, sin distinción y sin aviso. No tenemos la menor duda de que han de hundir todavía más barcos; pero ellos,

de esta manera, han traído a América al lado de los aliados. Y, en suma, estoy muy satisfecho del balance así establecido.

“Norte América, después de haber desplegado una gran paciencia, notó, finalmente, que no sirve para nada hacer tremolar una bandera neutral delante de los tiburones, y se ha puesto definitivamente de nuestro lado, para desembarazar, de una vez por todas, el mar de esta plaga.

“Nuestra primera dificultad, como lo he hecho observar, es la de alimentar a las poblaciones. Desgraciadamente, desde hace muchos años podemos, de menos en menos, contar con nuestra producción. El gobierno ha hecho todo para mejorar tal situación.

“Cuando en diciembre último tomamos las riendas del gobierno, la producción de trigo en Inglaterra había disminuido en un 15 por ciento y había 250.000 acres de menos cultivados, de ese cereal, que en el año anterior. Nos vimos en la necesidad de hacer frente inmediatamente a la situación.

“Carecíamos, naturalmente, de mano de obra, y el tiempo era de los más malos. Organizamos el ministerio de agricultura, reorganizamos todas las comunas agrícolas, a través del Reino Unido, les dimos nuevos poderes, publicamos un decreto en Irlanda, donde se encontraba la mano de obra, según el cual las granjeros debían cultivar por lo menos un 10 % de más de sus tierras. Es lo que hicieron. Compramos máquinas agrícolas en el extranjero para trabajar la tierra. Pedimos al ejército que nos procurara obreros agrícolas en número de 40.000. Estimulamos a los granjeros, no solamente por medio de circulares y delegaciones, sino garantizándoles que no perderían nada por haber subdividido sus tierras.

“¿Cuáles fueron los resultados? En tres o cuatro meses de una actividad algo febril habíamos podido poner un millón de acres de nuevas tierras en cultivo, lo que quiere decir que nos hemos asegurado así un millón de toneladas de víveres. Pero hemos hecho todavía más que eso.

“No quiero decir que la guerra se proseguirá durante todo el año 1918, pero debemos no dejar nada a la casualidad, lo que hemos hecho demasiadas veces.

“Si el alemán ve que manteniéndose hasta fines de 1918 tiene probabilidades de conseguir la victoria haciéndonos padecer hambre, se mantendrá; pero si se da cuenta que cuanto más tiempo resista peor será para él, la paz llegará mucho más pronto.

“Adoptemos entonces ahora, las medidas para la cosecha de 1918. Nuestros planes están listos, si se ejecutan tendremos tres millones de acres más en cultivo y podemos afirmar que sin la importación de una sola tonelada de víveres nadie podrá reducirnos por el hambre. Desde ahora deberemos racionarnos. Evitar

el derroche; por lo menos reducidos al mínimo. Ayudaréis así la vieja madre patria.

“Ayudad al país, ayudad en las trincheras, ayudad en las usinas, ayudad en la cocina, ayudad en la mesa, que todos en nuestra esfera particular hagamos lo que nos es posible y todos compartiremos del triunfo final.

“Y eso no es nuestra tarea completa. Deseamos también salvar nuestra marina mercante y es necesario hacerlo a tiempo. Si las medidas de las cuales hablo hubieran sido tomadas un año o diez y ocho meses antes, no tendríamos necesidad de inquietarnos.

“En cuanto a nuestros abastecimientos actuales no quiero decir que poseemos mucho trigo, pero no tenemos ninguna razón para no servirnos de los otros cereales, tales como la cebada y la avena.

“Ahora debemos estudiar también las importaciones y suprimir todas las inútiles. Se nos ha dicho que de ese lado queda alguna cosa por hacer todavía.

“Las importaciones han sido reducidas el año pasado en un millón y medio de toneladas, y era eso una bagatela que no respondía a las medidas necesarias en ese sentido.

“Estudiamos ahora las medidas con la ayuda de las cuales disminuirémos nuestras importaciones sin dañar a las industrias más esenciales. Los procedimientos actualmente aplicados nos permiten ya una economía de seis millones de toneladas más que en el año pasado.

“No importamos ya ninguna madera. Tomamos disposiciones para conseguir la mayor parte de los minerales que necesitamos de la Gran Bretaña misma. Desde el mes de agosto próximo habremos así conseguido cuatro millones de toneladas de minerales más y adaptaremos nuestros altos hornos para ese rendimiento.

“Si once millones de toneladas hubieran sido economizadas hace un año, tendríais ahora una existencia de trigo para doce meses. ¿Por qué digo eso? Es porque existe en el Canadá un sobrante de trigo de ochenta y cinco millones de bushels, y están disponibles. Deberían hallarse aquí. Creo que veinte o treinta millones de ellos han ido a Estados Unidos, debido a la falta de compradores.

“Si vosotros disminuíis las importaciones, se harán economías de tonelaje.

“Debemos disminuir, también, nuestros víveres hasta que ha vamos encontrado los medios de destruir ese microbio de los mares; pero ese es solamente uno de los puntos que deben quedar cumplidos. No es todo, debemos construir buques. Ayudados por las disposiciones ya tomadas obtendremos este año tres veces más barcos que el anterior. Estoy, pues, seguro de poder afirmar que, probablemente, podremos conseguir cuatro veces más.

“Por primera vez el estado ha requisado o colocado bajo su

fiscalización exclusiva, virtualmente, la totalidad de los buques que, de hoy en adelante, todos los buques del país van a estar consagrados al comercio esencial y vital. La Gran Bretaña, en tiempo de paz, hacia mucho comercio, muy útil, muy provechoso; pero importa hoy distinguir en ese comercio lo que es esencial a la vida nacional.

“¿Cuál es el resultado de las disposiciones tomadas? Los movimientos de buques han sido organizados de tal manera, que aunque tengamos fuertes pérdidas en barcos, y suponiendo que continuemos perdiéndolos en la misma proporción, estaremos en condiciones de traer en nuestros puertos en julio más cargamentos que en marzo.

“Los alemanes se imaginaban que ya habían acabado con nosotros, pero no conocen a nuestra raza, a nuestro viejo país, que cuando se lo somete a una presión, se arregla siempre para salir triunfante, y eso es lo que va a hacer.

“Tres cosas deben imponerse a nuestra atención, y no vacilo en decirlo, lo dije antes en la cámara de los comunes, y después de un conocimiento íntimo de los hechos, luego de un examen detenido y cotidiano de los informes oficiales, y considerando las cosas bajo los mejores y más favorables aspectos, no tengo vacilación en decir todavía, con la mayor confianza, que si cada uno se adapta al programa, o de otra manera si cada ciudadano cumple con su deber, la campaña alemana de submarinos está condenada al fracaso.

“Pero para esto es necesario que el público se limite en sus raciones, que los granjeros y trabajadores cultiven la tierra, que los obreros de los astilleros de construcción naval y los fabricantes hagan sus mejores esfuerzos para aumentar el número de nuestras naves. Si nos sometemos fielmente a ese programa, podremos desafiar los mayores peligros.

## Consideraciones sobre la guerra submarina <sup>(1)</sup>

La cámara de los comunes, en sesión secreta, ha contemplado uno de los problemas capitales de la actualidad bélica en la Gran Bretaña, y de la Entente en general.

Se trató, en efecto, de las disposiciones navales encaminadas a

*(1) Hasta principios de mayo de 1917.*

contrarrestar la campaña de los submarinos. El cable indica que Mr. Lloyd George hizo declaraciones satisfactorias al respecto; y que refiriéndose al asunto de los abastecimientos, íntimamente vinculado con el anterior aseguró que combinada la restricción de los consumos con la intensificación de la producción nacional, el fracaso de la guerra submarina germánica podía descontarse de antemano; aparte de las medidas de acción en los mares, estudiados simultáneamente en Inglaterra y Norte América.

La prensa norteamericana habla del ensayo de un invento del creador del giroscopio, Elmer A. Sperry. Pero, el aparato ideado por este ingeniero no es un arma de ataque, sino un elemento de defensa. Una defensa agresiva, si se quiere; pero no un factor de destrucción de la piratería marítima, que es lo que precisamente interesa en estos momentos.

Según lord Curzón, el programa naval británico tiene una trascendencia efectiva tan cabal, que, en caso de realizarse, como todo permite suponer que sucederá, la Gran Bretaña será al concluir la contienda en curso, un poder marítimo imparangonable con cualquiera de las demás naciones. Cree lord Curzon que la marina mercante inglesa no tiene porque echar de menos su estado anterior a la lucha actual. He aquí los datos suministrados al respecto:

En junio de 1914 el número de buques mercantes británicos era de 10.124, que hacían un total de toneladas 20.523.708; lo que equivalía al 45.3 por ciento del tonelaje mundial.

En diciembre de 1916, la Gran Bretaña disponía de 9.750 unidades mercantes, con un total de 19.765.516 toneladas, equivalente al 45.2 por ciento.

El número de buques mercantes de tonelaje superior a 1.600, en junio de 1914, era de 3.900. Esos barcos sumaban un total de 10.000.000 toneladas, que era más de la mitad del tonelaje mundial en aquella fecha.

Los datos referentes al mes de marzo último revelan que existen en la actualidad 3.500 embarcaciones de más de 1.600 toneladas, representando un tonelaje total próximo a los 16.000.000.

Lord Curzon se refirió después a las actividades de los astilleros británicos; y declaró a ese respecto, que el programa de construcciones navales que está desarrollando el gobierno permitirá lanzar al agua unidades mercantes en proporción de 3.000.000 de toneladas por año.

Refiriéndose a los demás países, hizo notar que, después de las grandes pérdidas que la campaña submarina está causándoles, sólo los Estados Unidos y el Japón se hallarán en condiciones de llevar a efecto un esfuerzo apreciable para reponer los tonelajes menoscabados.

En cuanto a la mano de obra indispensable, el mencionado lord



presidente del consejo de guerra británico afirma que la Gran Bretaña necesita ocupar a un centenar de miles de obreros para alcanzar la cifra de construcción antes indicada, duplicando el suministro semanal de acero al mismo tiempo.

El mismo asunto de La eficiencia marítima fue tratado en el Reichstag, promoviendo un agitado debate, que fue coronado por el almirante von Capelle con el aserto de que en los últimos tres meses, gracias a la eficacia de los submarinos, la suma del tonelaje destruido por éstos llegó a subir hasta dos millones ochocientos mil toneladas, representadas por mil trescientos veinticinco barcos.

En el Reichstag prevaleció la opinión de que no deben tomarse en cuenta ni las censuras por los agravios a la neutralidad, ni las atemorizaciones por supuestos inventos festinados a destruir los submarinos alemanes. Estos darán cima a la empresa bélica del imperio, y conseguirán la victoria. Con esta base, las colonias volverán al poder de Alemania, o ésta no otorgará la paz.

En vista de tan alentadoras aserciones, el Reichstag aprobó el nuevo presupuesto de marina.

A consecuencia de este episodio, la prensa inglesa declara que von Capelle acaba de borrar el último trazo de una posibilidad de acuerdo con el imperio alemán.

Según la "Westminster Gazette", — cuyo comentario sustanciamos por lo oportuno de su interesante exposición — el caso no consiste en saber si es o no exacto, como afirma el almirante von Capelle, el monto del tonelaje hundido desde los primeros días de febrero. En cualquier extremo, esa cifra máxima será muy distante, en la práctica, de significar el agotamiento marítimo de la Gran Bretaña.

Una guerra concluida por obra de los submarinos, en la forma en que los alemanes manejan esa arma naval, dejaría en irredimible zozobra a todos los países oceánicos; quedando grandes y pequeños abandonados a sus exclusivas capacidades, lo que significaría la extinción de todas las relaciones mutuas que los pueblos basan en la buena fe y en la ponderación de sus fuerzas.

Incumbe a los aliados — añade dicho periodista — evitar tal desastre para la civilización; y debe darse a entender al almirante alemán y a su gobierno, que lejos de estar intimidados por los submarinos, ni de resignarnos a concluir la paz, según sus condiciones, estamos más que nunca decididos a resistir hasta inutilizar del todo esa arma artera.

Políticamente, los submarinos contrarían el ideal liberal de consorcio de los pueblos por obra de sus bien entendidos intereses; no sólo mercantes, sino también morales.

"Desde ese punto de vista — continúa el "Westminster Gazette" — el triunfo del submarino como una amenaza contra la cual,

según dice von Capelle, no habría resistencia posible, constituiría un desastre mucho mayor que cualquier derrota militar; y los liberales, por esta razón, tienen un móvil mucho más fuerte para oponerse, que cualquier otro hombre de otro credo político.

“Esas observaciones pueden dirigirse a los austríacos y húngaros, en particular, que hablan constantemente de paz y que parece que se hallan muy intrigados porque su aliado no ha cumplido sus promesas de un pronto fin de la guerra.

“Ignoramos cuál es su participación en el terrorismo marítimo instaurado por los alemanes; pero es importante que comprendan bien que la política marítima de su aliado ha suscitado, desde el comienzo de este año, un nuevo y desastroso obstáculo en el camino de la paz”.

Como se ve, tanto los asuntos políticos, cuanto los militares y navales, son hoy tratados con referencia a un punto de vista común: la paz. Esto quiere decir que la guerra será cada día más encarnizada, puesto que la victoria es precisa para darle el término que con tanta insistencia y de modo que revela tal urgencia, viene anhelándose.

## Declaración del almirante Von Capelle

*mayo 9 de 1917*

El almirante von Capelle, jefe del almirantazgo alemán, informó a la comisión de presupuesto del Reichstag que los submarinos persistirán en su campaña, hasta tanto se llegue a la terminación de la guerra.

El almirante declaró:

“Tenemos los submarinos necesarios y contamos con el personal adiestrado, con el combustible y con todos los accesorios y elementos.

“Realizaremos las esperanzas que Alemania cifra en la guerra submarina, cuya arma afrontó con mucho entusiasmo la tarea de intervenir decisivamente, colocándose al lado de nuestro ejército victorioso.

“Miles y miles de brazos están activamente empeñados en construir nuevos submarinos y nuevo material para los torpedos y las minas. No sólo aumenta el número de los submarinos, sino que los mismos sufren un continuo perfeccionamiento. Cada vez representan tipos mejores que los que los precedieron, y son de mayor tonelaje.

“Tanto los oficiales como los hombres esperan ansiosamente el momento de entrar en el servicio de los submarinos.

“Sin duda, ocurren también pérdidas. Las defensas de nuestros

enemigos aumentan en cantidad y calidad, pero en cambio no existe ningún remedio radical contra los submarinos.

“En Inglaterra hubo quienes dijeron: “Tenemos que husmear las bases de aprovisionamiento de los submarinos; éste es el único medio para dominarlos”.

“Pues bien: dejadlos que así digan y que vengan a ensayar sus dientes mordiendo en el granito.

“Nuestros submarinos se están adaptando con rapidez a las particularidades que entraña la guerra submarina. Adquieren una experiencia cada vez mayor, y reciben armamentos y equipos cada vez más perfectos.

“El factor decisivo del éxito está en el aumento continuo de los hundimientos por mes, los que son tantos que nosotros mismos difícilmente los hubiéramos esperado.

“Las informaciones publicadas por la prensa de los países enemigos sobre las pérdidas de submarinos son falsas.

“Nuestras pérdidas son menores de lo que podíamos preveer. Además, las condiciones climáticas están mejorando. Las noches de verano serán más cortas y la temporada de las tormentas se acerca a su fin.

“Toda tripulación de un submarino nuevo, al zarpar, lo hace con la plena conciencia de que se está jugando el todo por el todo.

“Tres meses de experiencia de guerra tienen más valor que tres años de adiestramiento en tiempos de paz.

“Las tripulaciones de los submarinos están a la altura de su misión.

“Hemos calculado que el promedio del botín mensual hecho por los submarinos alcanzaría a 600.000 toneladas, pero los resultados reales para un período de tres meses nos arrojan un total de 2.800.000 toneladas.

“Esto representa un cincuenta por ciento de excedente sobre nuestras esperanzas.

“Durante tres meses fueron hundidos en conjunto 1325 vapores.

“En cuanto al tiempo que la campaña ha de continuar de la misma manera, ello concierne al enemigo.

“Los submarinos garantizan nuestra resistencia.

“Tenemos una franca impresión de que el tono empleado por los ingleses en la actualidad es distinto por completo al que empleaban hace tres meses.

“Se han hecho mucho más modestos.

“La misma Inglaterra se da cuenta de que nuestra guerra submarina no fue un golpe dado en el aire, sino que representó un golpe dado contra el centro vital de nuestro más terrible enemigo.

“Tenemos la firme voluntad de conquistar el puesto que merecemos y nos anima la confianza absoluta de que sabremos realizar la tarea emprendida.”

## Resultado de la guerra submarina

*Semestre Enero-Julio de 1917*

El corresponsal naval del "Times" comentando la reducción de las pérdidas de la marina mercante inglesa hace un cálculo aproximado de los resultados de la guerra submarina durante el semestre. Dice que en total cerca de 600 buques británicos de todas clases han sido hundidos. "Si calculamos que el tonelaje medio de esos buques ha sido entre 3000 y 3500 toneladas, tendremos entonces que el total aproximado de los buques británicos destruidos durante la guerra submarina llega a un poco menos de dos millones de toneladas brutas. Esto es aproximadamente, un 10 por ciento del total del tonelaje de la marina mercante británica.

"Parece entonces que la tarea emprendida por los alemanes está por encima de sus fuerzas."

Se nos anunciaba que un millón de toneladas de buques serían destruidos mensualmente y que era necesario alcanzar esa cifra para cumplir los objetivos enemigos. Nuestras pérdidas son en efecto bastante serias y las de los buques neutrales no están comprendidas en ellas, pero las pretensiones alemanas están lejos de ser realizadas durante el primer semestre.

Conviene hacer observar el carácter hipotético del cálculo citado más arriba y que ese cálculo, no tiene en cuenta nada del reemplazo de los buques perdidos.

Sin embargo se puede suponer que muchos de esos buques han sido reemplazados durante el semestre.

A consecuencia de la entrada de los Estados Unidos en la guerra aproximadamente, 95 buques alemanes y 14 austriacos internados en los puertos de los Estados Unidos, muchos de ellos de un tonelaje considerable, serán disponibles para nuestro comercio. Ya, desde algún tiempo apresúrase la reparación de esos buques. Portugal debía proveerse de unos sesenta buques alemanes y los buques internados en otra parte aumentan aún la cifra. Además hay que contar sobre los buques en construcción en el Reino Unido y en los países aliados. El contralor de la navegación declaró en abril pddo., que la construcción de los buques de cien toneladas y más, llegaba entonces al término medio de un millón de toneladas anuales, y esa proporción será probablemente superada.

La Corporación de navegación extraordinaria de América prometió construir dos millones de toneladas anualmente, los astilleros allí y en el Canadá por otra parte, están muy ocupados en esa operación.

## Declaraciones del nuevo canciller alemán Dr. Jorge Michaelis

*(En el Reichstag, 19 de julio de 1917)*

Publicamos a continuación algunos párrafos del discurso del canciller alemán Dr. Michaelis, no solo por la importancia que revisten desde el punto de vista de la situación militar en general, sino también por ser la primera manifestación del nuevo jefe del gobierno germánico. Omitimos los comentarios de todo género que se han glosado por periódicos y órganos autorizados, haciendo una sola excepción respecto a las palabras pronunciadas por el canciller británico Lloyd George el 21 de julio, en el Queen's Hall, y relativas a la guerra submarina.

La cuestión más ardiente que embarga nuestros corazones, es la de saber hasta cuándo durará aún la guerra. En cuanto a Alemania, no desea la guerra como medio para hacer conquistas por la fuerza, y por eso no la continuarla ni un solo día con el mero objeto de hacer tales conquistas si pudieran obtener una paz honrosa. Los alemanes desean concluir la paz como combatientes que han alcanzado con buen éxito sus propósitos y que han demostrado ser invencibles.

La primera condición de la paz deberá ser la inviolabilidad del territorio alemán.

### Origen de la guerra

Pasó luego a hablar del origen de la guerra, y dijo:

Aunque los hombres de Estado ingleses sabían, como se desprende de su libro azul, que la movilización rusa debía forzosamente provocar la guerra con Alemania, no hicieron advertencia alguna a Rusia con respecto a sus medidas militares, mientras mi predecesor en el puesto de canciller, en las instrucciones que envió a nuestro embajador en Viena, el 29 de julio de 1914, dijo que si bien estábamos dispuestos a cumplir con nuestros deberes como aliados, nos negaríamos a dejarnos envolver en una guerra universal por el proceder de Austria-Hungría, si desatendiera nuestros consejos. Un hombre que quiere provocar una conflagración universal no escribe en tales términos. El que así escribe no es un hombre ansioso de provocar una conflagración universal, sino que se esfuerza por conservar la paz a toda costa.

La concentración del ejército ruso obligó a Alemania a desenvainar la espada, pues no nos dejó otra alternativa.

Y lo que es cierto en cuanto a la guerra en general, lo es

también en cuanto a las armas que empleamos, especialmente con respecto a los submarinos.

### **Los submarinos**

Repudiamos la acusación de que la campaña de los submarinos es contraria al derecho internacional y a las leyes de la humanidad.

Inglaterra nos impuso esa arma por su bloqueo ilegal, por el cual impidió el comercio de los países neutrales con Alemania y proclamó la guerra por el hambre. Se desconoció nuestra débil esperanza de que los Estados Unidos, al frente de las demás naciones neutrales, haría cesar los actos ilegales de Inglaterra, y, finalmente, fracasó la tentativa honrada que hicimos mediante un ofrecimiento de paz.

Alemania tuvo así que recurrir a los submarinos como última medida, como contramedida por nuestra defensa propia. Y ahora debemos continuar empleando esa arma con el fin de terminar la guerra.

Los submarinos han realizado más de lo que esperábamos. Ha desaparecido felizmente cierto sentimiento de desengaño que encontró eco en la prensa, a raíz de la sesión secreta celebrada por el Reichstag, y puedo decir que los que propalaron esas informaciones no prestaron un servicio útil a la patria.

Declaro que las destrucciones realizadas por los submarinos, los que tienen la misión de desorganizar la vida económica y la dirección de Inglaterra, están aumentando en tal forma, que nuestros enemigos no podrán oponerse por mucho tiempo a la necesidad de restablecer la paz.

Podemos, pues, mirar con la más completa confianza la futura labor de nuestros valerosos submarinos.

### **Los Estados Unidos**

Habló en seguida el canciller de la intervención de los Estados y se expresó en los siguientes términos.

Miramos sin ansiedad los sentimientos optimistas que provocó en la "Entente" la intervención de los Estados Unidos en la guerra. Es fácil calcular qué tonelaje sería necesario para el envío de un ejército norteamericano a Francia, y el tonelaje que necesitaría el transporte de víveres para la manutención de tal ejército. Francia e Inglaterra pueden apenas mantener y equipar sus propios ejércitos sin agravar seriamente su situación económica.

Después de nuestros anteriores triunfos, podemos dominar la

situación no solo con nuestros ejércitos sino también con nuestra armada, y especialmente con nuestros submarinos.

Tal es nuestra firme convicción. Nosotros y nuestros aliados podemos por eso mirar con calma el futuro desarrollo de los sucesos militares.

Deseo transmitir los saludos del país a las tropas en el frente, en la tierra, en el aire y debajo de la superficie del mar. Lo que nuestras tropas, bajo la dirección de sus grandes comandantes, realizaron en el curso de los últimos tres años, no tiene precedentes en la historia del mundo.

Nuestro pensamiento se dirige también a nuestros fieles aliados. La indisoluble fraternidad de armas quedó cimentada y templada en los campos de batalla, Alemania permanece fiel a sus tratados de alianza y a las convenciones.

### La situación

Al hablar de la situación militar el canciller dijo:

La situación militar es muy buena. La gran ofensiva anglo-francesa de la primavera fue quebrantada por nuestros ejércitos, los que demostraron de nuevo su poder inquebrantable y el poder de superior habilidad.

En el frente oriental, el ataque de los ejércitos de millones de rusos no pudo realizarse a causa de la confusión que reina en Rusia, y existe ahora relativa calma en ese frente. Sólo después de la propagación de falsas informaciones y de la presión ejercida por los aliados, los rusos tomaron la actual ofensiva, cuyo objetivo era Lemberg y Drohobycz. Brusiloff había obtenido una pequeña ventaja a costa de grandes sacrificios; pero hace media hora recibí el siguiente telegrama del mariscal:

“Provocados por la ofensiva rusa en Galitzia, iniciamos hoy un fuerte ataque bajo la dirección personal del príncipe Leopoldo. Los alemanes, secundados por los austro-húngaros, rompieron las posiciones enemigas cerca de Zlochow.”

Quedaron así neutralizados los éxitos obtenidos por Brusiloff.

Grecia fue obligada por la fuerza a entrar en la guerra.

Queda firme nuestro frente común con los valerosos búlgaros.

Italia, aún después de la undécima batalla del Isonzo contra nuestros aguerridos hermanos austro-húngaros, no puede conseguir el objetivo que tenía en vista al violar su palabra, la posesión de Trieste.

El estado del tiempo en la actual estación hizo suspender las operaciones en el Cáucaso, en Persia y en Palestina, y cuando se

reanude la lucha, nuestros enemigos se encontrarán con el ejército turco equipado de nuevo y lleno de confianza.

En cuanto a las futuras negociaciones de paz, el canciller dijo:

Debemos garantizar, por medio de acuerdos y con el espíritu de intercambios, las condiciones de la existencia del imperio alemán en el continente y en ultramar.

Después de repetir las ideas ya enunciadas por Bethmann Hollweg sobre el arreglo futuro de las posesiones coloniales mediante canjes y no por el restablecimiento del *statu quo* anterior a la guerra, el canciller agregó:

La paz deberá ofrecer una base para una reconciliación duradera de las naciones. Deberá como lo habéis enunciado en vuestra resolución, impedir que las naciones se vean precipitadas en una enemistad mutua por un bloqueo económico y garantizarnos que nuestros enemigos en armas no organicen una alianza ofensiva económica contra nosotros. Esto se podría conseguir dentro de los límites fijados por vuestra resolución tal como la interpreto.

No podemos hacer un nuevo ofrecimiento de paz. Habíamos tendido lealmente la mano una vez y no encontramos respuesta; pero, de acuerdo con la nación entera, con el ejército y con sus jefes, declaro en nombre del gobierno, que si el enemigo abandona sus propósitos de conquista y de dominio y desea entrar en negociaciones, estaríamos honradamente dispuestos a oír lo que nos digan. Hasta entonces deberemos quedar firmes con calma y paciencia.

### **La alimentación**

Habló luego el canciller de la situación en cuanto al problema de la alimentación, y declaró que el mes de julio era el período más difícil. Reconoció que existía escasez en muchos productos; pero agregó que se complacía en poder declarar que pronto mejoraría la situación y el abastecimiento se haría en una forma más apropiada que ahora.

En cuanto a la próxima cosecha, no se puede aún decir nada al respecto; pero se sabe que la de patatas será mejor de lo que, se creía.

En los cereales la paja es menos alta que de costumbre, pero los granos se desarrollan de un modo excelente y se preve una cosecha media. Por otra parte, aprovechando la producción de Rumania y de los demás territorios ocupados, se podría remediar la situación.

Es posible que falten forrajes, pero se podrá remediar esa falta.

Agregó el canciller:



Los tres años de guerra han -demostrado que aún en el caso de una mala cosecha, como lo fue del año 1915, es imposible hacer morir a Alemania por hambre. La rigurosa expropiación, el racionamiento limitado y la distribución adecuada, todo ésto nos coloca en una situación muy ventajosa en comparación con la que se encuentra Inglaterra,

No podéis esperar, señores, que, llamado al frente de la cancillería sólo hace pocos días, os exponga detalladamente mis opiniones sobre las cuestiones de política interior actualmente pendientes. Excusado es decir, que me adhiero al rescripto real del 11 de julio relativo a la ley electoral prusiana.

Creo ventajosamente y necesario para la patria poner al gobierno en contacto más íntimo con los grandes partidos, y estoy decidido a dar a esa cooperación mayor vida y eficacia.

#### **Declaración de Lloyd George sobre el discurso del Dr. Michaelis**

Siento desengañarlo al principio de su carrera, pero la verdad me obliga a hacerlo. Gradual y seguramente, estamos aumentando nuestra protección y disminuyendo nuestras pérdidas en el mar. El mes de abril llegó a su mayor altura el triunfo de la piratería de los submarinos. Los enemigos pueden mirar ese mes como un período de gloria para la bandera negra. En tres semanas del mes de julio no hemos perdido ni la mitad de los barcos que en las correspondientes semanas de abril.

Además este año podremos producir cuatro veces más buques que en el pasado. Durante los dos últimos meses del presente año produciremos tantos buques como en todo el año último. Y el año que viene construiremos seis veces más que el pasado.

Por lo general respecta al asunto de hacernos perecer de hambre, hasta ahora también las actividades del director de subsistencias y del fiscalizador de la navegación han asegurado nuestro abastecimiento de víveres en el año 1917-1918 sobre la base del consumo actual. Haciendo los arreglos convenientes se asegurará el abastecimiento para 1919.

## Operaciones navales en el lago Tanganika

*(del informe oficial)*

En 1915 se proyectó quitar a los alemanes la supremacía que tenían sobre el lago Tanganika, idea que fué aprobada por el almirantazgo.

El plan era enviar de Inglaterra al Cabo por la vía del río, dos buques con motores, armamentos y velocidad superiores a la de los buques alemanes del lago Tanganika.

Los dos buques llegaron al Cabo hacia fines de junio y fueron botados al lago el 23 de diciembre.

Tres días después se produjo el primer combate.

A pesar de las precauciones que fueron tomadas a fin de mantener en secreto la expedición, es difícil creer que el enemigo no recibiera aviso. El enemigo, probablemente, al saber el proyecto debió haberle parecido emprendido con ligereza. Después del desembarco de los buques, éstos debían ser transportados en una extensión de 2.300 millas por vías férreas de la vía Bulowayo Livingstone, hasta la cabeza de línea de la ciudad de Elizabeth en el Congo belga, y tenían que ser transportados 150 millas a través de rutas por un terreno cuya altitud varía de 2.000 a 6.000 pies. Después de un nuevo viaje sobre vagones en una corta sección de vía férrea, los vapores descendieron por el río Lualaba unas 400 millas, parte por sus propios medios y parte sobre chalanas.

Los escollos y las rocas eran numerosas, siendo necesario colocar barricas debajo de los buques para disminuir la presión del agua.

La última parte del viaje fue ejecutada sobre rieles hasta el pequeño puerto belga de Lukaga, situado en medio de la margen occidental del lago.

El primer encuentro con el enemigo tuvo lugar el 26 de diciembre. La cañonera alemana Kingani fue señalada a una distancia de 7 millas de Lukaga. Los buques-motores partieron para atacarla, alcanzando con un obús la coraza que protegía los cañones de la Kingani y matando al capitán y dos hombres.

Después de algunos cañonazos, el resto de la tripulación se rindió, siendo la Kingani remolcada a puerto ya a punto de hundirse. Se reparó prontamente y constituyó una adición importante para la flotilla británica.

El enemigo no poseía sino dos buques, el Graf von Gotzen de unas 400 a 500 toneladas, y el Graf Hedwig von Wissma, del mismo tonelaje del que se apresó.

El Hedwig von Wissma fué atacado y hundido el 9 de febrero de 1916. Hubiera sido muy satisfactorio que la flotilla británica hundiese al tercero y más importante de los buques alemanes; pero el buque no corrió el riesgo del encuentro. Después que fue bombardeado por un aeroplano belga, los alemanes lo hicieron encallar en el puerto de Kigoma sobre la margen oriental del lago.

En esta forma terminó la dominación alemana en el Tanganika. Además de las pérdidas materiales infligidas al enemigo, el éxito de la operación naval realzó el prestigio británico entre los indígenas, no sólo de los alrededores del lago, sino de los distritos del norte de Rodesia y los territorios alemanes adyacentes.

La supremacía de los alemanes sobre el lago admitida como un hecho seguro desde hacía varios años, y su destrucción total en algunos meses después de la llegada de la expedición británica, demostró de una manera palpable el poder de nuestras fuerzas.

## Ataque aereo a las fuerzas navales germano-turcas

*(9 de Julio de 1917)*

*(Comunicado del almirantazgo británico)*

Un parte del vicealmirante que manda las fuerzas navales del Mediterráneo oriental anunció que el lunes 9 de Julio por la noche, el servicio aéreo real realizó con éxito un ataque contra la flota germano-turca anclada en el Cuerno de Oro, frente a Constantinopla, entre la cual se hallaba el ex "Goeben", rodeado de buques de guerra incluso submarinos.

Fueron atacados desde una altura de ochocientos pies y se hicieron blancos directos sobre el ex "Goeben" y otros buques inmediatos. Se observaron grandes explosiones y varios incendios.

También fue atacado el edificio del ministerio de Guerra turco sobre el cual se hizo un blanco directo.

El enemigo pareció completamente tomado por sorpresa, pues sus cañones antiaéreos no iniciaron el fuego, hasta después que habían sido arrojadas las bombas.

Nuestros aeroplanos regresaron en salvo y sin bajas.

## Pérdida del acorazado inglés Vanguard

(9 de Julio de 1917)

Según comunicaciones oficiales del almirantazgo el acorazado "Vanguard" sufrió una explosión interna y se hundió en su mismo ancladero. (El sitio donde ocurrió el accidente no ha sido dado a la publicidad, por razones de orden militar).

Las pérdidas son muy sensibles pues solo se han salvado 2 marineros, encontrándose con licencia 24 oficiales y 71 marineros. El número total de su tripulación era de 724 hombres entre jefes y oficiales.

El acorazado "Vanguard" gemelo de el "St. Vincent" y el "Collingwood" fue construido en los astilleros Barrow, en 1909, y estaba clasificado como "battleship"; sus principales características eran las siguientes: "desplazamiento" 19.250 tons.; "eslora" 500; "manga" 84; "puntal" 27; "valor pecuniario" £ 1.607.781; "coraza principal" 10 pulgadas; "armamento" 10 cañones de 12 pulgadas y 20 de 4; 3 lanza torpedos; "velocidad" 22.1; "capacidad de carbóneras" 900; "tripulación" 724.

## Los marineros británicos a los obreros y soldados rusos

(Mensaje del Sindicato británico de la gente de mar)

Las resoluciones que recibimos de las ramas de nuestro sindicato de todas las partes del territorio británico, van mucho más lejos que la que fue votada por nuestra conferencia de Londres. Esas resoluciones no se contentan con declarar que la gente de mar no trabajará en ningún buque que transporte a los delegados, a menos que éstos no den la seguridad de que no intervendrán en ningún arreglo de paz, mientras Alemania no haya dado satisfacciones por los asesinatos de los marinos de la flota mercante, por parte de los sumergibles.

Hasta esas ramas exigen que sea convocada una nueva conferencia por los que convocaron la de Leeds y que en ella se voten excusas públicas por el insulto hecho en Leeds a la organización de cien mil marinos y que se dé a los delegados que sean enviados mandato de declarar que no será firmado ningún arreglo de paz hasta que Alemania no haya indemnizado completamente a las fa-

milias de los marinos neutrales y aliados asesinados mientras intentaban alejarse de los buques torpedeados por los submarinos.

Tales son los sentimientos de los miembros de nuestro sindicato y debemos conformarnos a ellos.

Camaradas: el comité del sindicato nacional de la gente de mar y fogoneros de la Gran Bretaña e Irlanda, representando cien mil marineros organizados, me encarga informaros que hemos decidido no trabajar a bordo de todo buque que transporte a Petrograd o Estocolmo, delegados que no hubieran dado por escrito, previamente, la seguridad de que ningún arreglo de guerra podrá hacerse con Alemania, mientras que el gobierno de ese país no haya hecho a los parientes de los marineros aliados o neutrales asesinados en el momento que intentaban abandonar sus buques torpedados por los submarinos alemanes, las reparaciones necesarias. Estamos deseosos que hagáis una encuesta respecto al noble papel que desempeñó el sindicato de la gente de mar británica a favor del partido revolucionario ruso, en los años 1905 y 1906. Esa encuesta os demostrará que éramos verdaderos amigos de la democracia rusa.

Nuestro sindicato reciba centenares de cartas de gentes de toda clase y de toda condición, tales como eclesiásticos, abogados y miembros del Parlamento, aprobando la política del sindicato.

Respecto al nombramiento de los delegados para representar el sindicato en Petrograd, Wilson puede decir simplemente, que tanto esos delegados como los otros, tendrán que conformarse a las condiciones bajo las cuales se permitirá partir a los delegados.

Hoy se expide a las Trades Unions una carta circular sometiendo la cuestión: “¿Deberán los alemanes indemnizar a los parientes de los marineros británicos, aliados y neutrales por los asesinatos cometidos por las tripulaciones de los submarinos alemanes?”

Sabéis que desde hace 18 meses, el gobierno alemán se entrega a una campaña submarina sin misericordia contra los buques ingleses y neutrales que llevan a Inglaterra artículos alimenticios. Si los alemanes pueden tener el derecho de hundir nuestros buques, no podría haber por cierto ningún justificativo por las torturas y las muertes cometidas a sangre fría en las personas de los marineros de la marina mercante inglesa y de los países neutrales. Protestamos lo más enérgicamente posible contra la práctica que consiste en cañonear con deliberado propósito, las chalupas donde se han refugiado los marineros ingleses, aliados y neutrales que han recibido de los comandantes de los submarinos alemanes, la orden de abandonar sus buques, los cuales son hundidos a centenares de millas de la tierra sin esperanza posible de salvación. (1)

El comité del sindicato hace observar que el día 3 del corriente,

(1) junio de 1917.

se invitó a los delegados de los consejos sindicales y organizaciones elegidas, a la conferencia en Leeds, para votar las felicitaciones a los obreros de Rusia en ocasión de la revolución, y expresar los puntos de vista de los trabajadores británicos respecto a las condiciones de paz. El sindicato de la gente de mar estima que la orden del día que fue sometida a esa conferencia, no representaba las miras del trabajo organizado por la Gran Bretaña. En consecuencia, el sindicato había enviado a esa conferencia, dos delegados para que explicasen la actitud de la gente de mar, y para proponer a la orden del día, una enmienda especificando que en ningún arreglo podría intervenir mientras que el gobierno alemán no estuviese previamente dispuesto a indemnizar a los parientes de los hombres asesinados tan horriblemente. Numerosos sindicalistas quedarán sorprendidos al saber que la cantidad de delegados que pretendían expresar la opinión de los trabajadores tomaron a risa las proposiciones del sindicato de la gente de mar. Se profirieron observaciones insultantes contra el mensaje de los marinos británicos, quienes hacen tantos sacrificios para alimentar la población de las islas británicas que comprende a pacifistas y hombres de conciencia que reciben su parte de los alimentos por los que nuestros marinos luchan tan heroicamente para traerlos a nuestras playas.

## DIVIDENDOS DE LAS COMPAÑÍAS DE NAVEGACION

*Ejercicio de 1916*

<b>Británicas—</b>	
Cunard Line. . . . .	10
Pool Shipping Co. . . . .	30
Thompson Shipping Co. . . . .	22,65
Dunedin Co. . . . .	30
International Line. . . . .	27,40
Cairn Line. . . . .	30
Trechmann. . . . .	25
Field Line. . . . .	25
Eskside Co. . . . .	25
Moor Line. . . . .	20
Rochdale Co. . . . .	20
Woolfield. . . . .	20
Turnbull, Shipping Co. . . . .	25
Ulster Co. . . . .	21.11
Mercantile Co. . . . .	23,29
Redcroft. . . . .	20
Court Line. . . . .	16
King Line. . . . .	15
Neptune Steam Navigation Co. . . . .	20
Houlder Bros. 12s. 5 por acción. . . . .	12.5
Lampport and Holt. . . . .	10
China Mutual Steam Navigation. . . . .	106
Franco Fenwick and Co. . . . .	20
Orders and Handford Co., Ltd. . . . .	20
Ariane Co. Limited. . . . .	40
Manchester Liners. . . . .	15
R. and W. Hawthorn. . . . .	10
Lambert Bros. . . . .	10
Prince Line. . . . .	19
Sutherland Steamship Co. . . . .	20
Hain S. S. Co. . . . .	20
Monarch Co. . . . .	15
Empire Transport Co. . . . .	8.22
Britain S. S. Co. . . . .	10
Tatem Co. . . . .	15

W. C. T. Jones Co. . . . .	10
Unión Castle. . . . .	6
New Zeland Shipping Co. . . . .	8
Commonwealth and Dominion Line. . . . .	8
Wetherall S. S. Co. . . . .	16
Thomas Smailes and Son. . . . .	20
Palace Shipping Co. . . . .	15
Wirral Transport Co. . . . .	12.5
Temperley Steam Shipping Co. . . . .	30
British India Steam Navigation Co. . . . .	5
Union S. S. Co. of New Zeland. . . . .	6
Peninsular and Oriental. . . . .	15
Furness Withy. . . . .	10
Cuban S. S. Co. . . . .	25
Glenean S. S. Co. . . . .	50
Glenbridge S. S. Co. . . . .	49

Resulta así, que de 51 compañías de navegación británicas, 6 solamente han distribuido un dividendo inferior a 10 %, alcanzando algunas el 25, 29, 30, 49, 50 y aun el 106 %.

No se debe olvidar que el impuesto a los beneficios de La guerra ha sido tenido en cuenta para establecer estos dividendos.

Una declaración oficial de la Cámara de los Comunes, del 24 de marzo de 1916, nos ha hecho conocer que la White Star Line, después de haber pagado al tesoro el Impuesto de 50 o/o sobre los beneficios de la guerra, después de haber hecho frente a todos sus gastos generales y a todas sus cargas, ha quedado en condiciones de poder dar un dividendo de 65 %. El beneficio neto de la compañía fue de 1.968.285 libras esterlinas, o sea aproximadamente 50.000.000 de francos.

#### Compañías holandesas—

Holland-American Line. . . . .	50
Costzee, Amsterdam. . . . .	25
Stomboot Maars Hillegersberg Amsterdam. . . . .	40
Solleweg van der Herr. . . . .	100
Houtwaart Co. . . . .	100
Triton. . . . .	40
Zeewaart S. S. Co. . . . .	50

#### Compañías escandinavas—

Dampskibsselskabe Progress. . . . .	50
" Skandia. . . . .	50



Somdenfjelds Norske Dampsk. . . . .	20
Bruusgard D. kab. . . . .	20
Ak. Borgestad et Bergrnske D. kab. . . . .	15
Stavangerske D. kab. . . . .	8
Cia Norden, Copenhague . . . . .	30
Cie Danmark. . . . .	30

Seis compañías de navegación japonesas han distribuido dividendos que variaban entre 9 y 30 %.

### Buques alemanes bloqueados en Filipinas

Camilla Rickmers. . . . .	4168 ton.
Sachsen. . . . .	5088 "
Suevia. . . . .	2381 "
Johanne. . . . .	952 "
Tubingen. . . . .	3609 "
Esslinger. . . . .	3067 "
Lycemoon. . . . .	1238 "
Sambia. . . . .	3000 "
Carl Died Richsen. . . . .	774 "
Pontong. . . . .	977 "
Andalusia. . . . .	3376 "
Rajah. . . . .	1275 "
Coblenz. . . . .	2001 "
Bochum. . . . .	3800 "
Elsnshorn. . . . .	2871 "
Mark. . . . .	996 "
Princess. . . . .	6629 "
Tsingtau. . . . .	1002 "
Wiegand. . . . .	291 "

## LA MARINA MERCANTE Y LA GUERRA

*(De un artículo de A. Rousseau)*

En el momento de la declaración de guerra, Europa, la menor de las cinco partes del mundo, poseía por sí sola, muy aproximadamente, las nueve décimas partes del material naval total de la tierra; e Inglaterra con sus colonias, detentaban un poco más del 52 por ciento del material naval europeo.

La flota velera mundial, durante el período de los ocho años entre 1909 y 1918, disminuyó en 5.000 naves, y en más de 1.500.000 toneladas, para no dar sino cifras redondas. Y durante los dos años de guerra, que no le han causado pérdidas extraordinarias, su decrecimiento fue casi regular.

La flota mundial de vapores puede ser representada así:

Flota europea, 14.943 vapores y 37.861.420 toneladas.

Flota americana, 1.708 vapores y 3.081.510 toneladas.

Flota asiática, 936 vapores y toneladas 1.691.238.

Flota africana, 3 vapores y toneladas 2.216.

Esta última es demasiado reducida para merecer que se la tome como elemento comparativo.

Las cifras provienen del Repertorio del Bureau Veritas que aparece cada año en noviembre, y cuyos cuadros abarcan hasta la fecha aproximativa del 25 de agosto; en 1914, esta fecha coincidió casi con la del comienzo de la guerra.

En la época actual, si nos proponemos examinar los resultados producidos por las hostilidades sobre las flotas de comercio, es preciso estudiarlos desde un doble punto de vista, y establecer la situación que ellos han producido en Europa y en el mundo.

La rivalidad entre las flotas europeas, es uno de los puntos; la concurrencia de las flotas de los otros continentes es otro punto, cuya importancia no va en zaga a la del primero.

Examinemos, ante todo, la situación en Europa.

Es esta la que soporta íntegramente el peso de la guerra; es en su territorio donde se libran las batallas, y es en sus aguas donde los navios de comercio van siendo torpedeados o cañoneados. Las causas de pérdida de las naves descontentados los accidentes de mar, son numerosas y variadas; minas, torpedos, artillerías encarnízanse contra los barcos mercantes, causando enormes claros en las flotas mercantiles. Mientras en las aguas remotas las naves están en seguridad, en las aguas de los contornos de Europa encuéntranse rodeadas de enemigos. Si las destrucciones son frecuentes, nuevos barcos reemplazan a los hundidos, y no es posible te-

ner un cómputo exacto sino balanceando las desapariciones y las apariciones de unidades.

En agosto de 1916, relativamente a agosto de 1914 la flota europea, en globo, había disminuido en 693 vapores y 2.293.484 toneladas, o sea: 14.250 vapores en vez de 14.943, y 35.567.937 toneladas en lugar de 37.861.421; disminución correspondiente a más del 5 por ciento como número de naves, y a 6 1/2 por ciento como tonelaje.

¿Cómo se distribuye esta disminución?

Podría haber sido sufrida proporcionalmente por las marinas respectivas; pero no ha sucedido así. Y algo que demuestra lo que vale el dominio de los mares consiste en que las marinas que han experimentado pérdidas más fuertes son las que en la hora actual ya no navegan; las que permanecen encerradas en sus puertos; es decir, las de los imperios centrales.

Cierto número de navios de estos orígenes fueron capturados en el mar; otros en los puertos, porque las flotas de guerra de Alemania y Austria, fondeadas en los arsenales, han dejado el campo libre a los aliados.

Alemania que emprende con tamaño ardor la tarea destructora, ha perdido más que ninguna otra marina; no proporcionalmente, sino efectivamente. Había conquistado el segundo lugar entre las marinas del mundo, luchando a brazo partido con sus émulos; y va a perder ese puesto — si es que no lo ha perdido ya— porque se lo quita la marina americana, a la que en 1914 superaba en más de dos millones y medio de toneladas. La marina alemana de 1909 a 1914, creció en un 33 por ciento en cuanto a material; de agosto de 1914 a agosto de 1916 perdió lo que ganara en el período precedente.

Al cabo de dos años de guerra, no cuenta sino con 1.074 vapores, que suman 3.537.487 toneladas, en vez de 1.540 vapores y 5.072.993 toneladas que tenía en agosto de 1914, o sea una reducción de 28.7 por ciento sobre el tonelaje de hace un par de años.

Tan considerable menoscabo no proviene sólo de destrucciones, — las pérdidas alemanas de ese origen, carecen de importancia, — sino que las presas, capturas o ventas han hecho que pasaran al pabellón norteamericano 33 vapores alemanes con 162.750 toneladas; 126, con 490.032 toneladas, al pabellón inglés; 8, con 19.995 toneladas, al pabellón japonés; 3, con 888 toneladas, al pabellón noruego; 51, con 90.598 toneladas, al pabellón ruso; 2, con 6.115 toneladas, al pabellón turco; y, por último, 63, con 194.507 toneladas, al pabellón portugués. (1)

Al lado de estas pérdidas hay otras, de diversa naturaleza,

(1) No se incluyen los vapores internados en puertos del Brasil. (N. de la R.)

que gravan muy pesadamente sobre la marina mercante alemana: nos referimos a las provenientes al deterioro del material, y también a la retención del personal, en las naves inmovilizadas, lo mismo en puertos neutrales que en puertos nacionales, sin compensación posible, ya que dichos navios no procuran rendimiento alguno, desde hace más de dos años.

En la misma situación se encuentran las naciones aliadas de Alemania; Austria, cuya marina alcanzaba a 1.016.638 toneladas en agosto de 1914, ha disminuido en 67 vapores y 224.378 toneladas; o sea: un 22 por ciento; y, lo mismo que Alemania cuenta numerosas naves inmovilizadas en puertos neutrales, a riesgo de ser requisados.

Turquía, cuya marina alcanzaba a 103 vapores y 116.445 toneladas, en 1914, ya no cuenta sino con 69, que suman 69.691 toneladas; la pérdida es de 40 por ciento sobre el tonelaje.

Bulgaria, que tan tarde entró en la alianza de los imperios centrales, aumentó su tonelaje durante el período en que se mantuvo aparte de las hostilidades; pero esa ganancia no modifica la situación de la marina mercante enemiga, cuyas pérdidas exceden de 1.700.000 toneladas.

Las flotas comerciales de los aliados distan de haber sufrido tal disminución, a pesar de las destrucciones metódicas operadas por los submarinos alemanes. El tonelaje total de dichas flotas se ha reducido en 300.000 toneladas, calculando en cifras redondas; pues no sólo se han construido nuevas embarcaciones, sino que se han capturado o requisado otras pertenecientes al enemigo, y que han venido a compensar una parte de las aludidas pérdidas.

El pabellón inglés hallóse disminuido, en agosto de 1916, en 640.000 toneladas, cifra muy importante en sí misma, pero que afecta poco a la marina mercante británica, pues es sólo algo más del 3 por ciento sobre el tonelaje que poseía en 1914.

La flota de comercio francesa es, proporcionalmente, la que más ha perdido; pues 29 naves con 85.698 toneladas, representan el 4 por ciento del tonelaje total de 1914.

La única marina de los aliados seriamente afectada, es la de Bélgica; lo cual resulta muy comprensible, ya que los puertos están ocupados por los alemanes, habiendo sido aprehendidas las naves que en ellos se encontraban en el momento de la invasión alemana, al paso que otras fueron destruidas; de suerte que el pabellón belga, que al empezar la guerra contaba 138 vapores con 347.124 toneladas, ya no posee más de 102, con 237.277, lo que significa una disminución de 31 por ciento.

Otros cinco pabellones aliados han crecido: Italia ha ganado 230.073 toneladas; Rusia, 24.816; Rumania, 5.941; Portugal ha pasado de 58 vapores con 80.167 toneladas, a 128, con 312.819; y el

Japón ha adquirido 136.000 toneladas. En cuanto al pabellón serbio, ha permanecido igual; no tenía más que un sólo vapor, y lo posee aún.

La situación recíproca de los aliados y de los imperios centrales, desde el punto de vista del material de la marina mercante, no puede establecerse independientemente de las flotas comerciales de los neutrales europeos. Es indiscutible que éstos han alcanzado grandes ventajas durante la guerra. Como el gobierno inglés ha requisado la flota comercial británica en proporción de un tercio, y el de Francia ha hecho otro tanto con la respectiva en proporción de dos tercios, las naves neutrales han hallado facilitadas las oportunidades para obtener fletes a precios cada vez más elevados, a la vez que los países neutrales libres de los gastos de la guerra han podido concretarse en mayor grado que los beligerantes, al desarrollo de sus flotas. A pesar de ello, descontando a Noruega y Dinamarca, las constataciones, al cabo de dos años de guerra, no los presentan en condiciones de ganancia.

Noruega, que en agosto de 1914 poseía 1.299 vapores, con una suma de 1.914.029 toneladas, contaba, dos años después, 1.427 vapores, con toneladas 2.139.751. El aumento de su flota representa una ganancia de casi el 12 por ciento.

La ganancia de Dinamarca es mucho menor, alcanzando a 2 vapores y 14.931 toneladas; o sea, al 2 por ciento.

Las otras cuatro marinas neutrales han disminuido. La marina holandesa, en 25 vapores y 66.385 toneladas 4 por ciento; la sueca, en 87 naves y 96.282 toneladas: 9.4 por ciento; la griega, en 57 buques y 137.063 toneladas: 16.5 por ciento; y, por último, la española, en 38 naves y toneladas 81.734: 9.4 por ciento. El grupo de los neutrales, teniendo en cuenta ganancias y pérdidas, ha disminuido en un poco más de 140.000 toneladas.

Expuesto así, sumariamente, la situación respectiva de, las marinas del mundo, enemigas, aliadas y neutrales, resulta que las primeras están en decadencia; que las del segundo grupo más bien han aumentado proporcionalmente; y las del tercero se encuentran casi estacionarias.

El conjunto de las flotas comerciales europeas ha visto, entre agosto de 1914 y el de 1916, disminuir su tonelaje en 2.750.000 toneladas; o sea: un poco más de 6 por ciento. Pero, como lo dejamos demostrado, no sólo se ha mantenido el predominio de las marinas aliadas, sino que aún ha crecido por oposición a las adversarias y a las de los neutrales. De donde se deduce que la situación de las primeras en Europa, puede calificarse de muy buena. Pero, el carácter de la marina mercante es mundial; los pabellones se hacen competencia en todos los mares del globo; y el crecimiento de la flota comercial de un país, sea el que fuere, sólo

puede producirse con detrimento de las demás flotas. Limitar las investigaciones a Europa sería estudiar una sola faz del asunto. Consideremos las flotas comerciales de Europa como si formasen un sólo grupo y examinamos la situación creada por la guerra entre las flotas de las demás partes del mundo.

Al principio de este artículo, decíamos que en 1914 las marinas europeas tenían en punto a vapores las nueve décimas partes, más o menos, del material del mundo entero. Hoy no ocurre lo mismo. La diferencia no es enorme, pero si la guerra se prolonga, irá acrecentándose; y esto, en provecho de dos marinas de dos continentes diversos. Conviene constatar que en cada parte del mundo todo parece gravitando en torno de una sola marina. En América, las marinas sudamericanas no cuentan frente a la de los Estados Unidos. La más considerable después de ella es la del Brasil que, en cuanto a tonelaje, no llega ni a la décima parte.

El material naval comercial de los Estados Unidos forma el 83 ojo del material total de ambas Américas.

La situación se repite en Asia, donde la marina japonesa representa, por sí sola, casi las 19 vigésimas partes del material naval asiático.

Merecen observarse ambas marinas, porque van creciendo con tanta mayor rapidez, cuanto que las marinas europeas se hallan estancadas, careciendo de mano de obra para activar la construcción de las naves destinadas a reemplazar las destruidas y a acrecer el tonelaje existente.

La marina mercante de los Estados Unidos ha realizado una ganancia de 32 % sobre su material durante los veinticuatro primeros meses de la guerra. En 1914, contaba con 1.114 naves con 2.380.303 toneladas; en 1915, su tonelaje se elevaba a 2.869.021 toneladas, y en 1916, su número de barcos era 1309, con un tonelaje total de 3.148.301 toneladas.

En 1914, el valor de su flota distaba de llegar a la mitad del de la de Alemania; hoy su inferioridad no llega a 400.000 toneladas.

Los Estados Unidos luchan hoy por la segunda categoría mundial, que seguramente obtendrá su marina si la guerra llega a durar un año más.

El desarrollo de la marina americana débese casi por entero a los esfuerzos y progresos realizados por la industria de las construcciones navales. "La Revue de la Marine Marchande", órgano oficial del subsecretario de estado, decía, no hace mucho, lo siguiente:

"Las estadísticas oficiales publicadas en los Estados Unidos establecen que en fecha lo. de mayo último (1916) hallábanse en construcción 378 navios representando un tonelaje de 1.129.614 toneladas. El referido tonelaje equivale a más del doble del tone-

laje lanzado en Inglaterra en 1915, y que representaba sólo 650.510 toneladas.

“La producción de la industria de construcción marítima americana en 1915 no era sino de 84 navios, con 277.469 toneladas; y en 1914, de 95 navios y 200.762 toneladas. De suerte que el tonelaje en construcción es más del cuádruple del de la producción de 1915, y más del quintupla del de la producción de 1914.”

El genio industrial americano procede sin reparos; y como la producción de acero es insuficiente, ha recurrido, como antiguamente, a la construcción de naves de madera cuya ejecución es infinitamente rápida. Renace en estas orillas del Atlántico la maría velera; pero sus unidades reciben un motor a petróleo auxiliar, que les permite, ayudándose con las velas, realizar velocidades desconocidas por la navegación antigua que sólo utilizaba el viento. Es indudable que los Estados Unidos aprovecha de la guerra europea para crear un material naval poderoso y asegurarse una vasta clientela.

Más lejos, en Pacífico, en el Extremo Oriente, organizase otro centro de navegación comercial. Uno de los aliados, el Japón, país industrial si los hay, hace dar a su marina mercante pasos gigantescos. Al principio de las hostilidades, atacó a la colonia alemana de Kiao Tcheu, apoderándose de ella. En contacto con las fuerzas navales inglesas y francesas, persiguió a los pequeños cruceros alemanes, estableciendo en el Pacífico una vigilancia que sus naves de guerra continúan.

Mas, por la fuerza de las cosas, su navegación comercial, después del período de hostilidades, adquirió notable intensidad. Hubo de suplir la falta de barcos europeos para los transportes en el Pacífico; y la actividad de la industria de las construcciones navales tomó de golpe una extensión considerable. Los establecimientos de Osaka tienen órdenes por tonelaje que sobrepasa al total de los barcos construidos desde hace treinta y cinco años. Los astilleros japoneses emprendieron después de la guerra construcciones cuyo tonelaje total de más de 725.000 toneladas.

Resulta de ello para el Japón una prosperidad extraordinaria. Y nos encontramos con un país que, a despecho de sus zozobras pretéritas, pudo, en 1916, consentir en un empréstito a la Gran Bretaña, a elevada tasa de interés.

La disminución de la flota comercial de Europa no es considerable: alcanza alrededor de 2 %; pero el progreso de las marinas concurrentes ha sido casi instantánea, y continúa aumentando como bola de nieve.

Sirven de base a estos datos, las cifras siguientes:

Europa, 14.250 vapores con toneladas 35.567.937.

América, 1.851 vapores con toneladas 3.762.829.

Asia, 1.023 vapores con toneladas 1.925.823.

Africa, 3 vapores, con toneladas 1.669.

La conclusión de este estudio es sencilla: los aliados han mantenido y aun afirmado en Europa su situación naval; su preponderancia militar asegura tal resultado. No obstante, las obligaciones de la guerra han exigido el mantenimiento en aguas europeas de la mayor parte de las naves que, anteriormente, empleábanse en los transportes marítimos a todas las partes del mundo, en forma tal que el espacio queda libre para las marinas menores, improvisadamente desarrolladas.

Al día siguiente de la guerra la lucha comercial será aguda; y es preciso prepararse a aquel combate, que sucederá al entrecabo de las armas.



# CARTA AL DIRECTOR

## *La Doctrina*

Señor Director del Boletín del Centro Naval.

Un encabezamiento como el precedente podría sugerir al lector la idea de que él debe traer aparejado el desarrollo de algún arduo problema de desconocida solución. No; es tan solo la traducción de un pensamiento, que está en la mente de todos los que dedican algunas horas de "noble vigilia al santo interrogante de los futuros destinos de la patria". (1)

Si nos preguntamos por qué medios ha trascendido a la marina la exacta apreciación de las brillantes aptitudes y cualidades de algunos oficiales?; cómo se ha mantenido, en la misma, esa unidad de acción tendiendo siempre al perfeccionamiento continuo de esa Fuerza bien dirigida, como suprema aspiración del que aprende el arte de la guerra en el mar?; cuáles son los medios que hacen que llegue a la mente de los encargados de traducir en disposiciones superiores, la unificación del pensamiento de la mayoría? Preguntas son éstas que encierran la enunciación de hechos que no necesitan comprobación. Si nos preguntamos, mirando al pasado, todos contestaremos con la seguridad más absoluta que, es al hábito de "Reunirse en tertulia" en el antiguo Centro que se deben en gran parte, como resultado de los cambios de ideas correspondientes, los beneficios que a diario palpan los que viven la vida activa de los buques y la de pensamiento de las reparticiones en tierra.

No se habrán borrado de la memoria de todos los socios, asiduos concurrentes a pesar de la mágica transformación que ha sufrido nuestra vida en el Círculo, las reuniones del "Cuarto de vestir de nuestro antiguo Centro". Es en ellas que han nacido ideales; es en ellas que se han despertado anhelos de grandeza individual y colectiva. Con la transformación de nuestro Centro en Círculo, transformación por otra parte, muy bien recibida, se

(1) *Intereses Argentinos en el mar. — Motivos de esta publicación.*

han transformado nuestras costumbres. Es ante el temor de que desaparecido este hábito, desaparezca con él lo que podríamos llamar “Camaradería del pensamiento” y es para reemplazar este hábito o mejor sus consecuencias que pensando en el futuro, propongo para que la critiquen mis camaradas, pero con la crítica amplia y bien intencionada y para que resuelvan sobre ella los miembros de la subcomisión de estudios la siguiente iniciativa:

1.º Imprimir un Suplemento al BOLETIN DEL CENTRO NAVAL, y en edición económica para ser repartida, “solamente”, entre los socios argentinos.

2.º El Suplemento contendrá las respuestas a las preguntas a que se refiere el párrafo siguiente, remitidas “obligatoriamente” con seudónimo,

3.º Las preguntas a contestar serán hechas por la sub-comisión de estudios, refiriéndose a asuntos de toda índole en la marina y precisando la idea, al principio, de que éstas no sean trascendentales, dándole mayor importancia a los temas a medida que el interés por estas producciones se generalice.

Los objetivos que con esto se persiguen son:

1.º Hacer adquirir a los socios y por ende a los oficiales de la Marina, el hábito de manifestar públicamente sus opiniones, aún sobre asuntos de poca importancia o sin trascendencia; pues, es sabido que desgraciadamente muchas ideas muy buenas no se manifiestan, ya sea por la falta de oportunidad, o ya por el temor de que la crítica, que en general no es bien intencionada y tampoco es orientada hacia fines prácticos en beneficio exclusivo de la institución, pueda perjudicar la formación de una reputación, que todos ambicionamos inmaculada.

2.º Beneficiar a la marina, por cuanto por eliminación de las opiniones menos perfectas sobre un mismo tema, se llega a la esencia de todas a lo que ha dado en llamarse “La doctrina”.

No escapará al elevado criterio de los miembros de la sub-comisión la trascendencia que puede tener esta iniciativa, en el caso de ser llevada a feliz término, en el futuro, cuando nuestra Marina tome el incremento a que es acreedora y en concordancia con el correspondiente al de la riqueza a defender.

Al Suplemento le deberá la Marina y la Nación el haber establecido “Las Doctrinas” para la solución de los múltiples y arduos problemas de preparación de la guerra, y más tarde de “Las Doctrinas” para la conducción de la misma.

Saluda atentamente al señor Director

**Vela en viento**

Puerto Militar, mayo de 1917.

# BIBLIOGRAFIA

## La guerre navale et L'offensive por el almirante Degouy

El almirante Degouy ha examinado en este libro principalmente la ofensiva en las operaciones marítimas de la guerra actual. Es conocida la poderosa campaña realizada en Francia a fin de que la acción conjunta de las marinas aliadas fuera mucho más enérgica, y en consecuencia atenuar la vigorosa guerra submarina. El autor del libro citado en artículos que llamaron la atención y publicados en la "Revue de Paris", en la "Revue des Deux Mondes" y en "The Military Historian and Economist," expresó la necesidad de una ofensiva marítima sobre la costa alemana; y son esos artículos presentados a la crítica de los profesionales, desde 1914 a 1916, los que ha reunido en el indicado libro.

Su lectura deja la impresión de que en la guerra marítima ha faltado energía y audacia y que una dirección más firme y continuada hubiera acaso cambiado las orientaciones de esta gran guerra.

Presentamos a nuestros lectores el índice del interesante libro:

- Capítulo I. — Las mentalidades.
- II. — La lucha entre las dos marinas del norte.
  - III. — Amberes, base naval alemana.
  - IV. — La guerra aérea.
  - V. — Los cruceros en la guerra oceánica.
  - VI. — Cómo los aliados se han servido del mar.
  - VII. — Las islas de la costa alemana.
  - VIII. — La variedad de tipos de submarinos.
  - IX. — La guerra submarina. Los hechos.
  - B. — La guerra submarina. Las consecuencias.
  - XI. — La batalla de Jutlandia.
  - XII. — El submarino de Baltimore.

### Anexos

- I. — Acorazados y submarinos.
- II. — La conferencia del almirante Breusing en Bale.

**Derrotero Argentino**

Este Derrotero, publicado por la División de Hidrografía, Faros y Balizas del Ministerio de Marina, es la obra más completa de este género que se ha impreso en la América del Sud, y ha venido a llenar una necesidad bien sentida en la Marina Nacional. El Derrotero anterior, publicado en el año 1900, había sido ya retirado de la circulación desde hace tiempo, por haber caído en desuso, debido a que los datos que en él se consignaban ya no respondían a los fines de la navegación. Impusieron esta medida las modificaciones fundamentales introducidas en el balizamiento e iluminación de nuestras costas, la instalación de numerosos faros y balizas realizada últimamente y los nuevos y numerosos datos inherentes a la navegación que constantemente han aportado los muchos levantamientos hidrográficos hechos por los oficiales de nuestra armada; ello obligaba al uso de derroteros ingleses para nuestras propias costas, en los que aquellos datos, conocidos del Almirantazgo inglés, por las correspondientes informaciones, eran cuidadosamente publicados.

Su confección representa un loable esfuerzo digno de encomio, pues en sus páginas se encuentran, con gran acopio de información, primero, una descripción general de la República Argentina, estudio de mareas, corrientes y meteorología, y luego, en capítulos sucesivos, todos los datos que interesan al navegante y que deben ir en libros de esta índole, todos ellos tratados en forma clara y precisa. Abarca la inmensa zona comprendida entre Cabo Castillo y Orcadas del Sud, lo que equivale decir toda la costa Sud de la República Oriental del Uruguay, Río de la Plata hasta Cabo Virgenes, Estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego, Georgia y Orcadas del Sud.

Como complemento de este Derrotero y en volumen separado, titulado "Lista de Faros y Balizas", ha sido también publicada una relación completa de todos los faros y balizas, sobre la misma extensión de costas que abarca el Derrotero.

Refiriéndonos a las costas de la República Argentina, encontramos que está hoy iluminada con 32 faros, que tiene además 307 balizas y que en el acceso a los puertos de Buenos Aires y Bahía Blanca sus canales están balizados con boyas luminosas. Por otra parte, muy en breve se completarán los balizamientos nocturnos de los siguientes puertos: Gallegos con 9 luces, San Julián con 7, Deseado con 4, Santa Cruz con 4 y San Antonio con 4, lo que facilitará el acceso de los buques a cualquier hora del día y de la noche en los más importantes puertos de nuestra costa Sud. Probablemente este año se librarán al servicio público dos

faros en las costas de la Provincia de Buenos Aires y uno en las proximidades de Puerto Río Grande, en la Tierra del Fuego.

Agréguese a esto, aún, el faro de San José en la Península de Santa Elena, recientemente inaugurado, y que acaban de transformarse, aumentando su poder luminoso los faros de San Antonio y Comodoro Rivadavia.

Es la primera vez que se publica una obra de este carácter y en él aparecen conjuntamente con las fotografías de los faros y balizas, una descripción minuciosa y detallada de cada uno de ellos.

# NECROLOGIA

## Teniente de navío (r) Arturo A. Esquivel

*(En Londres, 29 de Junio de 1917)*

Retirado del servicio hacía apenas dos años por el estado de su salud, ha muerto lejos de la patria este distinguido oficial, cuya desaparición ha causado sentida pena entre sus muchos amigos y camaradas.

Tenía condiciones y cualidades para subir la accidentada cuesta de la carrera que había elegido, donde ha dejado recuerdos imborrables de caballero y de marino. La salud — que tantas y tan nobles aspiraciones suele arrancar en las profesiones militares,—quebró las de este oficial acreedor por muchos conceptos a una alta estimación militar.

Que al regresar sus manes a la tierra natal sienta en su espíritu el afectuoso y cálido cariño de los que fueron sus compañeros de armas.

SUS SERVICIOS. — Ingresó a la Escuela Naval en 1894, a la edad de 18 años. Egresó en 1898 como Guardia Marina.

Ascendió a Alférez de Fragata en octubre de 1900; a Alférez de Navío en octubre de 1903; a Teniente de Fragata en julio de 1906, y a Teniente de Navío en julio de 1911. Retirado a su solicitud por enfermedad en Septiembre de 1915.

En 1898, fue designado para formar parte de la Plana Mayor de la “Sarmiento”, embarcándose en el transporte “Santa Cruz”, y regresando al país con aquella nave. Asistió a las evoluciones de 1899 en el “9 de Julio”; en agosto de este mismo año, a bordo del “San Martín”, fue a Río Janeiro en el viaje de que efectuó el Presidente Roca al Brasil. Más tarde concurrió a bordo del mismo buque a las maniobras de 1900.

Siendo Alférez de Fragata, en 1913, formó parte de la Comisión Hidrográfica del Río de la Plata; y en 1906 realizó el viaje a Chile con motivo de la transmisión del mando del Presidente Montt,

para traer los restos del general Las Heras. En 1910, tuvo a su cargo la subdirección de la Escuela de Grumetes; en 1912, formó parte de la comisión naval en Europa, y más tarde tuvo, el nombramiento de comandante del explorador "San Juan."

En número de sus millas navegadas suma 46.952.

### **Guardia Marina Baltasar F. Ponce de León**

*(31 de Mayo de 1917)*

Breve, muy breve ha sido su paso por la Armada, pero no por ello son menos sensibles estas pérdidas en plena vida, cuando recientemente se inician, con todos los entusiasmos y todas las promesas, en las responsabilidades de la carrera emprendida, cuyo nombre es síntesis de abnegación y sacrificio.

No tuvo tiempo — tan corto y tan rudo fue su destino — para definir sus condiciones de soldado y de marino; no obstante quedará su memoria entre sus jóvenes compañeros para quienes esta nueva pérdida se traducirá en tristes reflexiones sobre la eterna inestabilidad de las cosas humanas.

SUS SERVICIOS. — Ingresó a la Escuela Naval, en 1912, a la edad de 18 años, egresando como Guardia Marina en 1915, después de haber efectuado el viaje XV de la Sarmiento. Asistió a las evoluciones de 1915 y 1916 en el San Martín.

El número de sus millas navegadas suma 28.955

## Publicaciones recibidas en canje

MAYO, JUNIO y JULIO DE 1917

**República Argentina.** — *Revista de la Universidad de La Plata* Nos. 24 y 25. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Marzo a Junio — *Revista Militar*, Marzo a Junio. — *La Ingeniería*, Mayo y Junio — *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería*, Abril y Mayo — *Lloyd Argentino*, Abril a Julio. — *Revista de la Sociedad Rural de Córdoba*, Marzo y Abril. — *Aviso a los Navegantes*, Abril a Julio. — *Anales de la sociedad Rural Argentina*, Enero y Febrero. — *Revista Ilustrada del Rio de la Plata*, Julio. — *Revista Círculo Militar*, Abril a Junio. — *Revista de la Asociación Electrotécnicos*, Abril a Junio. — *Revista de Derecho, Historia y Letras*, Abril a Julio. — *Círculo Médico Argentino*, Enero a Junio.

**Brasil.**—*Revista Marítima Brasileira*, Marzo a Junio. — *Liga Marítima Brasileira*, Febrero.

**Cuba.**—*Boletín del Ejército*, Febrero y Marzo.

**Colombia.**—*Memoria del Estado Mayor del Ejército*.

**Chile.**—*Revista de Marina*, Marzo a Junio. — *Memorial del E. M. del Ejército de Chile*, Abril a Julio.

**España.**—*Unión Ibero Americana*, Junio. — *Memorial de Artillería*, Enero a Junio. — *Revista General de Marina*, Marzo a Mayo. — *Memorial de Infantería*, Abril. — *Memorial de Ingenieros del Ejército*, Abril y Mayo. — *Boletín de la R. S. Geográfica*.



- Ecuador.**—*Revista Militar del E. M. General*,
- Gran Bretaña.**—*Enginnering*, Abril a Junio. — *Journal of the Royal, United Service Institution*, Mayo. — *Shipping Illustrated*.
- Italia.**—*Revista Marittima*. — Enero, Febrero y Marzo
- Méjico.**—*Revista del Ejército y Marina*. — *Tohtti*, Marzo y Abril.
- Norte América (Estados Unidos de).**—*Boletín de la Unión Panamericana*, Abril, Mayo y Junio. — *The Navy*, Marzo a Junio. — *United States Naval Institute*, Febrero y Marzo. — *Shipping Illustred*. — *Journal of the U. S. Cavalry Association*, Abril. — *Journal of the United States Artillery*, Marzo a Junio — *Journal of the American Society of naval Enginers*, Mayo — *Journal of the Military service instituiion*, Marzo a Junio — *Proceedings U. S. Naval Institute* Abril, Mayo, Junio.
- Paraguay.**—*El memorial del Ejército*.
- Portugal.**—*Annaes do Club Militar naval*.
- Perú.**—*Boletín del Ministerio de Guerra y Marina*, Febrero y Marzo. — *Revista de Marina*, Enero Febrero.
- República Oriental del Uruguay.**—*Revista de la Unión Industrial Uruguay*, Marzo a Junio — *Revista del Centro Militar y Naval*, Mayo. — *Anales de la Escuela Naval Militar*, N°. XXVI.
- Rusia.**—*Morskoy Sbornik*, Enero, Febrero y Marzo.
- Salvador.**—*Memorial del Ejército de El Salvador*. — *Revista Militar*, Abril
- Santo Domingo.**—*El Porvenir Militar*.

# Boletín del Centro Naval

TOMO XXXV

Agosto, Septiembre y Octubre

Núms. 403, 404 y 405

## El giróscopo del torpedo y su regulación

### I

En la revista "Proceeding U. S. N. Institute" se ha publicado un trabajo sobre este importante asunto, donde se pone en evidencia que al efectuar el ajustaje y regulación del giróscopo del torpedo, lo que en realidad se hace es descentrarlo dando lugar a que las trayectorias en los lanzamientos resulten las más de las veces contraria a lo que el operador en su mesa de balanceo había pretendido realizar. De ahí que se inculpara la mala regulación de la trayectoria a diversas causas admitiendo por lo pronto que el ajuste del giróscopo era bueno. Dada la importancia de estos hechos y en la creencia de que su conocimiento entre nosotros no ha sido lo suficientemente difundido, creemos necesario ratificarlas y proponen una nueva mesa de balanceo para la realización práctica del ajustaje y regulación del torpedo, a objeto de salvar los inconvenientes que aparecen hoy con el empleo del giróscopo por el aumento obtenido en el alcance del arma.

La propiedad del giróscopo de eje libre, conservación de su dirección en el espacio, implica naturalmente que habrá movimiento aparente del mismo con respecto a puntos situados sobre la tierra debido al movimiento de ésta. En efecto, supongamos encontrarnos en el hemisferio Sud y que dirigimos el eje del toro hacia una estrella al nacer por el arribamiento NE en el instante de su puesta en marcha sobre la

mesa de balanceo y que además, como lo es hasta ahora, se emplee solo un impulso inicial en su movimiento de modo que sus rotaciones irán disminuyendo hasta pararse a los 18 ó 20 minutos. Debido a la propiedad del giróscopo, estando perfectamente centrado en si, es decir que su centro de figura coincide con el centro de masa y cruce de los ejes de suspensión, el eje del toro irá apuntando a la estrella habiendo por lo tanto variación aparente de su dirección en altura y azimut. Este se irá corriendo hacia el Norte y por lo tanto el diagrama que se obtendrá sobre la mesa caminará a la derecha. Hasta ahora para llegar a corregir este desvío o sea para obtener el diagrama que se creía normal se suponía que él era producido por el mayor peso del toro hacia atrás (popa del torpedo) y entonces se le trasladaba hacia adelante (proa del torpedo) desarreglando así el giróscopo al introducir esta cupla que da origen a una precesión contraria y que aparentemente anulaba el anterior desvío. Pero esto no se obtenía en realidad puesto que siendo decrecientes las revoluciones del giróscopo y no en forma proporcional al tiempo, como la precesión a que da lugar la cupla varía en relación inversa con el número de revoluciones y la precesión aparente del giróscopo debido a la rotación de la tierra es aproximadamente proporcional al tiempo y varía con la latitud, como más adelante veremos, es imposible introducir una cupla, al trasladar los pesos, tal que pueda anular constantemente el efecto de la rotación de la tierra y para cualquier latitud y así es como se obtenían los diagramas normales sólo para una distancia (o tiempo) y latitud determinada, diagramas que por error se suponían que indicaran la estabilización del torpedo en dirección, lo que sólo hubiera podido aceptarse en el caso de que ellos se mantuvieran normales constantemente desde la iniciación o puesta en marcha del giróscopo y durante todo el tiempo de la trayectoria del torpedo, lo que no es posible por lo que acabamos de señalar.

El arreglo del giróscopo para una distancia medía a ob-

jeto de contrarrestar el efecto de la rotación de la tierra daría lugar a desvíos de distinto valor y sentido para las demás distancias y según la velocidad empleada en el lanzamiento; ellos alcanzarían con todo, valores apreciables y por su misma variación difíciles de tener en cuenta, además de que solo podrían servir para una, latitud dada (lugar del arreglo), todo lo cual puede apreciarse examinando los diagramas calculador más adelante y que dan el desvío para un torpedo con giróscopo centrado, es decir, afectado integralmente por el desvío debido a la rotación de la tierra.

De modo que, como se ve, no es posible llegar a una regulación del giróscopo que no sea de velocidad constante o retardo uniforme (1) para todas las distancias ni aún en dicho caso para cualquier punto de la tierra, y para salvar estos inconvenientes se ha propuesto utilizar la propiedad del giróscopo en absoluto para luego tener la cuenta los desvíos al efectuar los lanzamientos. Con este fin se hacían ligeras referencias a una nueva mesa de balanceo que daba la solución del ajustaje del giróscopo, mesa que se ponía en movimiento a objeto de anular el efecto producido por la rotación de la tierra. Estamos de acuerdo que es necesario, por hoy, utilizar el giróscopo *centrado* y corregir luego los desvíos debido a la rotación de la tierra por las razones expuestas y además porque se podrán reducir las revoluciones del giróscopo y por lo tanto llegar a obtener una buena regulación, pero nos parece que el empleo de la mesa que aquí se propone reúne excelentes condiciones para la solución práctica del problema.

## II

La estabilización del torpedo en dirección, en los lanzamientos, se obtiene mediante el empleo de un giróscopo a eje libre cuya propiedad conocida, resistencia a la desorientación

(1) *El giróscopo trabajando en el vacío tiene un retardo casi uniforme de sus revoluciones.*

o conservación de su dirección en el espacio, se aprovecha por intermedio del multiplicador de fuerzas (servomotor) que gobierna el timón vertical del torpedo, cuya posición media, (plano del marco) corresponde también a la posición media (sin acción) del multiplicador o servomotor y paralelismo del eje del giróscopo con el eje del torpedo en el momento del lanzamiento o sea sobre el plano de tiro.

En consecuencia el torpedo será llevado sobre la dirección del eje del giróscopo, el que la conservará con respecto al espacio sobre un plano vertical que pase por el, pero que con respecto a puntos de la tierra, irá cambiando de dirección por causa de la rotación de ésta y por lo tanto no dará en blanco a pesar de habersele lanzado en esa dirección. Así, si nos encontramos en el hemisferio Sud y que el torpedo sea lanzado contra un blanco fijo y situado, por ejemplo, al NE., imaginemos en esa misma dirección, o sea la del eje del torpedo y giróscopo, una estrella que va naciendo: durante la trayectoria del torpedo con su giróscopo en marcha el eje de éste la seguirá en su movimiento aparente, habrá cambios de azimut hacia el Norte y de altura, y por lo tanto el torpedo será llevado constantemente en dirección del azimut de la estrella, o sea irá desviando a la izquierda del blanco que ha permanecido fijo al NE. En el hemisferio Sud, tendremos desvíos a la izquierda y en el Norte a la derecha y además como fácilmente se explica y más adelante veremos, ellos varían con la velocidad del torpedo y alcance o duración de la trayectoria, dirección inicial del lanzamiento y con el valor de la latitud.

Examinando así el comportamiento del torpedo en dirección mediante el empleo del giróscopo *centrado* podemos deducir los desvíos a corregir en los lanzamientos para cada distancia o cada duración de trayectoria y según la latitud buscando la solución del siguiente problema.

Determinar la trayectoria de un torpedo lanzado desde un punto de latitud  $\phi$  con la velocidad  $V$  y que saliendo con

la dirección inicial A, plano de tiro o azimut de una estrella de declinación constante  $\delta$  que parte del horizonte (salida o puesta), la sigue poniéndole constantemente la proa y durante un tiempo T máximo de 12 minutos.

El camino o trayectoria del torpedo lo referimos a la línea del azimut A de la estrella en el instante del lanzamiento o sea la traza del plano de tiro con el horizonte del lugar como eje de las X y a una normal a él también situada sobre este mismo horizonte, para los desvíos, como eje de las Z.

Llamando  $\Delta A$  el ángulo de variación que ha experimentado el azimut A o trayectoria inicial del torpedo hasta el instante T, al cual le damos el signo negativo por el sentido del azimut, las ecuaciones diferenciales nos dan:

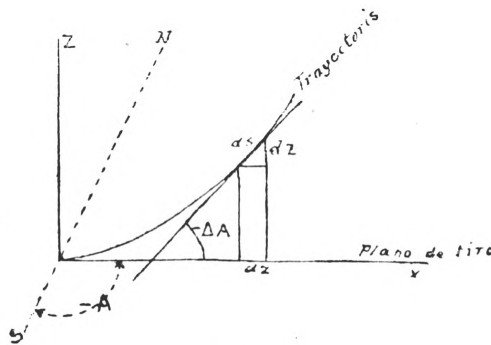


Fig. 1

$$\left. \begin{aligned} \frac{ds}{dT} &= V \text{ Velocidad del torpedo} \\ dz &= ds \text{ sen } (-\Delta A) = -v \text{ sen } \Delta A \cdot dT \\ dx &= ds \text{ cos } (-\Delta A) = v \text{ cos } \Delta A \cdot dT \end{aligned} \right\} (1)$$

Debemos substituir en estas diferencias el  $\Delta A$  en función del tiempo T de la trayectoria, teniendo presente que el valor de T (tiempo medio) es prácticamente igual a la variación  $\Delta t$  del horario de la estrella debido a su pequeñez, 12<sup>m</sup> como máximo. Por esta misma razón aceptamos que el

camino del torpedo no modificará sensiblemente el valor de  $\varphi$  y  $t$  inicial, es decir, que suponemos que la variación del azimut de la estrella en función de la duración de la trayectoria se tome para el preciso lugar del lanzamiento y no para los distintos puntos por donde vaya pasando el torpedo como debería ser en realidad. Luego supondremos  $c_p$  constante y  $\Delta t = T$  en la fórmula del triángulo de posición

$$\operatorname{tg} \delta \cos \Delta = \operatorname{sen} \varphi \cos t - \operatorname{sen} t \operatorname{cotg} A$$

la cual diferenciada nos da:

$$0 = -\operatorname{sen} \varphi \operatorname{sen} t \cdot dt - \cos t \operatorname{cotg} A \cdot dt + \frac{\operatorname{sen} t}{\operatorname{sen}^2 A} dA$$

de donde substituyendo los valores de  $\delta$  y  $t$  iniciales que se obtienen con las otras fórmulas del triángulo de posición haciendo  $h = 0$  y ellos son:

$$\operatorname{sen} \delta = \cos \varphi \cos A; \operatorname{sen} t = \frac{\operatorname{sen} A}{\cos \delta}; \cos t = -\operatorname{tg} \varphi \operatorname{tg} \delta$$

encontramos:

$$dA = \operatorname{sen} \varphi \cdot dt$$

luego:

$$\Delta A = \operatorname{sen} \varphi \cdot \Delta t = \operatorname{sen} \varphi \cdot T$$

y expresando  $T$  en minutos se tiene:

$$\Delta A' = 15' \cdot T \cdot \operatorname{sen} \varphi$$

que reemplazada en las (1), en donde la velocidad del torpedo la expresamos en metros por minuto, e integrándolas resulta:

$$\begin{aligned} \text{(a) } z &= -v \int \operatorname{sen} (15 \cdot T \cdot \operatorname{sen} \varphi) dT = \frac{v}{15 \cdot \operatorname{sen} \varphi} \cdot \cos (15 \cdot T \operatorname{sen} \varphi) - \\ & - \frac{v}{15 \cdot \operatorname{sen} \varphi} = - \frac{2v}{15 \operatorname{sen} \varphi} \operatorname{sen}^2 \left[ \frac{15}{2} \cdot T \cdot \operatorname{sen} \varphi \right] \end{aligned}$$

El término constante  $\frac{v}{15 \cdot \text{sen } \varphi}$  se obtiene por la condición  $z = 0$  para  $T = 0$ . —

$$(b) \ x = v \int \cos (15 \cdot T \cdot \text{sen } \varphi) dT = \frac{v}{15 \cdot \text{sen } \varphi} \text{sen } (15 \cdot T \cdot \text{sen } \varphi)$$

Eliminando  $(15 \cdot T \cdot \text{sen } \varphi)$  entre (a) y (b) se obtiene la ecuación de la trayectoria que es un arco de circunferencia de radio  $\frac{v}{15 \cdot \text{sen } \varphi}$  cuyo centro se encuentra sobre el eje de las  $z$  y a un radio distante del origen o punto de lanzamiento.

$$x^2 + \left[ z + \frac{v}{15 \cdot \text{sen } \varphi} \right]^2 = \frac{v^2}{15^2 \text{sen}^2 \varphi}$$

Los valores de  $z$  y  $x$  expresados en metros, y en metros por minuto y  $T$  en minutos y empleándolos hasta los 12 minutos de trayectoria máxima, pueden simplificarse sin error sensible reemplazando en (a) y (b) el seno por el arco y obtener definitivamente

$$z = -0.0022 v \cdot T^2 \cdot \text{sen } \varphi$$

$$x = v \cdot T$$

Como se ve, el desvío es proporcional al seno de la latitud, a la izquierda en, el hemisferio Sud y a la derecha en el Norte, y no parece depender del azimut o dirección inicial del lanzamiento por cuanto él varía muy poco, desapareciendo este término en la fórmula debido a las aproximaciones hechas por la pequeñez de  $T = 12$  minutos como máximo aceptado, en los lanzamientos de mayor alcance hasta hoy.

A continuación se ha calculado los diagramas para obtener el desvío entre las latitudes  $0$  y  $55^\circ$  N y S hasta el máximo alcance con las tres velocidades del torpedo, 30, 36 y 42 millas por hora, que será aplicado al aparato de puntería como se expresó al hablar del desvío en polígono.



$V_t = 30$  MILLAS

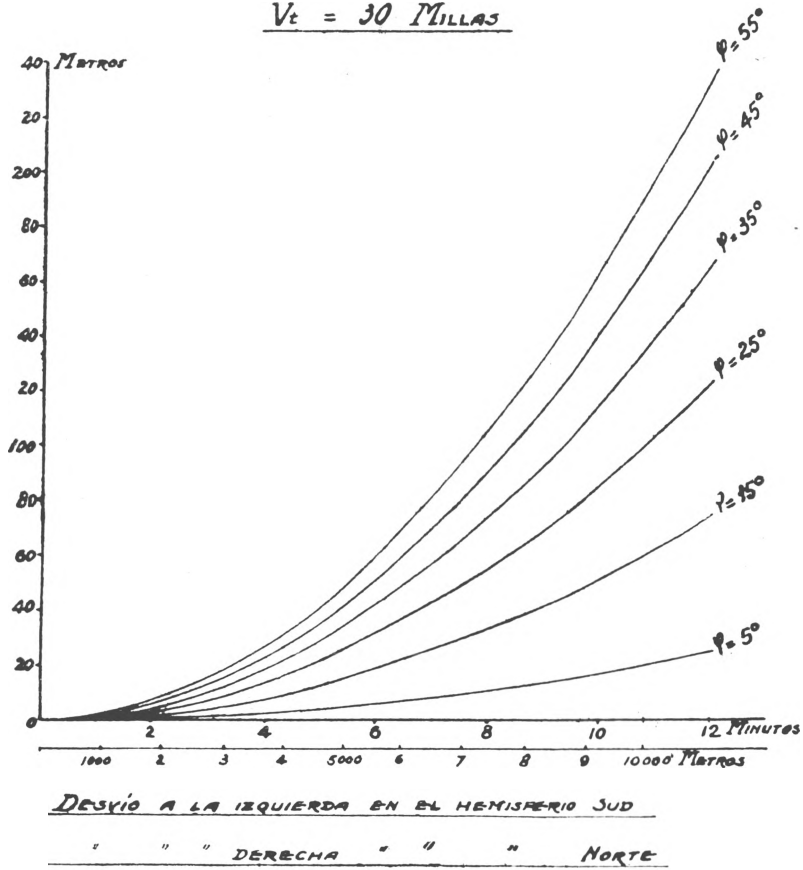


Fig. 2

$V_t = 36$  MILLAS

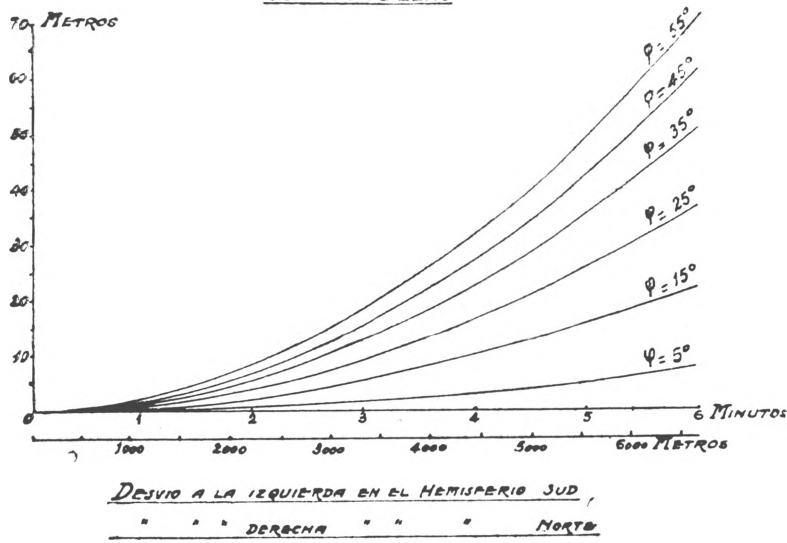


Fig. 3

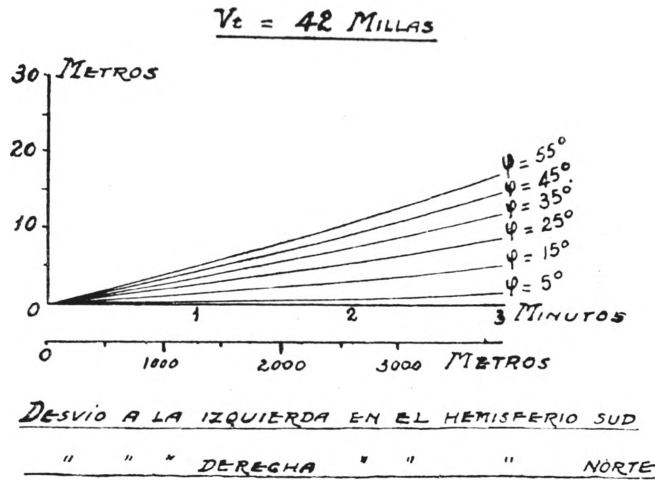


Fig. 4

III

Las mesas de ajuste y regulación que se propone, y estimamos darán excelentes resultados, tanto para el giróscopo como para el torpedo provisto de él consisten sin entrar en mayores detalles de construcción, solidez y firmeza, en otras dos análogas a las actuales con la diferencia de que la superficie para las operaciones deben ser inclinadas respecto al horizonte de un ángulo igual a la latitud del lugar y la orientación de su línea media o de fe N—S de manera que el eje del giróscopo y el del torpedo colocados respectivamente sobre ellas queden paralelos al eje de la tierra en su posición inicial y así obtendremos diagramas normales durante todo el tiempo de las revoluciones del giróscopo, siempre que esté bien centrado, puesto que el eje del mismo en estas condiciones no debe variar de dirección respecto al espacio y a los puntos de la mesa al habersele lanzado en su posición inicial paralela a la línea de fe y al eje de la tierra, que puede considerarse fijo en el espacio durante los 12 minutos de duración máxima. Además dada la pequeñez de este tiempo el error de paralelismo del eje del toro respecto al eje de la

tierra, no producirá movimiento aparente perceptible de aquel respecto a la mesa, puesto que aún suponiendo, lo que es mucho, que él alcance a  $1^\circ$  el eje del toro describiría aparentemente en el espacio un cono de  $2^\circ$  de sección en 12h. o sea un promedio de  $2'$  en 12m.

Para llegar a obtener el ajustaje del giróscopo y la regulación del torpedo en dirección debemos operar de la siguiente manera :

1.º—Centraje del mismo giróscopo en sí o sea hacer coincidir el centro de gravedad del volante y aros con el eje de giro y ejes de los aros horizontal y vertical.

Balanceo del brazo y válvula del cono para que el aro vertical del giróscopo experimente un esfuerzo prácticamente nulo al accionarla, de lo contrario se originarían precesiones en aquél que se traducirán luego en desvíos para el torpedo.

Estas operaciones de ajustaje son las ya conocidas y requieren un operador sumamente práctico.

2.º—Verificación de todas las operaciones anteriores sobre la mesa de ajuste proyectada y con el giróscopo en marcha, cuyo eje como vimos, deberá permanecer fijo en dirección si han sido bien realizadas.

Pueden encontrarse medios sencillos para poder percibir los pequeños movimientos del eje del giróscopo que aún quedan por no haberse alcanzado a su perfecto ajustaje, con dispositivos conocidos de ampliación de los mismos, mediante el empleo de espejos, lentes y luces proyectadas a distancia y así deducir la forma de corregir hasta llegar al verdadero centraje.

3.º—Balanceo de la válvula de distribución sobre la misma mesa propuesta, para obtener constantemente el diagrama normal durante los 12 minutos conforme a lo que se ha hecho hasta ahora.

4.º—Balanceo en dirección del torpedo con giróscopo sobre la mesa propuesta para conseguir el diagrama normal

durante toda la marcha del giróscopo conforme a las prácticas que se ha usado en la antigua mesa.

5°.—Verificación total con lanzamientos en polígonos en donde deberán encontrarse trayectorias medias aproximadamente iguales a las obtenidas con los diagramas calculados anteriormente, quedando así el torpedo utilizable para cualquier distancia y latitud, corrigiendo el desvío correspondiente en el aparato de puntería al efectuar el lanzamiento.

EDUARDO SCARONE    Y    ALBERTO SALUSTIO  
*Teniente de Navío*                      *Teniente de Navío*

## Laboratorio de Prótesis Dental de la Armada

En el año 1890 decía Miller: "En estos últimos años ha nacido la convicción, que crece cada día con mayor firmeza entre los médicos y los dentistas, que la boca humana que es el punto de reunión y la incubadora de todos los gérmenes patógenos, constituye un gran centro de producción de varios desórdenes del organismo, y que si muchas enfermedades cuyo origen está envuelto en el más profundo misterio, pudieran ser seguidas hasta sus fuentes de partida, se vería que ellas han sido originadas en la cavidad bucal."

Estas palabras del eminente bacteriólogo, las confirman la variedad de microbios estudiados y clasificados que habitan de continuo en la boca. Los estafilococo dorado y blanco, estreptococo piógeno, tetrágono, sarcinas, neumo-coco, neumobacilo de Tiedlander, colibacilo, seudo - diftérico, etc., etc., es decir, agentes de las enfermedades más graves, son huéspedes habituales y ahí están a la espera de que el equilibrio orgánico se rompa, para hacer sentir su presencia.

De un trabajo presentado a la sección de Neurología del primer congreso nacional de Medicina celebrado el año ppdo., sobre la etiología de las afecciones secundarias de origen bucal, extracto ligeramente lo que sigue aparte.

Las afecciones secundarias de origen dentario, es algo admitido hoy en día y que la clínica y la medicina experimental, han demostrado que están ligadas en su origen, a focos de supuración preexistentes en la boca.

Los procesos estudiados por los bacteriologistas, estomatologistas y dentistas, han sido principalmente las septicemias

regionales, y las septicemias sin localización determinada, y son por lo general, manifestaciones secundarias de los accidentes inflamatorios o infecciosos que se producen en el periostio alveolar, a consecuencias de caries dentarias en su grado más avanzado, pudiendo también ser, producto de la infección directa del periostio, o por penetración de micro-organismos por heridas y lesiones de la mucosa. No seguiré en extenso al autor del interesante trabajo ni entra tampoco en la índole de éste. Diré solo concretando, que la penetración de los organismos en la sangre o bacteremia que antes se consideraba un fenómeno excepcional, se sabe que es hoy la regla general en las infecciones generalizadas; que las más comunes de las afecciones secundarias a los focos purulentos preexistentes en la boca, son el reumatismo crónico nudoso o deformante, La. endocarditis, la miocarditis, neuritis, nefritis, eritemias, úlceras del estómago etc.; que no se declaran estos procesos de una manera rápida, sino que tardan meses y hasta años en desarrollarse; que sus primeras manifestaciones son resultado de la lenta intoxicación sanguínea por la absorción de toxinas de los focos purulentos, disminución de fuerzas, falta de apetito, pérdida de peso, trastornos gástricos, síntomas de anemia, vértigos, etc.; que se ha provado de dos maneras el origen de estas afecciones; una por que suprimida la causa cesaron los efectos, y otra inoculando a perros y conejos pus extraído de esos focos y reproduciendo esas afecciones con resultado tan uniforme que no dejaron lugar a duda. Billings y Rosenow en los Estados Unidos, han realizado trabajos clínicos y experimentales: el primero estudiando el reumatismo nudoso o deformante, y el segundo con Ponyton, Panie, Hartzel y otros, han puesto en claro la bacteriología de las afecciones vasculares, las modificaciones que sufren los micro-organismos y los tejidos en los focos primitivos y secundarios, y han explicado el mecanismo de estas infecciones.

Aparentemente las transcripciones que acabo de hacer, no tienen una estrecha correlación con la índole de esta mo-

desta publicación y sobretodo con su leyenda. Pero he querido llamar la atención sobre la importancia, que tiene el cuidado de la boca, e inculcar la convicción de que al hacer higiene bucal, se hace también higiene general.

Los dientes no son órganos autónomos e independientes del resto del organismo; su interior encierra una pulpa dentaria (arterias, venas, linfáticos, nervios sensitivos) que los pone en relación con lo demás de la economía, participando así de sus alternativas.

La higienización de la boca, dentro de lo posible por que la higienización perfecta es por hoy irrealizable; la conservación de los dientes careados, curándolos y reemplazando los tejidos duros desaparecidos, con un material de obturación adecuado, la desaparición de los focos de pus: existentes etc., etc., son del resorte de la clínica y de la cirugía dental.

Estas cumplen su misión, al conseguir que un órgano enfermo vuelva a desempeñar la función para que fue creado, pero no entra en su rol, la colocación de aparatos que reemplazen los órganos ausentes, por que esto es del dominio exclusivo de la prótesis.

La trituración de los alimentos, solo será posible si existen en la boca un número suficiente de molares, pues la configuración anatómica de los incisivos y caninos, no les permite realizarla sino de una manera deficiente por que carecen de los tubérculos que aquellos tienen.

Es bien sabido la importancia que tiene la perfecta masticación de los alimentos sólidos, y que son numerosas las enfermedades del aparato digestivo que obedecen a la falta de masticación.

Los célebres cirujanos Mayo han emitido la opinión de que el cáncer del estómago sobretodo el del píloro es debido a esa causa.

En las personas atacadas de periodontitis expulsiva (pio-rra alveolar) enfermedad caracterizada por la retracción de la encía, supuración y atrofia del periostio y movilidad del diente, la masticación se hace de una manera imperfecta, con

el agravante de la impregnación de los alimentos, por el pus segregado por el periostio enfermo.

Si como he dicho la clínica y la cirugía dental tienen los medios para restaurar la salud de un diente enfermo, es de exclusividad de la prótesis, restablecer la articulación natural, viciada por la ausencia de los dientes extraídos.

Es por esto que la creación de un Laboratorio de Prótesis Dental, ha venido a llenar una necesidad sentida dentro del personal de la Armada.

Los servicios de Odontología carecían de este precioso auxiliar, que es el complemento obligado de la clínica y cirugía y sin el cual la profesión se ejercía solo a medias. El criterio francamente conservador que prima en todo profesional y que lo hace relegar a último extremo, la extracción de un diente enfermo es inaplicable en muchos casos, y hay que recurrir a ella como el medio único de evitar males mayores.

Y era aquí donde la ausencia del laboratorio se hacía sentir, especialmente en aquellos en que la necesidad de la colocación de aparatos, representaba un sensible sacrificio pecuniario, a que se veía obligado el que los necesitaba. Hace tiempo que la idea de su creación existía; ocurría que meritorios servidores de la Armada, en su modesta esfera, tropezaban con dificultades al renovar sus contratos, por que habiéndose despreocupado por completo del cuidado de su boca, el examen médico los consideraba inaptas, a ménos que reemplazaran con aparatos de prótesis los dientes ausentes.

Y casos hubo en que la superioridad ordenó de su peculio, la colocación de dichos aparatos, permitiendo que los interesados reembolsaran las sumas pagadas, en cuotas que se les descontó de sus haberes.

Penetrados de su necesidad, se ha creado un Laboratorio que funciona anexo al consultorio de odontología del Hospital Naval de la Dársena Norte.

Instalados en una habitación bien iluminada, con muebles hechos ad hoc en los talleres de carpintería de la Zona, consta de los aparatos y útiles indispensables; un torno eléctrico



Columbia 22 v. con fuego de mandriles, piedras, cepillos y conos, una máquina vulcanizadora, una laminadora de Crokes con pedestal, un generador de gasolina, soplete de Fletcher y fuelle a pedal, cubetas surtidas para impresión, cinceles, raspadores, limas, pinzas diversas, sierras, yunques, etc., etc.

La ausencia de cañerías de gas dentro de la Zona., priva al laboratorio de este medio de calefacción, usándose en reemplazo, el generador de gasolina para soldar, y para la vulcanizadora un calentador de petróleo a presión. Un mecánico-dentista con larga práctica, es el encargado de efectuar los trabajos de prótesis, y de su idoneidad dan fe, los numerosos portadores, de aparatos hechos en el Laboratorio de la Dársena, desde que empezó su funcionamiento. Hasta el mes de mayo, el número de los colocados, asciende a setenta y tres, por cuyo importe un mil doscientos treinta y tres pesos 50/100 moneda nacional, los interesados firmaron los correspondientes recibos, que obran en poder de la Dirección General Administrativa, la que los hará efectivos descontándolos de haberes. Esa suma representa ya el valor de la instalación del laboratorio, y en cuanto a su mantenimiento no será una carga, por que a pesar de la modicidad de las tarifas en vigor, hay en ellas un margen bien calculado que permitirá la adquisición del material consumido y la reposición de algunos útiles que el uso deteriore.

Sería de desear, que algún día estas adquisiciones pudieran hacerse en Norte América aprovechando los viajes de los transportes, sobretodo el material de más consumo, como ser caucho de los diversos colores usados, cera rosa y amarilla, Stents, yeso para impresión, etc. La bondad de los artículos marca White y el asiento en Filadelfia de la gran fábrica de productos para uso de la profesión dental, The S. S. White Dental Manufacturing C., simplificaría la tarea de la adquisición, que podría ser hecha por el señor contador del barco.

No menciono también la compra de dientes, por que su forma, tamaño y matices varían al infinito y fuera menester

adquirir una gran partida lo que representaría una importante suma de dinero.

La Dirección General Administrativa acuerda una cantidad mensual para gastos del Laboratorio, es decir para la compra de dientes, oro para ganchos de sostén o para los trabajos de puentes y coronas.

En cuanto a la tramitación para solicitar la confección de aparatos, se ha simplificado en lo posible.

El Cirujano-Dentista de servicio, examina al interesado y le entrega una boleta en fe que consta la necesidad de su colocación, la clase de aparato para el caso y su valor. En formularios impresos y acompañando esta boleta, el interesado solicita del jefe del Servicio Sanitario de la Zona, la concesión de lo solicitado, y firma los recibos correspondientes hasta un máximo de cuatro y aquí termina.

En un libro que existe en el Laboratorio, se anota el número de orden, la fecha, categoría y nombre del solicitante, cantidad y calidad de aparatos detallando su estructura, valor y fecha de entrega.

En planillas sueltas copia fiel del libro, se eleva mensualmente a la Dirección General Administrativa, el detalle del movimiento del mes, acompañando con los recibos firmados, siendo esto del rol del señor contador del Hospital.

Modesto en su principio como toda obra que se inicia, el Laboratorio llena por el momento la misión para que fue creado; pero a medida que el tiempo trascurra, y dada la favorable acogida que ha merecido este nuevo servicio, dentro de la Armada en todas sus categorías, es de esperar que este sea el núcleo que de origen al gran laboratorio, dotado de todos los aparatos y útiles y con el personal idóneo necesario, que en nuestro optimismo vemos como una realización, para futuro no muy lejano.

La notable diferencia que se observa entre lo que las clínicas particulares cobran y las tarifas nuestras, se explican por que el Laboratorio de la Zona se reduce a calcular el valor del material empleado, el que se recarga en cierta propor-

ción, prescindiendo en absoluto de lo que podremos llamar el factor moral, que la clínica particular tiene en mucha cuenta, y al cobrar honorarios no lo hace en relación a lo que un aparato terminado cuesta, sino al beneficio que dicho aparato presta.

En el caso de un enfermo del estómago por ejemplo, que ve perturbadas sus digestiones por la falta de masticación y que vive con líquidos, o con alimentos que casi no necesitan ser triturados, no es despreciable ese factor moral a que aludo si ve que su aparato digestivo normaliza su función por la masticación más o menos perfecta que permite hacer un aparato de prótesis colocado en reemplazo de los dientes ausentes.

Prescindiendo de este factor y concretándonos a ver solo la parte material, se ha podido implantar la modesta tarifa en vigencia, que hace accesible la producción del Laboratorio, aun para el personal de más modesta categoría.

Dr. Juan A. Zabalza  
*Cirujano Dentista*

## \*\* Servicios prestados a los navegantes <sup>(1)</sup>

### **Servicios a la navegación <sup>(2)</sup>**

Se espera que lo siguiente sea de interés y valor para los Oficiales que no han realizado servicios radiográficos.

Prácticamente todas estas informaciones son dadas con mayores detalles en la Reglamentación del Tráfico Comercial del Servicio de Comunicaciones Navales de los Estados Unidos, que es provista a todos los buques y estaciones radiográficas. Los Boletines de la Oficina Hidrográfica, dan también parte de estos detalles.

Los servicios prestados pueden dividirse en cinco partes principales:

- 1) — Señales de hora.
- 2) — Informaciones hidrográficas.
- 3) — Informaciones meteorológicas.
- 4) — Llamada de auxilio de buques.
- 5) — Informaciones de la Prensa.

Para hacer estos servicios más eficientes, hay una íntima cooperación de los Observatorios Navales, Oficinas Hidrográficas, Departamento de Señales Meteorológicas, Servicio de Guardacostas y Servicio de Comunicaciones Navales.

Los buques prestarán muy buenos servicios al Departamento de Señales Meteorológicas, cumpliendo cuidadosamente con el Art. I 1607 (2) Instrucciones Navales de los EE. UU. 1913, el cual prevee que los buques envíen las observaciones

*\*\* Traducción del Alférez de Navío E. Jofré,*

*(1) Del Proceedings, U. S. N. Institute, abril de 1917.*

*(2) Por el Lieutenant (J. G.) B. V. Candlish, U. S. N.*

meteorológicas de mediodía al Weather Bureau, Departamento de Agricultura, Washington D. C. Estos mensajes son dados inmediatamente por telégrafo y se facilita por todos los medios su expedición.

Esta información es muy importante, pues ha habido veces que, con las observaciones con que se contaba, han sido insuficientes para hacer buenas predicciones; habiéndose hecho pedidos de informaciones a los buques por el Departamento de Señales Meteorológicas. Esta información difiere de la que debe darse a Oh (lugar del buque) a la estación radiográfica más próxima.

#### Hora de los tops

Nombre de la Estación	Longitud de onda	Hora a que es enviada
Arlington	2.500	Todos los días de 11,55 a. m. a mediodía, y de 9,55 p. m. a 10 p. m. — Hora patrón del meridiano 75.
Key West	1.500	Diariamente, de 11,55 a. m. a mediodía, del meridiano 75.
New Orleans	1.000	Diariamente, de 11,55 a. m. a mediodía, del meridiano 75.
North Head (1)	2.000	Diariamente, excepto los domingos y días de fiesta, de 11,55 a. m. a mediodía. — Hora patrón del meridiano 120.
Eureka	1.400	Lo mismo que N. Head.
San Diego	2.005	Lo mismo que N. Head.
San Francisco (1)	2.500	Todos los días de 11,55 a. m. a mediodía, y de 9,55 p. m. a 10 p. m. — Hora patrón del meridiano 120.
	4.800	
Darien	4.000	No amortiguado. — Diariamente de 12,55 a 1 p. m. hora patrón del meridiano 75.
Point Arguello	750	Lo mismo que N. Head.
Great Lakes III	1.512	Diariamente, de 10,55 a. m. a 11 a. m., hora patrón del meridiano 90.

(1) Se espera pronto cambiar algunas de las anteriores longitudes de onda, por las siguientes: Nort Head 2.800; Eureka 2.000; Point Arguello 1.512; San Diego 2.400 y San Francisco 2.400.

Si por cualquier razón la estación de Arlington está fuera de servicio, las señales de hora serán dadas, con la misma lon-

gitud de onda, desde las estaciones radiográfica navales de Newport, New York, Norfolk y Charleston.

Las llaves-reíais de las estaciones radiográficas, están conectadas por telégrafo a un reloj en el Observatorio Naval de Washington, enviándose hora media del meridiano  $75^{\circ}$ . Para las estaciones que envían hora del meridiano  $120^{\circ}$ , las llaves-reíais están conectadas a un reloj del Observatorio Naval de Mare Island, California. El retardo es usualmente de 0.02 de segundo para la estación de Key West. El error del top es usualmente menos de 0.1 de segundo. Estos tops han sido empleados para determinaciones de longitud precisas y puede confiarse en ellos a los efectos de la navegación.

Mare Island y Arlington tienen un mínimo error, porque ellos están conectados directamente a sus respectivos observatorios. El Observatorio Naval puede dar el error exacto del top de Arlington para cualquier época, si él es utilizado para determinaciones precisas.

El top, es el mismo "tick" que ha sido usado en las líneas telegráficas.

Las señales son ejecutadas por el mismo mecanismo de transmisión en los observatorios.

Cinco minutos antes de mediodía y  $10^{\text{h}} 00$  p. m., el reloj empieza a dar sus «tick» para cada segundo. — El  $29^{\text{s}}$  no lo da, con lo cual se tiene una idea aproximada del error del cronómetro, continuando sus «tick» hasta  $55^{\text{m}}55^{\text{s}}$  que cesa, para continuar a  $56^{\text{m}}00^{\text{s}}$ .—El  $29^{\text{s}}$  es dado nuevamente, continuando hasta el  $56^{\text{m}}55^{\text{s}}$  que cesa, y sigue a los  $57^{\text{m}}00^{\text{s}}$ .

El anterior procedimiento es repetido hasta  $59^{\text{m}}50^{\text{s}}$ , en que se deja  $10^{\text{s}}$  de intervalo, el cual es seguido por una raya larga, siendo el principio de ella que corresponde al instante de mediodía o  $10^{\text{h}} 00$  p. m.

#### **Informaciones hidrográficas y avisos de tormentas**

Los avisos de tormentas e informaciones hidrográficas

concernientes a peligros para la navegación, son esparcidas a varias horas.

La estación de Arlington transmite esas noticias dos veces diariamente, con 2.500 metros de longitud de onda, usándose un chispero de 100 kw., siendo enviadas a todas las estaciones inmediatamente después del top de mediodía y de 10<sup>h</sup> 00 p. m.

Por pedido de capitanes de buques que reciben personalmente en el receptor o que tienen operadores indiferentes, esos avisos son transmitidos muy despacio a razón de 12 palabras por minuto. Esta pequeña velocidad de transmisión, facilita a los buques que navegan en el Océano Atlántico y Mar Caribe a recibir dichos mensajes con atmosfera pesada.

Las copias de todos los despachos para la oficina Hidrográfica de Washington que tratan de peligro para la navegación, son dados inmediatamente a todas las estaciones, los cuales los esparcen con un poder de 5 kw.

El Departamento de Señales Meteorológicas, también transmite avisos de tormentas a las estaciones de Arlington. Otras estaciones tienen informaciones similares del Departamento de Señales Meteorológicas y oficinas hidrográficas locales. Estos informes y el recibo por Arlington, los cuales difieren, son esparcidos cuatro veces diariamente: a 8<sup>h</sup> a. m.; mediodía; 4<sup>h</sup> p. m. y 8<sup>h</sup> p. m. - hora media local - con ondas de 600 y 1000 metros, siendo todos transmitidos inmediatamente de ser recibidos.

Mare Island hace lo mismo para las costas del Pacífico, que Arligton para las del Atlántico.

A menudo se reciben en el Departamento cartas que muestran la ayuda que presta a la navegación el servicio de comunicación naval. En varios casos, buques que debían zarpar, no lo hicieron; y otros que se encontraban en navegación, han tomado puerto, debido al servicio radiográfico de aviso de tormentas, escapando así de huracanes que han hundido a otros buques.

**Informaciones meteorológicas**

Todos los días, después de 10<sup>h</sup> 00 p. m., el Departamento de Señales Meteorológicas transmite un boletín muy completo, recopilado a 9<sup>h</sup>30 p. m., para el Océano Atlántico y Grandes Lagos, con predicciones de tiempo para, las siguientes 48 horas.

Estos Boletines usan letras para designar lugares, y números para las informaciones meteorológicas.

Ejemplo: (Unites St. Weather Bureau.)

U. S. W. B. - S 96465 T 91674 DB 94686 R 99866 C 01214  
K 02622 P 03613 B 00065

Los primeros tres, números representan la lectura del barómetro; el cuarto la dirección del viento, y el quinto la fuerza, de acuerdo con la escala de Beaufort.

Así, para Sydney, la presión era 29.64 pulgadas, viento S. W. y de fuerza 5.

Las demás iniciales significan: T, Nantucket; DB, Delaware Break Water; R, Hatteras; C, Charleston; K, Key-West; P, Pensacola y B Bermuda.

**Números usados para representar la dirección del  
viento en el Boletín Meteorológico**

N .....	1	S .....	5
NE.....	2	SW .....	6
E .....	3	W .....	7
SE .....	4	NW.....	8

La segunda parte del Boletín contiene quizá un aviso de tormenta.

Ejemplo:

Vientos jueves y viernes: En las costas del Atlántico Norte, viento fresco del Oeste disminuyendo; Atlántico medio, viento fresco del Oeste disminuyendo y variables; Atlántico Sur, moderado y variable; Golfo Este, Norte débil corriendo



al Este; Golfo Oeste, sur moderado. Depresión en S. Lawrence Valley; presión 946 en Quebee; aviso de tormenta extendiéndose de Eastport a Nantucket.

El Boletín Meteorológico se envía diariamente, después de 10<sup>h</sup> p. m., de San Francisco, North Head y San Diego, en la misma longitud de onda que las señales de hora.

Ejemplo:

U. S. W. B. S. F. Fith T 99661; NH 99212; E. 99011; SF 98464; SD 97482 Pacífico Norte omitido; Pacífico Central y Sur nublado o niebla; viento débil del N. W.

Los símbolos del Código son los mismos del Atlántico, excepto T., Tatoosh; NH., North Head; E., Eureka; SF., San Francisco y SD., San Diego.

El Océano se ha dividido en tres partes: Pacífico Norte, de Tatoosh a Cape Blanco; Pacífico Central, de Cape Blanco a Point Arguello; Pacífico Sur, de Point Arguello a San Diego.

Las estaciones radiográficas costeras repiten los avisos de tormentas, de Washington, North Head, San Francisco o San Diego, si no han sido recibidos. A 0<sup>h</sup>, todos los días, las estaciones radiográficas navales, esparcen la predicción del tiempo local, como lo hace a 8<sup>h</sup> 00 a. m. el Departamento de Observaciones Meteorológicas.

#### Servicio de la prensa

Por intermedio del Servicio de Comunicaciones Navales, la Prensa Asociada remite, por cortesía, un boletín con noticias, todas las noches, a los barcos que navegan en el Atlántico y Pacífico.

La estación de Washington lo envía a 8<sup>h</sup>30 p. m. del meridiano 75°, con un poder de 100 kw. y 2.500 metros de longitud de onda.

Key West envía el mismo boletín a 8<sup>h</sup>00 p. m. del meridiano 90°, con onda de 1.500 metros.

Las estaciones de San Francisco, a 2<sup>h</sup>00 a. m., y San Diego a 2<sup>h</sup>30 a. m., envían noticias de la Prensa Asociada.

#### **Buques en peligro**

El servicio de guardacostas, comprende el de estaciones salvavidas y buques guardacostas.

A lo largo de la costa de los EE. UU. hay ubicadas estaciones guardacostas. Ellas tienen su organización jurisdiccional, y el superintendente es, generalmente, un oficial del servicio de guarda costas. Estos buques se comunican con las estaciones radiográficas navales y todos sus despachos son enviados, siempre que es posible, por la jurisdicción respectiva y el servicio de comunicaciones navales.

Las estaciones radiográficas navales, son informadas siempre de la posición de los buques guardacostas.

Si un vigía de guardia de costa descubre un buque en peligro, inmediatamente lo comunica al Superintendente local y a la más próxima estación radiográfica naval. Esta, a su vez, lo comunica al buque guardacosta de su zona, quien acude inmediatamente en su auxilio.

En 1909, un schooner naufragó a mediodía, más o menos, afuera de la costa Sur de Long Island. El superintendente local comunicó inmediatamente a la estación radiográfica de Fire Island, justamente cuando el buque guardacostas entraba a Nueva York, escaso de carbón y víveres, después de una dura semana en el mar, y no podía prestar auxilios hasta, la noche. Los salvavidas no pudieron arrimarse al buque a causa de las rompientes, pero la tripulación consiguió salir en un bote grande fuera de las rompientes.

El mecánico electricista encargado de la estación radiográfica — ex aprendiz — ideó un recurso, que sin duda fue lo que salvó a los náufragos. Dijo al Superintendente de guardacostas que mandara hacer una hoguera en la playa y tomarle marcación, frente a la cual estaba fondeado el bote con los náufragos; el oficial vio la posibilidad del plan y se envió el siguiente radiograma al buque guardacostas:

"Tripulación náufraga, fondeada en bote salvavidas al SSE de la hoguera." — Estación guardacostas.

Aquel acudió al lugar indicado, recogiendo sin demora a los náufragos.

El Secretario del Tesoro escribió una carta de agradecimiento por este hecho al Ministerio de Marina.

Hay muchos otros ejemplos, donde la cooperación de los servicios de guardacostas y estaciones radiográficas navales, han salvado vidas y propiedades.

#### **Ayuda a la navegación**

El Ministerio de Marina ha establecido las estaciones radiográficas de Oa.pe Cod, Mass y Fire Island N. Y., como "direction finder stations". La de Cape Cod está actualmente en servicio y se espera que pronto estará la de Fire Island que se encuentra en período experimental.

Al pontón-faro de Fire Island se le está dotando de un mecanismo "determinador de distancias", el cual utiliza la diferencia en velocidad del sonido en el agua y las señales radiográficas para determinar la distancia, a que se encuentran los barcos al pontón-faro. Esto será de gran utilidad a los barcos que naveguen en las proximidades de New York, con niebla.

#### **Aparato para determinar la distancia a un pontón-faro en tiempo de niebla (\*)**

Lo siguiente fue facilitado por la División de máquinas del Ministerio de Marina de los EE. UU.

Se invita a todos los buques que navegan en las proximidades de New York, a prestar atención a un transmisor combinado de señales submarinas y radiográficas instalado en Fire Island Light vessel, el cual determina al que recibe, su distancia al pontón-faro.

(1) *Del Proceeding U. S. N. Institute, abril de 1917.*

Llamada: L. N. S.

Situación:      Latitud = 40° 28' 33" N.  
                   Longitud = 73° 11' 24" W.

Dicha estación fue puesta en servicio el 15 de enero de 1917.

Este aparato funcionará durante niebla, lluvia o chubasco de nieve.

El alcance del aparato está subordinado a la distancia a que se oyen las señales submarinas en los aparatos que se provee a los buques, siendo siempre dentro de las 6 o 7 millas.

La campana submarina da seis golpes; pausa, ocho golpes, y así cada: 30 segundos, es decir:

6 golpes	(10 segundos)
pausa	( 4 » )
8 golpes	(14 » )
pausa	(10 » )

Tiempo total 38 segundos

Un mecanismo de relojería en el pontón, opera de modo que, medio segundo después del primer golpe de la serie de seis, emite 15 puntos por radiografía, separados por un intervalo igual al que se requiere para que el sonido en el agua recorra media milla (media milla por segundo).

Desde que las ondas hertzianas se propagan con la velocidad de la luz, para pequeñas distancias, el tiempo de transmisión puede despreciarse. Se requieren 8<sup>s</sup>75 para enviar los 15 puntos por radiografía.

Un barco que desee determinar su distancia al pontón-faro estando dentro del alcance de la campana submarina (6 o 7 millas), procederá en la siguiente forma:

Se estará listo para oír los seis golpes de campana, intervalo y ocho restantes; entonces, después de un silencio de más o menos 10 segundos ( dependientes de la distancia a que se encuentre el ponto-faro ), se empezará a oírse los puntos ra-

diográficos, contándose el número de estos hasta que el primer golpe de campana de los seis se oiga nuevamente. El número de puntos contados, da en medias millas la distancia del pontón-faro.

*Ejemplos:*

- a) Se han recibido 11 puntos radiográficos antes del primer golpe de campana; la distancia es, pues, de  $11/2$  o 5,5 millas.
- b) Se han recibido cuatro puntos, y el primer golpe de campana se percibe entre 4.º y 5.º puntos; el total de estos recibidos es de  $4 \frac{1}{2}$ ; la distancia es  $4 \frac{1}{2}$  dividido por 2, o sea  $2 \frac{1}{4}$  imillas.

El método más conveniente para recibir estas señales, es tener un teléfono conectado a la radiografía y otro al detector de la campana submarina y colocarse uno en cada oído.

Estas señales se harán con tiempo claro, a pedido radiográfico de cualquier buque.

Se solicita que todo buque que pase provisto con aparato de señales submarinas, se familiarice con ellos y comunique el resultado a la Oficina Hidrográfica.

La longitud de onda usada es de 400 metros para señales de distancia, y de 600 para comunicaciones ordinarias.

Las guardias se han establecido en la siguiente forma:

- 1) — Continua durante mal tiempo.
- 2) — En tiempo claro, los primeros 15 minutos cada cuatro horas, desde las 8 a. m. hasta las 9.15 p. m.

Aunque esta estación ha dado seguridad en las pruebas, estando en estado experimental, no debe confiarse mucho en ella, hasta que su valor se pruebe en el servicio.

# La existencia de las moléculas

## Fenómenos multimoleculares

Los orígenes de la teoría molecular pueden hacer.se remontar a la filosofía griega; Demócrito fue el primero que enunció la hipótesis de que la materia era discontinua. Pero como hipótesis verdaderamente científica solamente aparece después del descubrimiento de las leyes fundamentales de la química, con Dalton que enuncia los fundamentos de la teoría y con Avogrado y Ampère que introducen la diferenciación entre átomos y moléculas a fin de explicar cuantitativamente las reacciones gaseosas. Sin embargo, aún a mediados del siglo pasado una verdadera confusión reinaba acerca de los significados de las palabras: átomos, partículas, moléculas, etc.

En los dominios de la física la teoría molecular, o atomística—denominación que los físicos prefieren—servía en tanto para la explicación cualitativa de algunos fenómenos caloríficos y magnéticos, pero recién con el desarrollo de la teoría del calor y a partir especialmente de Clausius, empiezan a deducirse consecuencias cuantitativas de la hipótesis molecular, aplicada especialmente a los gases con la denominación de teoría cinética.

Hoy la hipótesis atomística ha invadido todos los campos de la física y de la química; y es una de las más seguras guías en la investigación científica.

En este largo proceso de desarrollo ha tenido la teoría épocas de apogeo y de depresión de su prestigio. Actualmente mismo es frecuente ver traslucir en algunos espíritus du-

das más o menos fundadas acerca de su verosimilitud sin que nadie llegue, naturalmente, a negar su fecundidad científica y los servicios innumerables que ha prestado la ciencia.

Creo que los químicos sustentan, en general, ideas menos concretas, que los físicos, sobre los fundamentos de la teoría. Acaso alguno de aquellos sólo la considera como un excelente auxiliar para la ordenación y sistematización de los hechos de la química—algo así como un admirable recurso pedagógico en la exposición de los hechos de esa ciencia—del cual, tal vez, no fuera posible prescindir, pero sin atribuir a la molécula una realidad objetiva efectiva, y manteniendo como en los límites con lo dudoso las conclusiones a que ha llegado la teoría sobre número, tamaño y masa de las partículas.

Espíritus selectos han llegado a enunciar hasta no hace muchos años dudas al respecto, considerando a la teoría no, por cierto, como un simple auxiliar en la sistematización de los hechos de la química, pero como una hipótesis mecánica útil en la explicación de los hechos naturales, reemplazable, sin embargo, por otras hipótesis, aun independientes del concepto de materia. Sobre esto volveré más adelante.

Las causas de ese descrédito momentáneo—que ya hoy no existe—deben buscarse en dos hechos concurrentes: de un lado la simplicidad y la fecundidad de los principios de la termodinámica que han permitido resolver muchos problemas en cuyo estudio la atomística tropezaba con dificultades insalvables, y de otro, el hecho no menos cierto de que aun cuando “la explicación de la ley de las proporciones constantes y múltiples y la sistemática maravillosa de las combinaciones orgánicas son progresos enormes del atomismo en el dominio químico, estas aplicaciones no son de naturaleza (mecánica y no tienen nada que ver con la manera de combinación de los átomos y con la intensidad de las; fuerzas que aquí se ponen en juego.. Y volvemos a encontrar el mismo vacío no sólo en los procesos químicos, si no también en los procesos

probablemente más simples como la evaporación, la sublimación, la fusión y la transformación de los diversos estados físicos”. De modo que “si nos preguntamos qué progresos ha realizado el atomismo, considerando la explicación de los progresos químicos, debemos confesar francamente, que los esfuerzos en esta dirección, no sólo han sido menos felices, sino que aún en su principio son falsos”.

Estas palabras tienen un alto significado por cuanto han sido recientemente pronunciadas por Nemst (1) uno de los más infatigables defensores del atomismo y cuya representación de la discontinuidad del medio material se extiende aún, al medio hipotético que denominamos eter. (2)

Al lado de esta infecundidad del atomismo para explicar mecánicamente los procesos químicos, el prestigio creciente de la termodinámica—decía—contribuyó a desprestigiar los fundamentos de aquél hasta sembrar la duda aún sobre su concepto fundamental: la materia. Ostwald fue durante muchos años el campeón de esta lucha. Mientras el atomismo sólo sea; una explicación satisfactoria de muchos fenómenos, estamos en el derecho de preguntarnos si sus postuladas fundamentales son o no ciertos; más aún, podemos intentar otras explicaciones de los mismos fenómenos, independientes de aquellos postulados y aún de su substratum: la materia; utilizando solamente el concepto de energía, acaso más sencillo y fácil en sus desarrollos y no menos directo en cuanto a su adquisición. Según esta hipótesis podemos afirmar la *realidad* de la energía, pero no podemos hacer lo mismo con la materia puesto que ésta solo mediante aquélla se nos revela. No es entonces tampoco más profunda que una explicación puramente energética de los fenómenos naturales (basada por tanto en los principios de la termodinámica), otra basada en consideraciones mecánicas y en hipótesis sobre

(1) W. Nemst — *Contribución al Estudio de las Ciencias I-100-1915.*

(2) W. Nemst — *Theoretische Chemie* — 7ma. edición — pág. 426. — *Bericht der Deutsch. Phys. Gesellschaft* — 4,88, 1916.



la estructura de la materia, cuya realidad no podemos afirmar.

Esta lucha—desarrollada a fines del siglo pasado—dio lugar a un gran número de investigaciones científicas, de las cuales ha resultado una mayor evidencia de los postulados del atomismo y por lo tanto una reafirmación de sus fundamentos. Hoy podemos hablar de las moléculas como de cosas cuya existencia no es ya una simple hipótesis explicativa, sino que está científicamente probada.

Me propongo en este breve resumen pasar en revista los hechos que nos han conducido hasta esa certidumbre, pero antes debo comenzar por explicar qué se entiende por una *existencia científicamente probada*.

Supongamos tener un vaso conteniendo agua, si agregamos un polvo suficientemente fino o insoluble y agitamos violentamente veremos combinarse el agua en un líquido turbio del color del polvo agregado. Tal vez a simple vista consigamos ver los granos de polvo y con esa simple sensación afirmamos que se trata en nuestro caso de una suspensión de en agua. Sin embargo, si el polvo es suficientemente fino—como cuando disolvemos goma-gutta en agua—no podremos ver directamente los granos. Ellos serán sin embargo visibles al microscopio y con ello podremos repetir, también en este caso, nuestra afirmación anterior. Si en uno como en otro caso iluminamos la solución con un haz intenso y observamos normalmente a la dirección de los rayos (dispositivos de ultramicroscopio) veremos en el campo obscuro una cantidad de puntos luminosos que contados resultan ser tantos por centímetro cúbico de solución cuantos granos revela, el microscopio en la misma cantidad de solución. Podemos afirmar de aquí que los puntos luminosos del campo son debidos a reflexión de la luz en cada grano de polvo. Tomemos ahora una solución de cloruro de oro y agreguemos un reductor energético. La solución primitiva se transforma en un líquido intensamente rojo, que no tiene aspecto turbio, y en la cual el microscopio más poderoso no revela la presencia de

partículas. No por esto estamos en la imposibilidad de afirmar que las partículas existen, observada nuestra solución al ultramicroscopio veremos en el campo obscuro una cantidad de puntos luminosos, que nos revelan su presencia. Podemos contar las partículas y aún calcular su tamaño si sabemos la cantidad de oro que existía en la solución de cloruro. Estas soluciones, como las de goma-gutta,—que son en realidad verdaderas *suspensiones*—de partículas muy pequeñas, se llaman *soluciones coloidales*. Es posible aun preparar soluciones de *oro coloidal* en las cuales ni aún el ultramicroscopio puede revelarnos la presencia de partículas; y, sin embargo, podemos todavía afirmar *científicamente* que las partículas existen basándonos en la analogía entre las propiedades de esas soluciones y las de oro coloidal anteriormente preparadas. Esta analogía no significa identidad de propiedades; significa decir que a medida que va disminuyendo el tamaño de las partículas ultramicroscópicas, las propiedades de las soluciones van variando también progresivamente y que al llegar a las soluciones cuyas partículas son invisibles, aún al ultramicroscopio, dichas propiedades continúan variando progresivamente sin que en ellas se observe ningún *salto*, sino más bien pasando de una manera continua de las primeras soluciones a las últimas. Por eso afirmamos que existen partículas subultramicroscópicas.

Análogamente debemos proceder para probar la existencia de las moléculas. Toda prueba científica de existencia, se basa en conclusiones analógicas; así, por ejemplo, si una solución de cloruro de oro en agua, no es sino una suspensión de partículas de oro y de cloro en agua, será necesario que las propiedades de las soluciones coloidales de oro vayan aproximándose a las de la solución de cloruro, a medida que disminuye el tamaño de las partículas, de modo que se pase de unas a otras sin saltos y en forma progresiva y continua.

Probado que es así, podríamos afirmar por analogía la existencia de moléculas, es decir, la existencia de partículas

de oro aún en las soluciones que llamamos moleculares.

He ahí porque es a partir del estudio de las soluciones coloidales que se ha podido afirmar la existencia de las moléculas, hasta convencer de ello al mismo Ostwald que había llegado hasta poner en duda la realidad de la materia.

Indudablemente sería aún más convincente la prueba si consiguiéramos ver las moléculas aún cuando no fuera sino meditante un fenómeno concomitante como en el caso del ultramicroscópico, porque una tal prueba encierra el minimum posible de supuestos. No ha sido posible conseguir hasta ahora una prueba tal; pero si hemos conseguido hacer indirectamente visible el movimiento de las moléculas y aún más, *contar*, una a una, las moléculas que pasan por una pequeñísima abertura practicada en una pared, como se cuentan las reses de ganado.

## II

Tenemos, pues, dos grupos de experiencias que pueden servirnos para probar la existencia de las moléculas: en el primer grupo están aquellos fenómenos que se desarrollan en un conjunto formado por un gran número de partículas—como los que se desarrollan en las soluciones coloidales—y en los cuales no podemos observar individualmente el comportamiento de cada partícula sino un valor medio acusable por sus efectos macroscópicos, y de los cuales por analogía, como he explicado antes, concluir sobre la existencia o no existencia de las moléculas. Tales fenómenos *multimoleculares* serán el objeto de este primer estudio.

Otros fenómenos nos permiten en cambio observar individualmente el comportamiento de cada partícula; los denominamos *pancimoleculares* y serán el objeto de mi segundo estudio.

## III

*Fenómenos multimoleculares.*—Entre las experiencias hechas con conjuntos *multimoleculares* tenemos:

- a) El estudio de la absorción de la luz.
- b) El estudio de la difusión de partículas.
- c) La distribución estadística de las partículas suspendidas (gases y soluciones coloidales).

Empecemos por la absorción de la luz. ¿En qué consiste este fenómeno? Si tenemos una lámina L de un cierto mate-

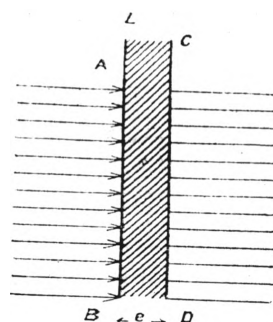


Fig. 1

rial cuyo espesor,  $e$ , sea muy pequeño, e incide sobre una cara, un haz de luz paralela parte de esa luz será reflejada en la cara anterior de la lámina y el resto atraviesa dicha cara. Supongamos que sea  $I_0$  la intensidad de la luz que atraviesa la cara AB. Toda esa cantidad de luz no llegará sin embargo a la otra CD; porque una parte es absorbida por el material de que está constituida la lámina y transformada en calor. Sea por tanto  $I$  la intensidad de la luz que llega a CD.  $I$  es menor que  $I_0$ . La diferencia  $(I_0 - I)$ , es decir la pérdida de luz en el interior de la lámina depende de la naturaleza del material, de la cantidad  $I_0$  de luz incidente y del espesor,  $e$ , de la lámina.

$$I_0 - I = k \cdot I_0 \cdot e \quad (1)$$

$k$  es una constante que depende de la naturaleza de la substancia y del color de la luz y se denomina *constante de absorción*.

La fórmula anteriormente escrita sólo sirve para el caso de,  $e$ , infinitamente pequeño. Partiendo de ella se demuestra que si la lámina tiene un espesor,  $l$ , se cumple la fórmula: (1)

$$I_n \frac{I_0}{I} = k \cdot l$$

Por lo tanto: midiendo  $I_0$ ,  $I$ , y  $l$  se puede calcular  $k$ . Las dos primeras medidas son simples medidas fotométricas; la segunda es una longitud.

Haríamos el mismo razonamiento si en cambio de una lámina tuviéramos un cilindro atravesado por una haz de luz paralelo al eje del cilindro. Dicho cilindro puede, en particular, ser un tubo conteniendo una solución y cuyos extremos se cierran con vidrios planos.

He dicho anteriormente que el valor de  $k$  así medido depende no sólo del material sino también del calor de la luz, de modo que para cada substancia habrá un infinito número de valores de la correspondiente a los infinitos colores posibles. Ahora bien, cada color del espectro luminoso se caracteriza por una determinada longitud de sus ondas luminosas: el rojo es el de ondas más largas (entre 0,670 y 0,770  $\mu$ ) y el violeta es de ondas más cortas (entre 0,400 y 0,430  $\mu$ ) y se pasa de uno a otro por todas las longitudes de onda intermedias que corresponden a los diversos colores del espectro visible. Tendremos, pues, para cada substancia una curva que representa las variaciones de  $k$  en función de  $h$ , la longitud de onda.

Los diferentes valores de  $k$  para distintos colores son la causa de la coloración de los cuerpos transparentes. Si miramos a través de un vidrio rojo, éste absorbe todos los colores

(1) La demostración es inmediata: según la (1) se tiene:

$$dI = -k I \cdot dx \quad \frac{dI}{I} = -k \cdot x \quad \text{e integrando en límites}$$

$$x = 0 \text{ y } x = l \quad I_n I - I_n I_0 = -k l \quad I_n \frac{I_0}{I} = k l$$

de la luz blanca, excepto el rojo que deja pasar, y viene a herir nuestra retina. Quiere decir que los valores de  $k$  en ese material correspondientes a todos los colores excepto el rojo son muy grandes, y sólo este último color sufre una absorción muy pequeña.

Estudiar, pues, cómo varía la curva de  $k$  en función de  $h$  para distintas soluciones coloidales de un mismo metal significa decir como varía su color por transparencia.

Svedberg se ha ocupado de este estudio. Yo haré aquí una breve reseña de sus resultados, obtenidos con distintos materiales.

Las primeras medidas se hicieron con una solución de oro coloidal obtenida reduciendo cloruro de oro con cloruro de hidraxinal. El tamaño de las partículas fue medido como he indicado anteriormente contándolas mediante un ultramicroscopio. En la figura (2) están dibujadas las curvas de cuatro series de medidas.

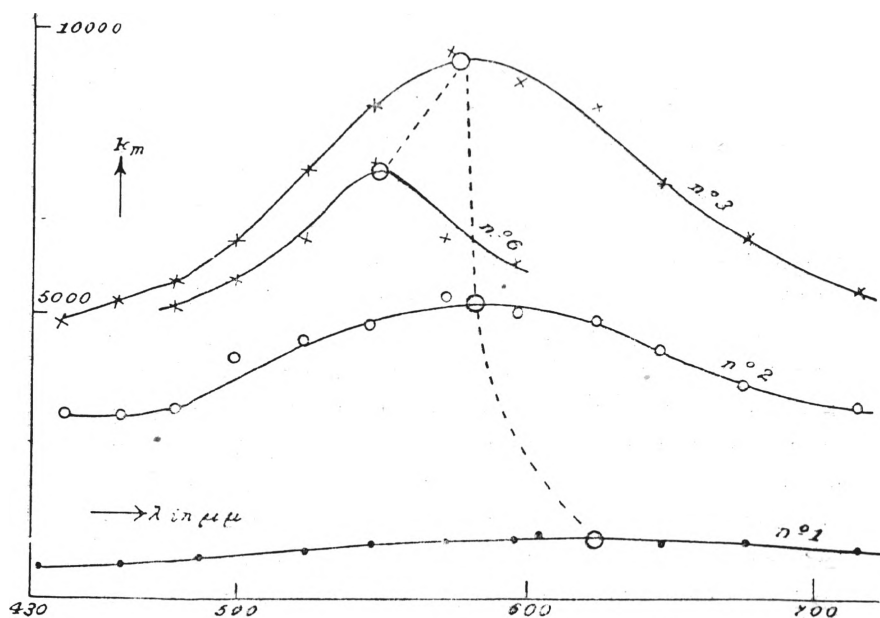


Fig 2

La curva 1 corresponde a una solución cuyas partículas tenían un diámetro medio de  $343 \mu \mu$  (milésimos de micron.); en la núm. 2 el tamaño de las partículas fue de  $50 \mu \mu$  aproximadamente; en la núm. 3,  $28 \mu$  y en la núm. 6,  $12 \mu \mu$ . Se vé observando la figura que el valor máximo de  $k$  aumenta primeramente hasta la curva núm. 3 y disminuye después. Al mismo tiempo el valor de  $h$  que corresponde al máximo de  $k$  disminuye progresivamente de la curva núm. 1 la 6. Por este método de preparación de la solución no puede llegarse a obtener partículas sub-ultramicroscópicas de modo que no es posible avanzar mucho en las medidas.

Puede hacerse la reducción del cloruro de oro mediante una solución de fósforo en éter. Agregando cantidades variables de carbonato de potasio o de gelatina se obtienen soluciones cuyas partículas disminuyen progresivamente de tamaño hasta llegar a la región de las partículas sub-ultramicroscópicas. Pero las mismas soluciones abandonadas a sí mismas aumentan el tamaño de las partículas por reunión de varias partículas en una sola. Es claro que, llegando a las partículas sub-ultramicroscópicas no es posible medir su tamaño pero por las cantidades de gelatina y las concentraciones de cloruro de oro durante la reducción es posible saber cuales soluciones serán las de partículas menores. Además de ellas se puede llegar, abandonándolas a sí mismas, a partículas mayores y con ello es posible una comprobación de las medidas.

Las curvas siguientes muestran los resultados de las experiencias. Se vuelven a observar lo mismos hechos ya anotados:  $k_{\max}$ , aumenta primeramente cuando disminuye el tamaño de las partículas, para disminuir luego a su vez;  $\lambda_{\max}$ , disminuye progresivamente con la disminución del tamaño de las partículas. Hay que anotar dos observaciones que aclaran aún más esto: 1°. la diferencia entre las curvas 27 y 43 está llena por una serie de curvas intermedias que no han sido dibujadas; 2°. la curva 53 se refiere a partículas mayores que

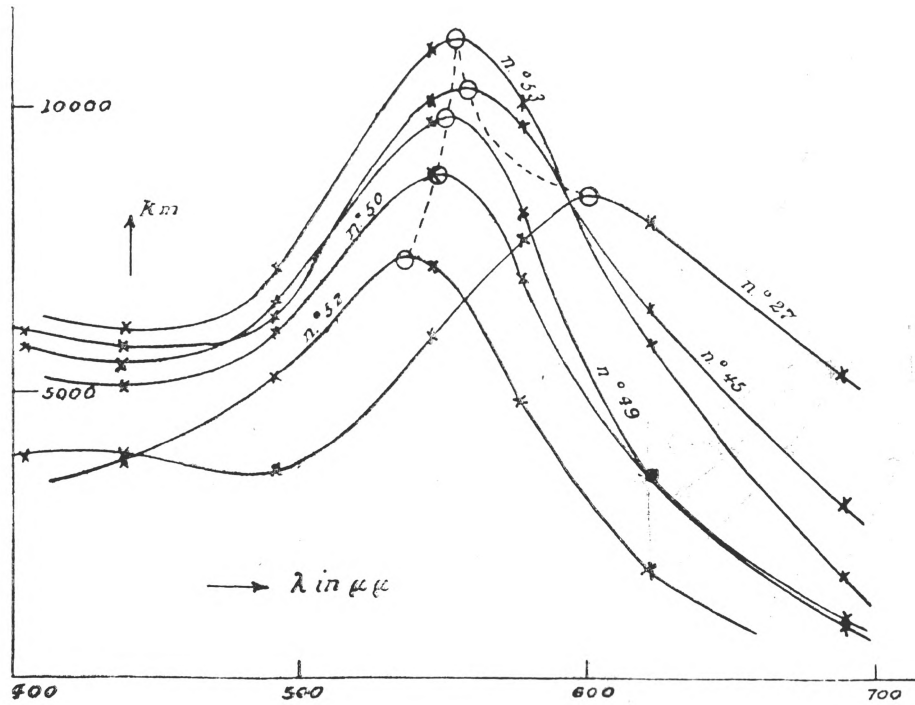


Fig. 3

las de las curvas 49, 50 y 52, aún cuando su número no parece denotarlo. El número solo indica el orden en que fueron hechas las medidas. La línea punteada que pasa por los máximos indica en que orden se suceden las soluciones con relación al tamaño de sus partículas. Solamente las curvas 49, 50 y 52 se refieren a partículas sub-ultramicroscópicas.

Para poder sacar alguna conclusión con respecto a la existencia de las moléculas es necesario operar con solución mucho más dispersas. Ellas fueron obtenidas operando con soluciones de cloruro de oro muy diluidas, cuya reducción se hacía mediante fósforo y agregando cantidades crecientes de gelatina. Finalmente se midió la absorción de la solución molecular de cloruro de oro.



La figura siguiente muestra las curvas obtenidas: la cur-

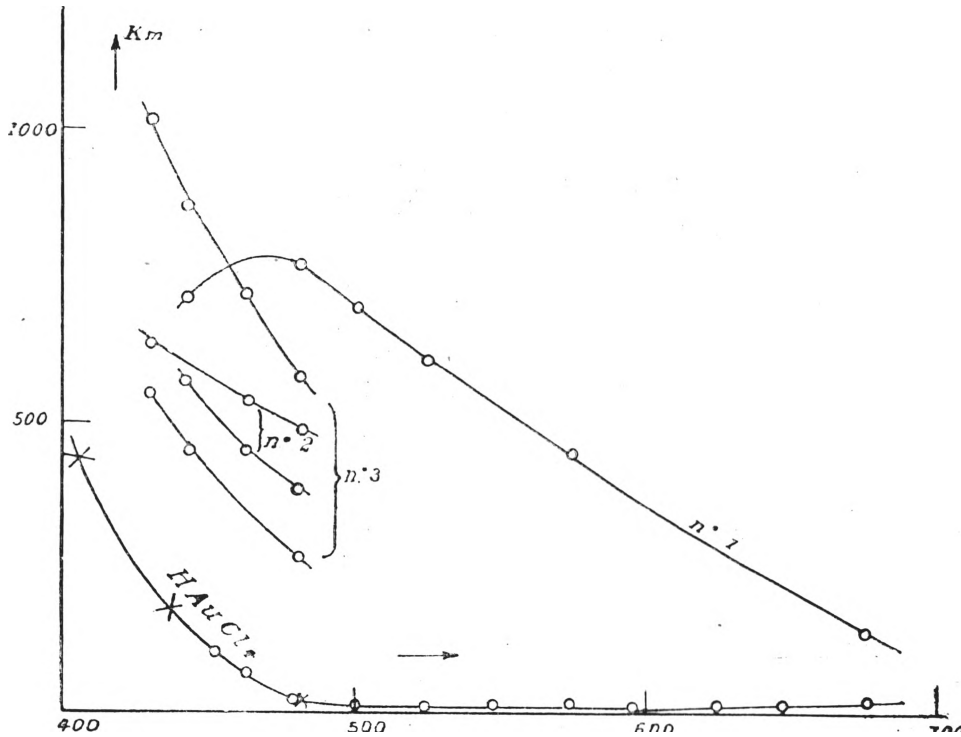


Fig. 4

va 1 tiene aún un máximo en la región de las pequeñas longitudes. Disminuyendo el tamaño de las partículas se observa a los 14 minutos de preparada la solución la Nro. 2 inferior que después de 44 minutos dá la curva Nro. 2 superior. Con partículas aún menores se observa la curva 3 inferior que después de dos horas se transforma en la curva 3 superior. La curva inferior a todas se ha obtenido con soluciones moleculares de cloruro de oro.

Se ve del conjunto de estos diagramas cómo las curvas de absorción de las soluciones coloidales se van transformando paulatinamente a medida que aumenta el grado de dispersión y que para sistemas muy dispersos, es decir, con partículas

sumamente pequeñas las cúrvate se aproximan más y más a la que corresponde a la solución molecular de cloruro de oro.

Podría aún hacerse la objeción de que las últimas curvas obtenidas no presentan ningún máximo en el valor de  $k$ , mientras ese máximo es evidente en las primeras soluciones coloidales. Tal objeción ha sido también levantada. El espectro visible no llega sino hasta el valor de  $\lambda = 0,290 \mu$  pero más allá tenemos la región del ultravioleta—no visible—y que se ex-

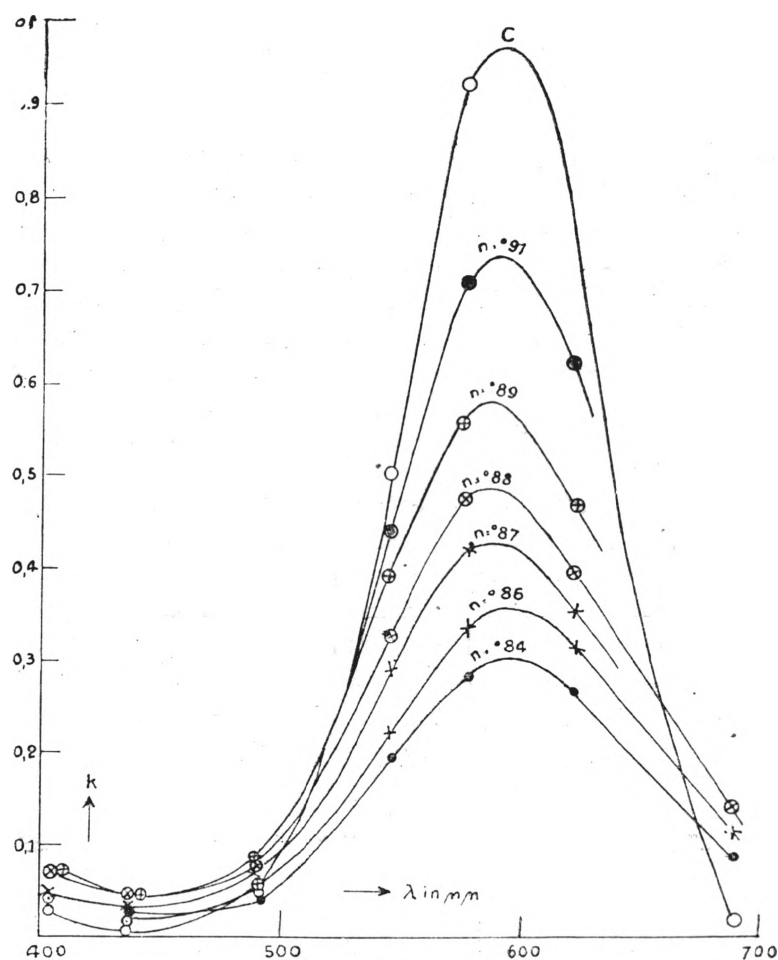


Fig. 5

tiende hasta longitudes de onda mucho menores. En esa región es posible encontrar el máximo de las curvas pues como hemos visto  $\lambda_{\max}$  va disminuyendo a medida que aumenta el grado de dispersión. Para decidirlo, se hicieron fotografías de espectros de absorción que probaron que todas las soluciones, aún las más dispersas, presentan un máximo en la curva de  $k$ , sino también que el valor de  $\lambda_{\max}$  se aproxima paulatinamente al valor que corresponde a la solución molecular de cloruro de oro.

Iguales experiencias con análogos resultados fueron hechas con soluciones coloidales de selenio, índigo, azul de anilina, indofenol-para, y azobenzol. Las curvas siguientes fueron obtenidas con azul de anilina; las partículas coloidales disminuían de tamaño de la curva número 84 a la 91. La curva indicada con C corresponde a la solución molecular de anilina. Se ve como las curvas correspondientes a las soluciones coloidales se acercan más y más a dicha curva C.

Todas estas experiencias constituyen ya una primera prueba científica de la existencia de las moléculas.

b) El segundo de los fenómenos multimoleculares nombrado fue el de difusión de partículas. ¿En qué consiste?

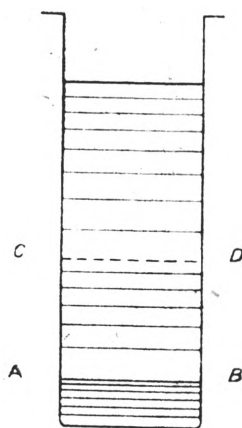


Fig. 6

Supongamos tener un vaso conteniendo agua y en su parte inferior, hasta la altura AB, una solución de sulfato de cobre. Aun cuando mantengamos el líquido perfectamente en reposo y evitemos las diferencias de temperaturas que pudieran producir corriente de conexión, observaremos después de un cierto tiempo que el sulfato de cobre asciende en el vaso y colorea, el agua, es decir, se *difunde* al través de la misma. Este fenómeno que el atomismo interpreta como un resultado del movimiento molecular se llama *difusión* y obedece a ciertas leyes, teórica y experimentalmente demostradas.

A medida que el fenómeno se produce varía la cantidad de substancia disuelta por  $\text{cm}^3$  en cada región del vaso, es decir la concentración,  $c$ , de la solución consideremos por ejemplo una sección del vaso a la altura CD; sea S la superficie, y Q la cantidad de substancia disuelta, que en cierto tiempo  $t$  atraviesa esa sección.

$$Q = - D. s. \left[ \frac{dc}{dx} \right] t$$

Con el símbolo  $\left[ \frac{dc}{dx} \right]$  indicamos en esta fórmula la variación de concentración por unidad de distancia (supuesta constante). D es una constante que depende del cuerpo disuelto, del solvente y de la temperatura. Se denomina: el *coeficiente de difusión*.

El fenómeno análogo — denominado también difusión — se manifiesta en los gases. Aún cuando se colocan en la parte inferior el gas más pesado, después de un cierto tiempo el recipiente estaría lleno de una mezcla homogénea de ambos.

La teoría molecular ha estudiado este fenómeno y si conclusiones han sido comprobadas por la experiencia; pero antes de exponerlo es necesario pasar en revista algunos resultados de la *teoría cinética* de los gases.

Empecemos por recordar que — supuesta la existencia de los átomos — la química es suficiente para decidir sobre

la escala de pesos atómicos. Así resulta el átomo de oxígeno 16 veces más pesado que el de hidrógeno; el de carbono 12; el de cloro 35,5 etc. Esos números se llaman *pesos atómicos*, cuando se toma como unidad el peso del átomo de hidrógeno ( $H = 1$ ).

Si se pesan por otra parte volúmenes iguales de distintos gases (un litro de hidrógeno, cloro, oxígeno, etc.) se observa que el peso de un litro de oxígeno es 16 veces mayor que el de un litro de hidrógeno a la misma presión y la misma temperatura; el litro de cloro es 35,5 más pesado que el de hidrógeno etc. Es decir, la relación de los pesos de iguales volúmenes es igual a la relación de los pesos atómicos. Como a su vez sabemos que una partícula (átomo o molécula) de oxígeno es 16 veces más pesado que la de hidrógeno, deducimos que en un litro de aquel hay el mismo número de partículas que en un litro de este (en iguales condiciones de presión y temperatura). Resulta de aquí la ley de Avogadro: dos volúmenes iguales de gases distintos a iguales temperatura y presión contienen el mismo número de partículas.

De lo dicho anteriormente se deduce que 2 gramos de hidrógeno ocupan el mismo volumen que 32 gr. de oxígeno; o que 71 de cloro; etc. Y que en dicho volumen, hay, cualquiera sea el gas, el mismo número de partículas. Dicho volumen es, a la presión atmosférica y a cero grado centígrado igual a 22,42; litros. Se lo denomina el *volumen de un gramo molécula de gas* en condiciones normales. Y al número de partículas,  $N$ , en el contenido se lo denomina el *número de Avogadro*. 2 gr. de hidrógeno, 32 de oxígeno, 71 de cloro, son pues un gramo molecular (o más breve un *moll*) de hidrógeno, oxígeno y cloro respectivamente. Y en cada uno de ellos están contenidos el mismo número  $N$  de moléculas. Análogamente se halla en el caso de cuerpos líquidos o sólidos a la temperatura ambiente. (Algunas veces se lo refiere a  $1 \text{ cm.}^3$ ).

Aceptada la existencia de las moléculas, el fenómeno de la difusión nos obliga a admitir que ellas no están en reposo,

sino en movimiento. La presión de un gas resulta entonces del choque de sus moléculas contra la pared del recipiente. Para poder calcular esta presión dada la velocidad de las moléculas es necesario una aplicación de las fórmulas de la mecánica y de las propiedades de los gases. Estas propiedades son la ley de Mariotte y la ley de Gay Lussac. No creo necesario recordarlas en este lugar, y solo mencionaré que reunidas esas leyes a la de Avogadro se llega fácilmente a la siguiente fórmula:

$$p v = R T ;$$

en que  $p$  es la presión del gas,  $v$  el volumen de un gramo-molécula;  $T$  la temperatura absoluta (temperatura centígrado más 273) y  $R$  un valor *constante* para todos los gases. El valor de  $R$  es en unidades absolutas:

$$R = 83,2 \times 10^6 \quad (\text{C. G. S.})$$

¿De qué dependerá, por otra parte, la presión de un gas? Evidentemente dependerá: 1°. del número de partículas por unidad de volumen; 2°. de la velocidad de cada partícula; 3°. del tamaño, es decir de la masa, de cada partícula. Y en efecto, con auxilio de la mecánica se llega a la fórmula:

$$p = \frac{1}{3} n m U^2$$

es que  $U$  es la velocidad media cuadrática de las moléculas;  $m$  la masa de cada una y  $n$  el número de ellas por unidad de volumen. Reuniendo esta fórmula con la anterior se obtiene:

$$M U^2 = 3 R T$$

en que  $M$  es la masa de todas las moléculas de un gramo-molécula de gas o sea 2 gr. para el  $H_2$ ; 32 gr. para el  $O_2$ ; etc.

Se llega así a poder calcular  $U$ , la velocidad media de las moléculas y se encuentran por ejemplo los siguientes valores:

$$\text{H}_2: 1694 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{O}_2: 435 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{Cl}_2: 286 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \text{I}_2: 151 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Observemos que hasta aquí no hemos hecho más que dos hipótesis, 1<sup>o</sup>. que existen las moléculas; 2 que la presión es debida al choque de las mismas contra la pared. Hemos utilizado además los principios de la mecánica y las leyes de Boyle-Mariotte, Gay Lussac y Avogadro, que no son hipótesis, sino hechos experimentales. Nuestros resultados dependen, pues, solamente, de aquellas dos primeras hipótesis.

Hasta aquí solo me he ocupado de gases. ¿Podemos extender estas resultados a las soluciones? Para decidirlo tenemos que resumir brevemente algunas propiedades de las soluciones especialmente las que se refieren a la *presión osmótica*.

El fenómeno de *difusión* en las soluciones prueba desde luego que, si las moléculas existen, ellas están en movimiento, así en los líquidas como en los gases. Por otra parte si nosotros impedimos la difusión mediante una membrana semi-permeable (que deja pasar al solvente pero no al cuerpo disuelto) las moléculas golpearán sobre la membrana y ejercerán sobre ella una presión análoga a la presión gaseosa. Este fenómeno observado desde hace muchísimos años se denomina presión osmótica y desempeña, como se sabe, un papel importantísimo en la economía vital.

Pero lo más interesante para nuestro objeto es que después de los trabajos de Pfeffer y van t'Hoff resulta que la presión osmótica satisface a la ley de Boyle Mariotte (es decir que disminuyendo a la mitad el solvente, lo que equivale a duplicar la concentración la presión se duplica, como en los gases) y también a la ley de Gay-Lussac, siendo el coeficiente a *el mismo* que para los gases. Como la ley de Avogadro sigue siendo cierta (un moll de cualquier substancia tiene el número N de moléculas) resulta que la fórmula:

(1) Se trata de un promedio cuadrático.

$$p v = R T$$

que se deduce de esas leyes es aplicable también a la presión osmótica. Si volvemos a hacer la suposición de la existencia de las moléculas podemos extender a las soluciones los resultados de la teoría cinética.

Además estamos en condiciones de preparar, como hemos visto, soluciones que con seguridad son verdaderas suspensiones de partículas en un líquido (soluciones coloidales). Podemos, pues, servirnos de ellas para *probar* los resultados de la teoría cinética y concluir, por analogía, sobre la existencia de las moléculas.

Estas comprobaciones de la teoría conducirán además a resultados mediante los cuales sea posible calcular el valor de  $N$ , número de partículas en un mol. Conviene, pues, anticipar los resultados de la teoría cinética al respecto.

La teoría de los gases ha llegado al valor de  $N$  mediante el estudio del *frotamiento interior*. Supongamos entre dos discos paralelos contenido un gas. Los discos pueden girar independientemente alrededor de ejes que pasan normal-

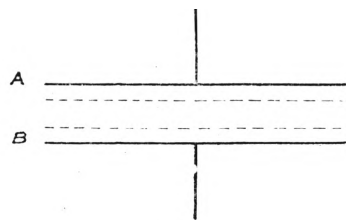


Fig. 7

mente por sus centros, como indica la figura. Si hacemos girar el disco A, el gas comenzará a girar con él y después de un cierto tiempo comunicará su movimiento al disco B. Quiere decir que las primeras capas de gas que están junto al plato A *frotan* con las siguientes y las ponen en movimiento hasta llegar a las capas próximas de B, que, también por frotamiento transmiten el movimiento al disco. Este es un *hecho*



*experimental.* ¿Cómo puede explicarse este fenómeno si las moléculas del gas no están unidas, sino que pueden moverse libremente? Se explica por la acción de los choques de las moléculas. Estando los platos en reposo las moléculas se mueven en todas direcciones de tal modo, que, su movimiento siendo uniformemente desordenado, los choques anulan los efectos entre sí. Pero desde el momento que el plato A comienza a moverse las moléculas de la primera capa adquieren, al chocar contra el plato una velocidad de preferencia, paralela a la velocidad del plato en cada punta. Esas moléculas chocan con los de la segunda capa, comunicándoles la velocidad de preferencia hasta llegar al disco B, sobre el cual actúan impulsos predominantes en esa dirección. El plato se pondrá así en movimiento.

¿De qué puede depender la intensidad de este fenómeno, es decir, el coeficiente de frotamiento interior suponiendo que el primer plato se mueva con la unidad de velocidad? Evidentemente de estos datos: 1°. la masa de la molécula; 2°. de la mayor o menor facilidad con que una molécula de la primera capa consiga introducirse en las capas siguientes. A su vez esta facilidad dependerá de la velocidad de la molécula (es proporcional a la velocidad) y de la probabilidad de que choque con otras moléculas (cuando menos probable sea que choque mayor será el camino que recorra). La probabilidad de que choque depende de la superficie de la sección máxima, de la molécula, que podemos, en primera aproximación suponer esférica, y entonces es la superficie de un círculo máximo.

Y en efecto, con ayuda de la mecánica y de las leyes de la probabilidad matemática, la teoría cinética llega a la siguiente expresión para el valor de  $f$ , el coeficiente de frotamiento interior:

$$(1) \quad f = \frac{0.0508}{\pi r^2} \frac{M}{N} U$$

$\frac{M}{N}$  es la masa de una molécula, y  $r$  su radio.

Por otra parte si llamamos  $V$  el volumen que ocupan todas las moléculas (que puede *medirse* si consideramos el cuerpo en estado sólido y a baja temperatura).<sup>(1)</sup>

$$(2) \quad V = \frac{4}{3} N \pi r^3 \quad r = \sqrt[3]{\frac{3}{4} \frac{V}{\pi N}}$$

De estas dos fórmulas resulta:

$$N = \frac{0.0508^3 \times M^3 U^3}{1.767 V f^3}$$

En esta fórmula todas las cantidades que intervienen en el segundo miembro son conocidas y por lo tanto puede calcularse  $N$ . Se llega así al valor:

$$N = 6.2 \times 10^{23}$$

o reduciendo a  $1 \text{ cm}^3$  a la presión atmosférica y a cero grado

$$n = 2.77 \times 10^{19}$$

conociendo  $N$  podemos ahora con la fórmula (2) calcular  $r$ .

c). Pasemos ahora al fenómeno de difusión en las soluciones.

Para el coeficiente de difusión  $D$  en líquidos la teoría cinética llega a este resultado:

$$D = \frac{R T}{N} \frac{1}{4 \pi f r} \quad (f = \text{frotamiento interior del solvente})$$

Las experiencias de Thonert, Svedberg, Sutherland y otros permiten afirmar que los valores de  $D$  así calculados

(1) La de Van der Waals permite un cálculo más exacto.

coinciden con los valores *observados* si se toma para N el valor antes hallado.

Svedberg se ha ocupado de hacer otra verificación: midió la difusión de una solución coloidal de oro, a la temperatura de 13°, 62 C. y encontró:

$$D = 0.117$$

midió luego el radio de las partículas, por observaciones microscópicas, encontrando:

$$r = 1.33 \mu \mu$$

El coeficiente f del agua ha sido también medido; su valor es

$$f = 0.01209 \quad ; \quad \text{además:}$$

$$T = 273 + t = 286,62$$

$$R = 83,2 \times 10^6$$

Con estos datos se puede calcular en la fórmula (3) el valor de N y se obtiene:

$$N = 5.8 \times 10^{23}$$

Este valor concuerda muy satisfactoriamente con el anteriormente calculado, si se tienen en cuenta las dificultades y los errores de las experiencias por medir f, D, r, y V.

Tenemos, pues, ya dos cálculos de N por métodos independientes, uno a partir de las propiedades de los gases, otro basado en la difusión de soluciones coloidales, y esos dos métodos dan resultados muy próximos.

Un tercer cálculo ha sido hecho por Perrin a partir de sus experiencias sobre distribución estacionaria de las partículas coloidales. Esta comprobación tiene sobre la anterior la ventaja de que no es necesario introducir ninguna hipóte-

sis acerca del mecanismo de fenómenos relativamente complicados como son la difusión y el frotamiento interior.

¿En qué consiste este nuevo método?

Supongamos tener en un altísimo cilindro vertical una columna de gas sometido a la acción de la fuerza de gravedad. En virtud de esta fuerza las capas inferiores del cilindro soportan el peso de las más altas y por lo tanto tendrán mayor densidad, puesto que están sometidas a una mayor presión que aquellas. Una mayor densidad solamente puede conseguirse (supuesta la existencia de las moléculas) aumentando el número de partículas contenidas en  $1 \text{ cm}^3$ , si la temperatura es la misma en todas las regiones del cilindro. Un cálculo sencillo demuestra que si  $p_0$  es la presión en un punto del cilindro y  $p$  la presión en un punto situado  $h$  unidades de longitud más alto:

$$\log \frac{p}{p_0} = 0.4343 \frac{M g h}{R T}$$

en que  $g$  es la aceleración de la gravedad aproximadamente igual a  $980 \frac{\text{C}}{\text{s}^2}$  y  $M$  al peso molecular del gas.

Resulta que el cociente  $\frac{p}{p_0}$ , depende solamente de  $h$ , la diferencia de altura entre los dos puntos considerados, y de la naturaleza del gas. Así para conseguir disminuir la presión a la mitad será necesario elevarse 30 km. si el gas es hidrógeno y  $\frac{30}{16} = 5 \text{ km.}$  en el caso del oxígeno etc.

El cociente de las presiones es igual al de los números de partículas por  $\text{cm}^3$ , de modo que las columnas de gas tendrán el aspecto representado en la siguiente figura.

De acuerdo con las consideraciones ya antes expuestas Perrin ensayó extender a las soluciones este resultado.

En primer lugar:  $M = N m$  siendo  $m$  la masa de cada partícula. Además, en cambio, de  $g$  será necesario poner en la fórmula la aceleración con que caería la partícula supuesta en el líquido, o sea:

$$\left[1 - \frac{d}{D}\right] g ;$$

siendo  $d$  la densidad del líquido, y  $D$  la densidad de cada partícula. Si  $n_0$  y  $n$  son los números de partículas por  $\text{cm}^3$  en dos puntos a distancia  $h$ , se tendrá:

$$\log \frac{n_0}{n} = \frac{N}{R T} m \left[1 - \frac{d}{D}\right] g h$$

Tratándose de una solución coloidal de partículas microscópicas todos los datos que figuran en la fórmula son directamente medibles excepto  $N$ . Podemos, pues, calcular  $N$  conociendo los demás datos.

Una de las dificultades más grandes fue conseguir soluciones coloidales cuyas partículas fueron todas del mismo tamaño. Sin entrar a describir la técnica empleada mencionaré solamente que de una solución que contenía más de un kilo de coloide fueron obtenidos después de varios meses de separación, solamente algunos decigramos de partículas sumamente uniformes. La substancia empleada era goma - gutta, resina cuya solución alcohólica se transforma en solución coloidal al agregar mucha agua.

La densidad de las partículas fue determinada por tres métodos, que dieron valores coincidentes:

$$D = 1.195$$

Conociendo la densidad nos falta conocer el radio para obtener su masa  $m$ . Fue medido el microscópico. También se midió la masa pesando un número contado de partículas, que llegaba a 10.000 en algunas medidas. La emulsión más cuidadosamente preparada dio valores concordantes:

$$\text{radio: } r = 0.212 \mu \text{ (milésimos de milímetro)}$$

Hubo finalmente que contar el número de partículas por  $\text{cm}^3$  a distintas alturas. Pueden adoptarse dos disposi-

tivos como muestra la figura siguiente. En el primero se tra-

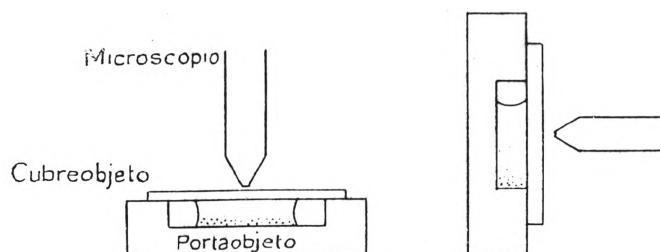


Fig. 8

baja con un microscopio de campo muy poco profundo; la posición del tornillo micrométrico sirve entonces para saber que plano de la preparación se está observando. Una segunda disposición está también representada en la figura, y en ella el preparado se dispone verticalmente.

Contar las partículas contenidas en  $1 \text{ cm}^3$  no es tarea fácil ni posible por el continuo movimiento de las mismas.

Hay entonces que valerse de otros procedimientos. Como lo que se trata de saber es sencillamente el cociente de  $n_0$  y  $n$  no es necesario sino contar las contenidas en dos volúmenes iguales aunque más pequeños. Pero esto llevaría a errores grandes por la inhomogénea distribución de las partículas. Se prefirió entonces operar en forma distinta.

El observador mira constantemente por el microscopio cuyo campo es tan pequeño que en él no están contenidos nunca más de 5 o 6 partículas, número que se puede contar en un solo golpe de vista. El campo se ilumina un instante cada diez segundos; el operador anota las partículas vistas, y cada relámpago; tiene así series de números como: 3, 5, 4, 6, 2, 3... etc.

Sumadas las series de números para un mismo número de relámpagos a distintas alturas se tiene el cociente  $n_0/n$ .

En una sola experiencia fueron contadas 17.000 partículas. Se pudo así calcular el valor de  $N$  obteniendo:

$$N = 6,82 \times 10^{23}$$

que es un poco mayor que los anteriormente calculados, pero que constituyen sin embargo una hermosísima comprobación de la hipótesis hecha, y un verdadero triunfo experimental.

Puede ahora calcularse el peso de un átomo de hidrógeno y se obtiene:

$$\frac{1}{N} = \frac{1,47}{10^{24}} = 0,0000000000000000000000000000 147 \text{ gr}$$

Quiere decir que comparando la masa de un átomo de hidrógeno con la de 1<sup>e</sup> gr están en la misma relación que una masa de 9 k con relación a la masa total de la tierra.

DR. TEÓFILO ISNARDI

*Profesor de la Escuela Naval Militar*

(Continuará)

## MANIOBRA DE BUQUES A PROPULSION ELECTRICA<sup>(1)</sup>

En varias publicaciones profesionales, se han presentado artículos técnicos sobre la maquinaria a propulsión eléctrica del U. S. S. "Júpiter". Las siguientes observaciones basadas en varios años de experiencia en el manejo de dicho buque bajo varias condiciones, muestran hasta cierto punto, las diferencias, entre la maniobra del "Júpiter" comparada con la de buques con propulsión a turbinas o máquinas recíprocas. Por ellas llegamos a la conclusión que los futuros capitanes de buques a propulsión eléctrica, encontrarán a su disposición, una máquina más segura, satisfactoria y flexible que las turbinas y máquinas recíprocas.

### **Descripción general de la maquinaria del "Júpiter" y regulación de la velocidad del buque**

Antes de discutir la maniobra del "Júpiter," es necesario dar una breve descripción de la instalación.

El buque es movido por dos motores de inducción que usan corriente alternada provista por un turbo-generador.

En lo que se refiere a la generación del poder, el "Júpiter" es un buque de una hélice, puesto que el poder usado viene de un generador movido por una turbina, pero en lo que se refiere a maniobra, es un buque de dos hélices ya que el poder es utilizado en dos motones.

(1) Traducción del alférez de navio E. Jofré (del Proceedings, agosto de 1917.)



El generador tiene dos polos y cada motor 36, de modo que a 18 revoluciones del generador corresponde una del motor que está unido al eje de propulsión. En otras palabras, las revoluciones del propulsor (despreciando el resbalamiento del motor que es menos de un 2 %) son siempre un dieciocho avos del número de revoluciones del generador.

El generador está en el mismo eje de rotor Je la turbina, así una revolución de esta, da uno al generador y  $\frac{1}{18}$  de revolución al motor y propulsores.

Por consiguiente, para cambiar la velocidad de los propulsores, es necesario solamente variar la velocidad de la turbina la cual mueve el generador y todos los cambios de velocidad del buque son efectuados en esta forma. En otros términos, si la turbina y generador giran a 1800 R. P. M., el motor lo hará a 100 R. P. M. que equivale a 13 nudos. Si disminuye a 900 R. P. M. la turbina, el motor automáticamente por construcción y siendo motores de inducción, hace 50 R P M correspondientes a 6.5 nudos de velocidad.

#### **Objeto y efecto de las resistencias**

Hay dos resistencias con refrigeración de agua, en el cuarto de máquina», las cuales pueden ser puestas o no en circuito con el rotor de cada motor por medio de palancas, y puesto que ellas están conectadas en cruz, deben ser puestas o sacadas al mismo tiempo.

Estas resistencias no tienen nada que ver con la velocidad de los motores y propulsores. Su único objeto es permitir aplicar instantáneamente al eje propulsor el poder adelante o atrás. El efecto de estas resistencias, es por consiguiente, dar a los motores y propulsores, prácticamente instantáneo todo el poder reversible en cualquier dirección, sea a 15 nudos o cualquier velocidad menor. La velocidad a la cual operan los motores cuando las resistencias "están en circuito"

depende enteramente de la velocidad de la turbina y campo generador como se ha sentado.

Se emplea alrededor de 4 segundos en poner esta resistencia en circuito y fuera de él.

Como los motores son menos económicos girando con las resistencias intercaladas, se mantienen éstas habitualmente fuera de circuito, excepto cuando se maniobra donde se requiere una reversibilidad instantánea.

Si se navega a 15 nudos, la máxima que puede dar el buque, las resistencias pueden ser puestas en circuito, y los motores invertidos a una velocidad de 10 nudos en 4 segundos. Cualquier motor puede ser parado mientras el otro gira en cualquier dirección.

### Giros

Un punto importante y vital al que debemos atención, en lo que se refiere a maniobras es ¿cómo girará el buque cuando los motores están obligados a operar al mismo número de revoluciones, cuando ambos van adelante o cuando uno va “adelante” y el otro “atrás”? ¿Será imposible obtener los efectos diferenciales a que estamos acostumbrados con las máquinas recíprocas, donde la velocidad de una es independiente de la velocidad y dirección de la otra? Afortunadamente, esta desventaja desaparece ante la prueba concluyente de una maniobra.

En efecto, el giro de un buque se ejecuta aplicando el poder a los propulsores, en diferentes direcciones, durante cierto período de tiempo.

Consideremos el “Júpiter” girando a estribor, a 10 nudos (77 R P M), con el motor de babor, estribor parado, si se desea girar más rápido, se ordenará “atrás estribor” y un segundo después que se giró la llave, estribor estará haciendo 77 R P M ni más ni menos atrás. El buque cae a la velocidad deseada; entonces se ordena parar el motor estribor e ins-

tantáneamente el poder se anulará. La inercia del buque impide cualquier movimiento violento.

En otras palabras, con dos motores que pueden proveer un determinado poder a los propulsores, dada la enorme flexibilidad de control que permite cambiar la dirección del movimiento hasta 30 veces por minuto, desaparecen los inconvenientes en la maniobra.

El manejo del "New México" cuando los dos pares de motores son operados desde uno de sus dos turbos-generadores, es similar al del "Júpiter", pero cuando los pares de motores de estribor y babor toman su poder de turbo-generadores separados, de los cuales hay dos, los pares de hélices de babor y estribor pueden ser operadas a diferentes velocidades como en las máquinas recíprocas y exagerando la facilidad de maniobra podríamos decir que: "es posible pasar con el "New México" por el ojo de una aguja", empleando los dos turbo-generadores separadamente y la práctica lo permitirá hacer con un solo turbo-generador.

### Sondadores

Se ha encontrado muy útil que mientras se gire para atracar con un buque carbonero en poco espacio, o maniobrando entre columnas en la Escuadra, o en las proximidades de los acorazados; hacer girar el buque sobre la sonda.

Los sondadores deben estar entrenados para comunicar cualquier cambio en la velocidad, dirección del buque o cuando éste está pairado.

En la maniobra de aproximación, es muchas veces necesario hacer uso de gran poder de máquinas y es muy tranquilizador para el comando en estos casos, conocer exactamente la velocidad que tiene el buque. No habrá que confiarse de la sonda si se está muy cerca de un acorazado, sino mientras se maniobra en giros o aproximándose, en cuyos casos da muy buenas informaciones sobre la velocidad y es mucho más útil

en lugares como Hampton Road, donde navegando en el sentido de la corriente de marea las revoluciones de la máquina dan una idea errónea de la velocidad de aproximación.

#### Trabajos en la flota

La maniobra del "Júpiter", de acuerdo con la naturaleza de sus funciones es algo más complicada que la de un acorazado a máquinas recíprocas, debido a que el "Júpiter" desplaza 22.000 toneladas, cala con toda su carga 31' y 20" casi descargado, eslora 542' y manga 65', teniendo mucha obra muerta, lo cual aumenta el factor "efecto del viento" especialmente cuando está descargado.

Además todo el poder de máquinas es 7200 H. P. o sea alrededor de  $\frac{1}{3}$  H. P. por tonelada de desplazamiento, lo cual es más o menos la tercera parte del poder de un acorazado con máquinas recíprocas. Estando descargado, se mantiene el buque en calado, con lastre de agua y para tenerle en condiciones favorables para su buena maniobra, conviene una diferencia de calado de proa y popa de 3' a 4'.

Si tiene Anas calado a popa, el efecto del viento sobre la proa, se asemeja al que hace sobre un destróyer y con proa sobresaliente la cual es imposible apartar, se introduce con esto un elemento de peligro contra el cual habrá que precaverse especialmente al ir al costado de un buque o a un muelle de carbón.

#### Atracar a un acorazado

Para ilustrar este procedimiento se tomará por ejemplo el "Texas" que es de costados claros y de mayor eslora que el "Júpiter" y las dificultades encontradas son similares a las de otros buques ligeramente mencionados más adelante.

El "Texas" está fondeado y ningún obstáculo impide una aproximación ideal. La velocidad máxima para la maniobra de atracar es 10 nudos, sin que sea necesario sobrepasarla.

puesto que toda maniobra puede ejecutarse bien una velocidad menor que la límite de 10 nudos.

1. — El "Texas" presenta al viento, estando a distancia y aproximándose se pasará por la popa con proa a los palos; esto es necesario porque el puente del "Júpiter" está muy a proa y es difícil apreciar el ángulo exacto de aproximación, además hay que agregar la forma curvada del acorazado que puede engañar a medida que ambos buques se encuentran muy cerca.

2. — Se partirá de un punto situado más o menos a 1.500 yardas y 2 cuartas a babor del acorazado, suponiendo que el carbonero está parado y presentando lo mismo que aquel.

3. — Se dará adelante empleando  $1/3$  de la velocidad o  $2/3$  si es necesario a fin de darle una velocidad suficiente que le permitía) gobernar, entonces se pararán los motores; se aproximará con velocidad de gobierno usando las máquinas si es necesario.

Se evitará sobrepasar aquella, puesto que una velocidad moderada deja de serlo cuando los buques calan lo mismo y si fuera necesario dar máquina atrás, se podrá perder el control del carbonero. Se mantendrá siempre una situación tal que se verifique una aproximación del buque al acorazado y nunca acercarse paralelamente y abierto del través confiando en atracar al dar atrás ambas máquinas.

4. — A medida que se aproxima se quedará gradualmente hasta que la proa del carbonero forme un ángulo de una cuarta con la del acorazado, esto mantendrá las popas separadas y las proas serán las partes más cercanas de ambos buques. No hay efecto de corriente ni de viento que hagan que el carbonero se aproxime más aún; además si el acorazado bornea y aproxima la popa a estribor, se caerá una cuarta y todavía estará paralelo, sin atracar la popa y tocar las hélices.

5. — Tan pronto como los buques estén a distancia que pueda darse un cabo o si está a mano un bote se enviará una

amarra unida a una buena guía y se hará firme lo más a proa posible del acorazado.

6. — Se maniobrará siempre paralelo al acorazado y se amarrará el cabo de proa; si hay corriente el buque atracará, en caso contrario se dará atrás un tercio de fuerza con el motor de babor. La ventaja en usar una amarra que llame hacia proa sobre una que llame hacia popa, es debido a que la resultante de las fuerzas de viento y corriente a las cuales el acorazado está sometido, también actúan en la misma forma sobre el carbonero. Además para atracar se necesita menos poder de máquinas, el esfuerzo de las amarra de proa es soportado por la cadena del ancla sin que haya tendencia a que el acorazado se vaya sobre ella, no así con una amarra que llame hacia popa puesto que al atracar el carbonero arrastrará el acorazado hacia proa.

7. — Se amarrará la popa convenientemente pero sin que haya urgencia salvo que se atracara a sotavento del acorazado, se tenderá una amarra que llame hacia popa y las transversales que fueran necesarias.

8.— A veces ocurre que estando muy cerca del costado, hay demora en llevar y afirmar las amarras, entonces es conveniente tomar un punto de referencia del acorazado, por ejemplo un candeleros, a fin de mantenerse en la misma posición ; se suprimirá en lo posible los movimientos de máquinas.

#### **Atracar al costado**

Sucede a veces que un viento de fuerza 4 o aún más, lleve al carbonero sobre el costado del acorazado; estando en estas condiciones, es aconsejable, mantenerse abierto y paralelo al acorazado pero fuera de la distancia necesaria para pasar una amarra. No se hará ningún esfuerzo sobre la amarra de proa, sino filar poco a poco a medida que el carbonero se corra a popa.

Se mantendrá la proa abierta una cuarta, permitiendo

que trabajen las defensas de popa antes que las de proa. Si hubiese viento y corriente de proa, será muy difícil abrirla; si la proa cayera rápidamente se dejará caer el ancla de babor. Recíprocamente, es bueno estar preparado para abrir la proa en caso que el viento viniera desde el acorazado y estando corriéndose a proa, esta quede a sotavento de aquel y la popa recibiendo el esfuerzo del viento.

### **Desatracar**

Hay diferentes opiniones, entre los comandantes de carboneras, que ejecutan estos trabajos en la flota, sobre si es mejor desatracar “dando atrás” o “dando adelante.”

Prefiero el segundo modo si es posible, por las siguientes razones:

1. — El centro de pivotage del “Júpiter” está a un cuarto de eslora a contar desde la proa, siendo por consiguiente más fácil sacar la popa abierta, que la proa, si se está en peligro de juntarse.

2. — Se hará abrir la proa solo media cuarta antes de dar adelante y en esta posición la corriente y el viento si este es de proa, tenderán a separar ambos buques. Se dará una amarra desde un punto situado a proa de los propulsores, que se mantendrá firme mientras se abre la proa y se largará esta cuando se da máquina adelante.

3. — Cuando el carbonero sale adelante, las popas de ambos buques tienden a juntarse; dando atrás el motor de estribor, la corriente de agua producida por la hélice al principio hace abrir la popa y luego los barcos; por supuesto que esta maniobra de dar atrás estribor, durará hasta que se consiga el efecto de separación de ambos buques y terminará antes de quitar la arrancada adelante.

Si saliendo adelante la proa no cae, entonces se abrirá la popa con timón a estribor y luego se dará atrás a estribor para separar ambos buques si es necesario.

4. — El carbonero seguirá entonces gradualmente a lo largo del acorazado y libre de su proa y cadena del ancla, por si hubiese corriente.

5. — El control de un buque es mucho mejor con marcha adelante que con marcha atrás y especialmente estando ambos tan cerca.

#### **Desatracar dando atrás**

He usado este método pero se tendrá cuidado de las siguientes dificultades:

La proa sobresaliente del carbonero será forzada hacia el acorazado.

Lo mismo harán la corriente y viento si este es de proa.

Dando atrás, la popa tiende a presentarse al viento si es de proa o de babor lo cual aumenta la probabilidad de barrer el costado del acorazado.

Dando adelante estribor sin parar el retroceso, se conseguirá un efecto de giro pero, puesto que el centro de pivote está muy a proa, esto en mi experiencia, no da tan buenos y pronto resultados en la maniobra de abrir la popa, como desatracarse dando adelante; sin embargo, no se experimentó ningún inconveniente largándose del otro modo.

La proa estando tan cerca del acorazado tiene que pasar frente a su hélice antes de que se está bien abierto y podría tocarla.

Con viento suave, que tienda a echar el carbonero sobre el acorazado es muy peligroso salir dando atrás.

#### **Consejos prácticos**

1. — *Nunca se estará apurado en atracar; se hará lentamente.*

2. — Si el carbonero maniobra mal, debido al viento u otras causas, se retirará nuevamente pues hay tiempo. No so-



lo se evitarán colisiones con los buques de la flota sino también sus "probabilidades."

3. — Cuando los cabos están dados al acorazado, se usará el menor poder de máquinas posible; los buques se atracarán sin inconvenientes y no demasiado rápido.

4. — Se tendrá el mayor poder de máquinas de reserva posible.

5. — Estando paralelo al acorazado, dar atrás con ambas máquinas es peligroso; la corriente producida por la hélice de estribor tenderá a que aquel se vaya sobre la proa propia y su proa se alejará.

6. — Se tendrán ambas anclas en la pendura listas a ser fondeadas mientras trabaje con la flota.

7. — Si se tuviese que atracar a un buque chico, se le pedirá que se ponga a pique, se le aproximará y dará fondo a un ancla; una vez hecha esta maniobra, se le mandarán los cabos y se traerá aquel al costado del carbonero filando su cadena.

8. — Si se presenta, el caso que la proa sobresaliente del carbonero, sobrepase el castillo del otro buque y quiera causar daños, se dará adelante toda fuerza a estribor y atrás toda fuerza babor; nunca se dará atrás ambas máquinas porque se barrerá el costado del acorazado; no se dejará que el carbonero se corra a popa; se aguantará y situarán ambos paralelos y luego en posición de hacer carbón.

Si en estas circunstancias se produjera algún daño, será mucho menor que el que se pueda hacer desatracándose dando atrás con viento y corriente.

9. — Se estará listo a largarse a primera orden.

10. — Se equilibrará el buque a calado normal con lastre de agua a medida que sale el carbón, así se tendrá el buque en condiciones de buena maniobra.

11. — Se observará el borneo del buque al cual se va a atracar durante el período de aproximación.

C. S. Kempff, U. S. Navy  
*Lieut. commander*

## Sobre la determinación de las zonas del 50 % en el mar

Es indudable que en el tiro naval, no interesa mayormente al artillero el valor de las zonas del 50 % en polígono, dadas en las tablas de tiro, por cuanto sus valores, deducidos de las series experimentales solo dan una idea de lo que es capaz de hacer el arma, en las condiciones especiales del tiro de polígono, muy diferentes por supuesto de aquellas en que se verifica el tiro efectivo, dado la multiplicidad de factores que en este intervienen desfavorablemente para su precisión.

El conocimiento de las zonas del 50 %, en el mar, constituye un elemento precioso para ayudar al Spotter en la corrección del tiro a base de la observación del porcentaje de tiros cortos. Resulta por lo tanto interesante la determinación de sus valores a bases de los resultados obtenidos en el tiro efectivo, pues ellos serán mucho más exactos que los que pudieran deducirse, asignando valores arbitrarios a los diferentes errores accidentales. A primera vista salta, como solución aceptable del problema, su determinación aplicando el conocido problema de probabilidades. "Dado el porcentaje de impactos sobre un blanco de dimensiones conocidas, situado a una dada distancia, determina las zonas del 50 %." Este procedimiento es, como veremos, erróneo. Consideremos al efecto, que se tire con una batería de cañones cuyas correcciones de régimen hayan sido perfectamente establecidas, es natural que en tal caso, la dispersión de la salva será debida en absoluto a los dos-

víos accidentales y podremos considerarla como producida por una batería de cañones idénticos. Esta sería la condición ideal en que podríamos poner una batería y a ello deben tender las correcciones de ajuste, entrenamiento del personal, conservación del material y munición, etc., si se quiere obtener una mínima dispersión de la salva y por lo tanto un máximo de eficiencia en el tiro.

Con la batería así preparada, supongamos se hace fuego por salvas, y analicemos los resultados del tiro sobre un blanco constituido por una zona indefinida en el sentido lateral de ancho  $a$  en el sentido longitudinal y situado a una distancia  $X$  de la batería.

En el momento de la salva, todos los cañones de la batería habrán recibido de la central los dos elementos de puntería elevación y dirección, y dadas las condiciones que hemos asumido para los diferentes cañones de la batería, la dispersión de la salva será debido a los errores accidentales de los varios cañones que la componen, pero el centro de la rosa, no coincidirá, en general, con el centro del blanco debido al error en los elementos de tiro procedentes de la Central, es decir que la rosa íntegra, estará afectada de un desvío controlable igual a la distancia, en el sentido longitudinal que hay entre el centro de la rosa y el centro del blanco, que designaremos con  $x_0$

Esto sentado, el porcentaje de impactos, en el caso que estudiamos está dado por la fórmula:

$$\frac{1}{2} \left[ P \left[ \frac{2 x_0 + a}{F_a} \right] - P \left[ \frac{2 x_0 - a}{F_x} \right] \right] = 100 \frac{n_1}{n}$$

donde  $F_x$  es el ancho, desconocido de la zona del 50 % en alcance,  $x_0$  deberá estar afectado del signo correspondiente de acuerdo con las convenciones generales de la Balística y contado a partir del centro de la rosa;  $n$  y  $n_1$  representan respectivamente el número total de tiros de la salva y el de impactos en el blanco.

Esta ecuación deja indeterminado el valor de  $F_x$ , pero podemos anticipar que si  $x_0$  no es nulo, el valor de  $F_x$  deducido de la ecuación:

$$P \left[ \frac{a}{F_x} \right] = 100 \frac{n_1}{n}$$

que correspondería al caso del tiro centrado, es decir  $x_0 = 0$ , no resuelve la indeterminación, pues de ser así, resultaría que la probabilidad de pegar sobre un mismo blanco a una dada distancia sería la misma a tiro centrado que a tiro descentrado, lo que es un absurdo y puede conducir, en el caso de que el descentraje de la rosa fuera grande, a valores de  $F_x$  muy diferentes de los reales.

Dijimos ya que la ecuación del porcentaje de impactos, para el caso del tiro descentrado, deja indeterminado el valor de  $F_x$  y este podrá solo determinarse por tanteos teniendo presente que el valor de  $F_x$  que resuelve la cuestión debe satisfacer las condiciones siguientes que inmediatamente se deducen de la misma:

$$P(f_1) - P(f_2) = 2 \times 100 \times \frac{n_1}{n}$$

$$\frac{f_1}{f_2} = \frac{2x_0 + a}{2x_0 - a}$$

donde  $f_1$  y  $f_2$  son respectivamente:

$$f_1 = \frac{2x_0 + a}{F_x}$$

$$f_2 = \frac{2x_0 - a}{F_x}$$

Pero esta operación es larga y laboriosa y aunque así no fuera, ella implicaría la determinación del valor de  $x_0$ , cosa que puede de antemano considerarse dificultosa, pues ella

exige la doble operación de la determinación del centro de la rosa y la distancia de este al centro del blanco, operaciones que pueden conceptuarse de verificación sumamente errónea y difícil en el mar.

Conviene pues, a fin de obviar los inconvenientes anotados, buscar otra solución al problema.

El método Viareggio (Revista de Publicaciones Navales tomo XIV, No. 158, pág. 224), para la determinación en polígono de las zonas del 50 %, es un método que responde a la teoría y tiene la sanción de la experiencia. El mismo aplicado a la determinación de las zonas del 50 % en el mar, simplificaría la operación a la mediación de la dispersión total de la rosa lo que es fácil hacer valiéndose de una regla T por un observador en el buque remolcador.

Obtenida en esta forma la dispersión  $\Delta x$  de la salva, se pasa a  $F_x$  por la relación:

$$F_x = \frac{\Delta x}{f}$$

donde  $f$ , tiene los valores numéricos que se consignan en la tablilla a continuación para el número de tiros de la salva.

Números de tiros —	3	4	5	6	7	8
Valores de $f$ —	1.43	1.73	1.91	2.05	2.16	2.28

Corno de cada salva se obtiene un valor para  $F_x$ , puede en la práctica promediarse los valores correspondientes a las diferentes salvas agrupadas en zonas de 500 mts. y considerar el valor de  $F_x$  así obtenido como el correspondiente a la distancia media.

De este modo podríamos obtener en un ejercicio de tiro de combate, varios valores de la zona del 50 % longitudinal correspondientes a diferentes distancias y tomando las dos extremas, o estas y la intermedia, según que la diferencia de distancias entre la más cercana y la más lejana sea o no bastante grande, y aplicar para calcular el valor de  $F_x$  para las

demás distancias el método de Helie o el del teniente Gamos (Ver Boletín del Centro Naval, marzo, abril de 1914, pág. 802). Preferentemente se usará el del Tte. Gamos por ser este un método racional y no empírico, como el de Helie y dar en la práctica resultados más concordantes con la experiencia. Conocidos los valores de  $F_x$  se pasará a los de  $F_y$  por:

$$F_y = F_x \text{ tang } w$$

En cuanto a  $F_z$ , dado la pequeñez de la dispersión lateral  $\Delta z$ , con relación a  $X$ , podrían obtenerse valores bastantes aproximados, comparando sus dimensiones con las del blanco y pasar de estos a los de la zona del 50 % lateral, aplicando, como antes, la fórmula:

$$F_z = \frac{\Delta Z}{f}$$

donde  $f$ , tiene los valores que hemos consignado anteriormente. Con estos y la fórmula empírica de Helie:

$$F_z = 1.69 q' V^2 \text{ sen } \phi$$

deducir el valor de  $q'$ , y con la misma, calcular  $F_z$  para las otras distancias.

Es lógico que dependiendo las zonas del 50 % de la precisión de las piezas y variando ésta para cañones iguales de un buque a otro y en un mismo buque con el entrenamiento del personal, estado del mar, viento, visibilidad del blanco, posición del sol con respecto al mismo, etc., sería conveniente, anotar en cada determinación que se haga estas varias circunstancias y promediar con las que se vayan obteniendo en los diferentes ejercicios de tiro para obtener así valores de las zonas que correspondan a las condiciones medias del tiro en el mar.

HORACIO PEREZ IGARZABAL

*Teniente de Fragata*

# CRONICA NACIONAL

## Memoria del Ministerio de Marina <sup>(1)</sup>

*Ejercicio 1916-1917*

En cumplimiento a lo dispuesto en el Art. 90 de la Constitución, tengo el honor de presentar a V. H. la memoria del departamento de marina, correspondientes al último ejercicio.

La circunstancia de que la actual administración de la armada data de pocos meses, ha permitido sólo el desarrollo de una acción limitada, y el hecho de que el ministro secretario que firma no es uno de sus miembros, ha impuesto un compás de espera para estudiar sus servicios, conocer los elementos que la constituyen, tanto en material como en personal y poder estar así en condiciones de iniciar el programa que el gobierno del país tiene formulado en relación a su poder naval.

Quiero ante todo declarar que así como ha resultado deficiente este balance, en lo que a los servicios de la armada se refiere, es halagador constatar el alto nivel moral así como la buena preparación profesional de la gran mayoría de su personal. La revisión de leyes vetustas; los procedimientos arreglados a la más estricta justicia en la adjudicación de honores y de censuras; las garantías de ecuanimidad en el adelantamiento de la carrera; el reconocimiento de méritos y la eliminación de los elementos que no convenga conservar, son otros tantos propósitos de cuya realización el actual gobierno no ha de apartarse, contribuyendo así a cimentar el prestigio de la marina, vinculando más aún a ella todos sus miembros animados de entusiasmo y espíritu de cuerpo nunca más necesarios que en las instituciones armadas.

La honda crisis por que atraviesa el país, como consecuencia de la guerra europea, no ha sido propicia al desarrollo de la armada, y al salto dado en su camino de progreso con la incorporación de los dos grandes acorazados que hoy forman la base de nuestra potencia naval, ha sucedido un período de achatamiento y de

*(1) Publicamos solamente la parte general. (N. de la D.)*

inactividad que mal se aviene con las necesidades de la defensa nacional. La falta de combustible debido al no cumplimiento de la ley de presupuesto votada por V. H. en el año 1912, no ha permitido a la escuadra desarrollar en forma más eficaz sus programas e instrucción; el encarecimiento de los artículos de aprovisionamiento, vestuario y víveres, ha sido tal que las partidas afectadas a estos servicios estaban agotadas al iniciarse el cuarto trimestre.

Es aquí oportuno llamar la atención sobre la necesidad que hay para el futuro de que los poderes públicos se preocupen en los tiempos de abundancia, que no dudo pronto volverán para el país, de tomar todas aquellas medidas que las naciones bien organizadas no descuidan, tendientes a formar en la paz los stocks suficientes para satisfacer a todas aquellas exigencias impuestas por la guerra u otras circunstancias imprevistas. Y esto es tanto más evidente si se considera que todo el material bélico que usa la armada debe ser importado del extranjero y que toda reparación importante o repuestos de pertrechos, maquinarias, etc., depende también de la industria extranjera.

Atribuyendo a las circunstancias que dejo apuntadas toda la importancia que ellas tienen, se llega a estas conclusiones: que no puede retardarse la instalación de talleres en el país para la fabricación del municionamiento para la escuadra y retubado de sus cañones, y en otras esferas de la actividad nacional, que debe sin pérdida de tiempo iniciarse la explotación de los muchos yacimientos de lignitas, que si bien no pueden competir con los mejores carbones podrían, en una crisis como la actual, salvar las industrias existentes, estimular las que la necesidad está creando y, sobre todo, independizarnos del extranjero en lo que se refiere a la capacidad para mover nuestra escuadra, asegurándole la eficiencia que de otro modo no tiene. El inicio de explotación de nuestro combustible líquido despertó, en lo que se refiere a la marina, esperanzas que todavía no han podido realizarse; por eso es que para nuestros buques no nos hemos adelantado como muchos industriales que, halagados con la perspectiva de las ventajas que el petróleo tiene bajo todo aspecto sobre el carbón, hicieron las transformaciones necesarias en sus hornos, con el único resultado de haberse sometido a los precios impuestos por el casi monopolio del combustible extranjero. Los acorazados y destructores son los únicos que en la escuadra pueden consumir petróleo, sin contar con algunos pequeños buques auxiliares.

Las reflexiones que sugieren los acontecimientos extraordinarios que se desarrollan en el mundo, conducen lógicamente a creer que las naciones, para su tranquilidad, necesitan algo más que una política sabia, proceder generosos y elevados, tratados ventajosos con los demás países, riqueza y otras condiciones que les da ran-



go en los congresos de la paz, de las industrias, de las ciencias: necesitan ser fuertes.

Hoy lo somos, dentro de nuestra acción exterior limitada, en lo que concierne a los buques con que cuenta nuestra armada y al personal que los tripula; sólo necesitamos complementar, como se deja dicho, nuestros recursos bélicos y dotar a los arsenales y apostaderos de todos aquellos elementos que necesitan; ésta es obra fácil, pues para realizarla sólo se requiere dinero y patriotismo.

#### PERSONAL—

Una de las primeras medidas tomadas por la actual administración ha sido el nombramiento de una comisión encargada de estudiar la ley orgánica de la armada y proponer otra que la sustituya, la que en breve será sometida en forma de proyecto a la consideración de V. H.

Urge que el honorable congreso sancione esta ley de modo que consulte los legítimos intereses del personal de la armada. En la actualidad las disposiciones vigentes, por lo que se refiere a sus derechos y garantías son deficientes, pues las leyes sólo han esbozado estos puntos cuya reglamentación ha obedecido casi siempre a circunstancias del momento. Entre el personal dirigente de la marina hay anarquía de opiniones sobre asuntos tan fundamentales como ascensos, retiros, pensiones, embarcos, etc., y fácil es comprender la perplejidad en que se encuentra aquel que debe orientarse con estas encontradas opiniones.

Ciertas medidas de emergencia que con el propósito de evitar males mayores, han sido tomadas, tal como la ley número 9651, que se propuso facilitar la salida honrosa del escalafón, a aquellos oficiales que tenían, por su edad y años de servicios, ganado su descanso, han sido de efectos contraproducentes, puesto que pocos son aquellos que se avienen a aceptar su retiro con el sueldo que gozan en la actividad, ya que la mencionada ley les brinda el correspondiente al grado inmediato superior, con sus honores, a la sola condición de tener paciencia, ocupar cómodas posiciones para mantener bien su salud y dejar correr el tiempo hasta tener 35 años en la armada y tres veces el tiempo mínimo para el ascenso, o 40 años y el doble de este tiempo. Una ley de renovación de cuadros resulta, pues, conservadora en exceso y el mayor obstáculo a que el elemento joven llegue a los puestos directivos.

Otras leyes de excepción, como la 7850, establece principios que están reñidos con la disciplina y con todo espíritu de justicia, pues sólo consultan los intereses de unos pocos en perjuicio de los de la mayoría. En efecto, no es posible aceptar que aquellos oficiales que por su propia voluntad dejan temporalmente el servicio para entregarse al desempeño de funciones totalmente ajenas a la profesión, son considerados por la ley como acreedores a las

mismas ventajas que aquellos otros que dedican todo su tiempo y actividades a la carrera.

Las circunstancias que dejo enunciadas son un motivo más para procurar cuanto antes la sanción de una ley orgánica, no sólo más equitativa sino también más completa que la número 4856 actualmente en vigor. A ella deben ajustarse todas las reglamentaciones y adaptarse Las ordenanzas para el gobierno de la armada, obra que todavía está por empezarse.

Lo expuesto mostrará a V. H. cómo a veces es más necesario a los oficiales de la armada discreción y buena voluntad que disciplina, puesto que frecuentemente falta la prescripción clara del cumplimiento de sus deberes.

Al ocuparme del personal subalterno, quiero señalar la odiosa diferencia que se hace en los beneficios que la ley acuerda a los miembros de la armada, sea que éstos pertenezcan al cuerpo de oficiales o al personal subalterno. Parece increíble que los deudos de un oficial en el retiro, cuyos sueldos son en general iguales a los del mismo grado en actividad, puedan a su fallecimiento heredar una pensión igual en general o la mitad de estos sueldos, mientras que el modesto suboficial, maestranza o individuo de tropa que fallece en el retiro, no deja a sus hijos otra herencia que una miseria mayor.

Al cerrar este capítulo, dejo constancia, como decía al principio de esta memoria, del nivel superior profesional de los señores jefes y oficiales de la armada, a lo que quiero agregar el entusiasmo en el desempeño de sus funciones, tanto más estimable si se tiene en cuenta la dura y monótona del continua enseñanza a que se ven obligados por el insuficiente número de personal de maestranza y la extraordinaria inestabilidad del personal subalterno.

#### CONSCRIPCION-

Es satisfactorio constatar que en el año corriente el porcentaje de los ciudadanos presentados al servicio de la armada ha superado en mucho al de los anteriores, habiendo llegado al 80 por ciento. Sobre los 5.000 sorteados sólo 1.000 han rehuido el servicio, habiendo este departamento gestionado ya los medios necesarios ante el de guerra para prenderlos de acuerdo con la ley, recargándoles el tiempo a servir en la forma que ella lo dispone. Como un castigo para los que no cumplen y una recompensa a los buenos ciudadanos, se ha sugerido la idea de ir substituyendo a los conscriptos que primero se han presentado con aquellos que van siendo aprehendidos.

Cabe una vez más insistir sobre las ventajas que la ley de conscripción presenta no sólo para las instituciones armadas donde es una necesidad imprescindible, sino para el país, pues coopera

eficazmente a combatir el analfabetismo; pone en contacto a las más apartadas poblaciones del territorio, con evidentes ventajas para las menos adelantadas; contribuye a que un gran número de ciudadanos del interior conozcan nuestros grandes centros de civilización, asimilando sus costumbres; presenta a los que sirven en la armada el privilegio poco común entre los argentinos de conocer nuestro inmenso patrimonio territorial, que se extiende a lo largo de la dilatada costa atlántica, y, finalmente, en el cuartel como en el buque se crean hábitos de orden, de disciplina, de higiene, que perduran y trascienden después al hogar.

Afortunadamente, a pesar de lo violento que en un principio pareció la aplicación de esta ley, ella va resistiendo al tiempo, lo que prueba su bondad; podría quizá sin error ser llamada la más eficaz de las que el país se ha dado en los últimos 20 años, por estar directamente vinculada a su defensa y por los beneficios que de ella se derivan. Los que la combatieron ya 110 tienen ningún ejemplo de que echar mano entre los países más adelantados, ya que el más conservador — Inglaterra — ha sancionado la ley de servicio obligatorio durante la actual guerra, y el más democrático — los Estados Unidos de Norte América — se ha valido del mismo recurso, apenas apareció el peligro de un conflicto internacional.

—Para prestigiarla es, sin embargo, necesario de parte de los poderes públicos, tomar todas aquellas medidas tendientes a hacer lo menos duro posible el servicio. En la armada el conscripto es bien tratado por sus oficiales, cuya cultura es proverbial; pero desde que se inicia bajo banderas, la vida que se le ofrece abunda en incomodidades innecesarias. Los lugares de concentración son incómodos y poco higiénicos, al punto de que en el año corriente fue necesario emplear a este objeto el hotel de inmigrantes, por ser imposible usar más los viejos galpones de Martín García, y, al comparar los dos sitios nombrados, se resiste el espíritu a constatar cómo son de lujosamente servidos y tratados los que llegan al país en busca de trabajo, sin otro título que la esperanza de que su futuro bienestar refleje sobre el de la nación y cuántas dificultades hay para alojar malamente los ciudadanos que en la flor de su edad abandonan todo para ofrecer dos años de su existencia al servicio de la patria.

Más tarde, cuando el conscripto embarca o inicia sus servicios en arsenales, tampoco encuentra abundancia de comodidades, a lo cual contribuye un criterio de economía en general mal aplicado y una preocupación de otras épocas, según la cual el buen militar ha de ser “sufrido” y soportar con estoicismo todas las inclemencias y todas las molestias materiales. El racionamiento puede ser mejorado; el vestuario, sin encarecer su precio, puede hacerse más cómodo; los alojamientos pueden ser calentados en el invierno; en

una palabra, la vida puede hacerse más agradable, asegurando así el mejor cumplimiento de la ley.

El estado se ha preocupado en dictar leyes previsoras de carácter social, que ponen al abrigo de la miseria al modesto trabajador que enferma o se inutiliza, así como a su familia cuando por accidentes de su profesión muere. No se ha preocupado hasta ahora de la suerte del conscripto, que en muchos casos es sostén de sus padres, los que a su desaparición quedan también en la miseria; nunca más justificada una legislación sobre esta materia que hoy ocupa la atención del departamento a mi cargo, pudiendo anunciar a V. H. que en breve se someterá a vuestra consideración el correspondiente proyecto de ley.

En el año corriente se hará por la primera vez un llamado a las reservas, de acuerdo con las reglamentaciones ya existentes, pero aún no puestas en ejecución. Es de buena administración, durante la paz, llevar a la práctica todas aquellas medidas de carácter necesario en la guerra, siempre que no sean muy onerosas ni interfieran con la marcha normal del país.

Como la ley de conscripción ha tenido por propósito principal conseguir que los ciudadanos de todas las clases sociales queden habilitados para defender la patria mediante la instrucción que se les imparte durante su servicio, en la forma en que aquélla hasta ahora se aplica, llena sólo en parte el referido propósito. En efecto, más de la mitad de los ciudadanos en edad de prestar servicio no lo hacen por eximirlos el sorteo y porque la marina y el ejército no pueden aceptarlos a todos; parece que así no hubiera justicia y que ella debiera buscarse gravando en alguna forma a aquellos que nada sacrifican al servicio del país. Un impuesto a ser satisfecho en forma discreta y destinado a sufragar gastos de las instituciones armadas, fuera quizá lo más conveniente.

Será también menester velar por que los ciudadanos que no han hecho servicio militar frecuenten los polígonos de tiro, a fin de familiarizarse con el uso de nuestra arma de guerra.

Los dos puntos que quedan esbozados serán materia de estudio en este departamento, el que oportunamente someterá a la consideración de V. H.

#### ARSENALES—

El país a pesar del tiempo que hace cuenta con buques de guerra de alguna importancia, no tiene todavía un arsenal en el cual puedan ellos repararse en épocas normales y mucho menos satisfacer a sus necesidades en caso de guerra. El Puerto Militar de Bahía Blanca, al cual se le da pomposamente el nombre de arsenal, está constituido por una modesta dársena y dos diques de carena; todo el resto de las cuantiosas sumas empleadas en estas obras está representado por plantaciones a objeto de fijar médanos, unas

pocas calles macadanizadas, un taller de importancia secundaria, alojamientos insuficientes para el poco personal, algunas casahabitaciones para oficiales y maestranza en número también limitado, y, como una excepción a todo esto, un número de polvorines modernos tampoco suficientes para almacenar el amunicionamiento de los buques. Como se ve, no se trata de un puerto militar sino de un puerto cualquiera de molesto acceso y donde está todo por hacerse, para que pueda satisfacer las exigencias de nuestra escuadra de mar.

El presupuesto del año corriente asigna fondos para construcción de algunos edificios complementarios de los talleres allí existentes, y si estas construcciones se llevan a cabo, pronto se podrá recorrer el material eléctrico de los buques nuevos, sus turbinas y hasta retubar los cañones que se desgasten por el uso, en el país, y sin necesidad, como ahora, de recurrir al extranjero para los trabajos más sencillos.

Será también menester preocuparse de la defensa si él ha de constituir en el futuro nuestra base naval más importante. Si bien su situación especial, en el fondo de una ría, cuya salida al mar está obstruida por numerosos bancos, representa una defensa natural importante, hay que completarla, tanto del lado del mar como del de tierra, substituyendo con fuertes modernos las baterías existentes, muy útiles por ahora como enseñanza de lo que nunca debió colocarse allí.

Las condiciones hidrográficas de la ría de Bahía Blanca exigen un continuo trabajo de mantenimiento de los canales artificiales, pues las alteraciones que sufren, obedeciendo a causas aún mal conocidas, son tales, que en el corto espacio de dos años quedó totalmente bloqueado para buques de calado el principal canal de acceso, obligando a habilitar otro que por fortuna existía.

Estos inconvenientes, unidos a la circunstancia de haber hecho tan poco todavía en este paraje para satisfacer las necesidades de la escuadra, hacen pensar que fuera quizá oportuno estudiar y resolver de una manera definitiva si la base naval del Atlántico ha de ser en Bahía Blanca, Mar del Plata o un punto más al sur de la costa. Es sabido que la elección del primero de estos parajes no obedeció a razones de orden estratégico, sino principalmente a consideraciones de carácter financiero y urgencia en la habilitación de un puerto que pudiera recibir a los buques del tipo "Garibaldi" en esa época adquiridos. La ubicación del puerto militar fue entonces muy discutida y se emitieron opiniones muy respetables de distinguidos jefes de la armada, según las cuales Bahía Blanca era el punto menos apropiado.

El apostadero naval de Río Santiago carece de todo lo necesario para satisfacer las necesidades que debiera atender. Tampoco convendrá invertir sumas considerables en su habilitación

como arsenal de los buques de río, porque también en este caso está por resolverse si es en Río Santiago o más al interior donde debe ubicarse. No creo necesario insistir sobre este punto, que ha sido ya ampliamente ilustrado en memorias anteriores. Quiero sí dejar constancia de que tampoco en el Río de la Plata, y precisamente en el corazón del país y centro de su riqueza, cuenta la armada con un apostadero cómodo y seguro.

El taller de mayor capacidad para composturas y reparaciones de los buques de la armada, se encuentra en la dársena norte del puerto de la capital, donde como es sabido, no tienen acceso normal los buques grandes que constituyen nuestro poder militar.

Por lo dicho se ve que en materia de arsenales puede aún trabajarse en terreno virgen; todo está por hacerse aunque mucho se ha gastado, pero desgraciadamente sin criterio. Puede, pues, trazarse un programa para llegar a tener lo mejor.

#### MATERIAL —

Los buques que constituyen la escuadra y los destinados a sus servicios auxiliares, se mantienen en forma satisfactoria, aunque muchos de ellos datan de épocas tan antigua que debieran ser radiados, ya que los gastos que exige su utilización son superiores a los servicios que prestan. Con este criterio han sido suprimidos de la lista de nuestros barcos, habiéndose dispuesto su venta, los cruceros “25 de Mayo” y “Patagonia”, el “Espora” y dos torpederos tipo “Buchardo.”

Con el propósito de llevar a su máximo la utilización del material flotante, aquellas unidades que van perdiendo su valor militar por razones de edad, se destinan cuando es posible a servicios auxiliares, y así actualmente la “Uruguay” y el “Piedrabuena”, con 43 años de servicio, y el “Patria”, con 24, prestan todavía un importante concurso a la marina y al país en trabajos hidrográficos en nuestra costa.

Se impone, pues, que una vez pasada la crisis actual y cuando el país vuelva a su estado normal, se inicie una renovación completa de todo el material anticuado que actualmente presta servicios auxiliares, y se complete con todos aquellos elementos que fueren necesarios, el número reducido de unidades de combate con que actualmente cuenta la escuadra.

Las enseñanzas de la guerra europea serán a este fin muy provechosas, porque si bien es cierto que la política naval de nuestro país debe subordinarse a sus necesidades y conveniencias en relación a nuestros vecinos, se ve ya delinearse una revolución en el empleo de las armas ya conocidas y experimentadas y la creación de una nueva táctica en aquellas que la actual conflagración ha desarrollado a su máximo grado; me refiero principalmente al submarino. No debemos olvidar que todos los países sudameri-

canos que tienen escuadra, cuentan ya con esta clase de buques, lo que nos coloca en situación de relativa inferioridad, no tanto por el poder militar que estos elementos por su tipo y número representan, cuanto por el hecho de que nuestro personal no ha tenido todavía oportunidad de conocerlos ni estudiarlos.

Urge, pues, subsanar esta deficiencia, adquiriendo el número de submarinos necesarios para formar nuestra escuela, no importa que ellos no sean la última palabra en cuanto a los perfeccionamientos que la experiencia de la guerra haya introducido en los tipos ya conocidos.

Obedeciendo a estas ideas, el gobierno envió a los Estados Unidos de Norte América un grupo de oficiales, los que se han incorporado a la escuadra norteamericana, encontrando la mejor voluntad de parte de ese gobierno amigo.

Habrà que estudiar también el tipo de destroyers o torpederos que más convenga para acompañar a los acorazados; de este estudio hecho ahora resultarán quizá buques bien distintos en desplazamientos y demás condiciones de los que nuestros técnicos aconsejaron antes de la guerra. Por otra parte, los cuatro destructores adquiridos en cumplimiento de la ley de armamentos, son ya bien conocidos por nuestros oficiales en todas sus buenas cualidades y defectos, lo que representa una valiosísima experiencia.

Estamos dando los primeros pasos para crear el cuerpo de aviación naval; en el presupuesto de este año, por la primera vez, figuran fondos destinados a este objeto. El material que posee la armada es insignificante y apenas dos o tres de sus oficiales tienen alguna práctica en vuelos.

No creo ser exagerado al afirmar a vuestra honorabilidad que de todas las deficiencias de que adolece la escuadra, la que más se ha puesto en evidencia en estos últimos tiempos ha sido la que se relaciona con los buques transportes. Hoy tenemos los mismos que teníamos hace 20 años, a pesar de que en este mismo periodo ha triplicado su tonelaje que al par que sirvan para acompañar a la escuadra en operaciones, en tiempos normales se incorporen a la escasa marina mercante nacional, sirviendo de contralor en el mercado de los fletes, y constituyendo a la vez una fuente de recursos que sirva a amortizar el capital en ellos empleado. Los buques que tenemos apenas pueden, trabajando continuamente, traer al país la mitad de lo que la escuadra necesita, en combustible, para satisfacer sus más imprescindibles exigencias.

El gobierno ha agotado todos los recursos a su alcance para remediar el grave inconveniente que queda apuntado dirigiendo sus esfuerzos a la adquisición de buques mercantes refugiados en puertos neutrales, únicos en condiciones de venta, pues los de bandera neutral o pertenecientes a las potencias que tienen el dominio del mar, no pueden adquirirse a ningún precio.

## COMBUSTIBLE —

La situación creada por la guerra en lo que se refiere a nuestro aprovisionamiento de combustible, se ha agravado en los últimos tiempos por el encarecimiento aún mayor de los fletes y la suba de los precios del carbón de los Estados Unidos de N. A. donde la marina ha hecho sus contratos.

Para ponerse a salvo de una falta absoluta de carbón, por el cierre de los puertos americanos, o circunstancias de otro orden, el gobierno se ha preocupado de estudiar la posibilidad de importar desde Chile el combustible para la armada. Aunque las lignitas de dicho país tienen un rendimiento no mayor de 70 a 75 % comparadas con los carbones de mayor poder caloríficos, pueden ser usadas en casos extremos, conforme ocurre en Chile, donde desde principios de la guerra, tanto sus buques como sus industrias las emplean con resultados satisfactorios.

El problema del combustible es quizá el más importante que tiene que resolver nuestro país; él se halla íntimamente vinculado a su progreso y a su seguridad; no es posible aceptar que seamos por mucho tiempo todavía tributarios del extranjero, para poder navegar nuestros barcos de guerra y funcionar nuestras usinas; no debe demorarse la explotación de nuestros riquísimos yacimientos petrolíferos que se presentan con facilidades para su utilización mayores aún que en aquellos países donde constituyen la mayor riqueza nacional.

Aunque en publicaciones de carácter o oficial se haya afirmado que no tenemos carbón, es un hecho evidente que a diario en nuestros laboratorios, se analizan combustibles provenientes de todas las zonas del territorio, los que si bien no pueden compararse con el carbón de Cardiff, son quizá superiores o por lo menos iguales al chileno; y esas minas no se encuentran en parajes inaccesibles o tan alejados de los centros de consumo que los fletes encarezcan exageradamente el transporte, no; muchas de ellas se hallan sobre nuestras líneas férreas y otras sobre los ríos y costas, permitiendo el barato transporte marítimo. Puede afirmarse sin temor de errar que a haberse preocupado nuestros gobiernos hoy estaríamos ya independizados en materia de combustibles, del extranjero, con todos los beneficios que de ello derivan. Por lo que hace a la marina, es imprescindible iniciar la formación de un stock de carbón, cualquiera sea su procedencia de la mejor calidad, para que pueda abastecerse la escuadra por un periodo prudencial, en operaciones de guerra. Y a este propósito, no sin cierta alarma, se constata que nuestros buques, durante un año de hostilidades, necesitarían, agregando el consumo de arsenales, entre un minimum de 500.000 y un maximum de 1.000.000 de toneladas.

La guerra moderna se ha caracterizado por la eficacia de los



medios empleados para aislar al enemigo del resto del mundo, de suerte que en un conflicto exterior, debemos solamente contar con el combustible existente en el país, al iniciarse las hostilidades. Ahora bien: la reserva con que contaban las compañías ferroviarias, de navegación o industriales, serán en el futuro menores de las que tenían antes de iniciada esta guerra, por el uso amplio que se ha hecho de la leña en substitución del carbón, lo que continuará en gran parte ocurriendo aún después de pasada la conflagración europea; no queda, pues, a la marina el recurso de que antes podía echar mano, utilizando en caso de necesidad estas reservas. Urge, por lo tanto, conjurar el posible peligro de la falta de combustible en un momento de necesidad.

Al tratar este delicado asunto, quiero dejar constancia de lo que ya en ocasión anterior informara a vuestra honorabilidad; me refiero a la cantidad exigua de 10.000 toneladas con que contaban los depósitos de la armada al iniciar su gestión administrativa el actual gobierno. En la imposibilidad de mejorar la situación en estas circunstancias se ha impuesto un sistema de extraordinaria economía, llevada a su límite en el consumo de carbón de los buques y reparticiones de la armada; si bien esto es un recurso obligado, él es en grado sumo perjudicial a la eficiencia de nuestra escuadra, pues se han debido suprimir casi en su totalidad una cantidad de faenas que son indispensables para la preparación del personal.

#### **HIDROGRAFIA, FAROS Y BALIZAS —**

La marina continúa activamente los trabajos hidrográficos y de balizamiento de la costa atlántica, habiendo en la actualidad no menos de ocho buques auxiliares empleados en ellos. Va así mejorando el conocimiento de nuestros mares territoriales y habilitándonos para hacer cómodamente accesibles los puertos principales de la costa.

En cuanto a faros, punto al cual se da la importancia que tiene como exponente de civilización de un país, los de la costa van aumentando en número y mejorando en importancia; en el plan general que se sigue se ha procedido de modo tal a ir garantizando la seguridad en la navegación de los puntos salientes que lo son al propio tiempo de recalada para la navegación mundial, y multiplicándolos en las cercanías de los grandes centros comerciales, tales como Buenos Aires y Bahía Blanca.

Previo un estudio detenido de la importancia comercial de los puertos patagónicos y de la zona a que ellos sirven, se ha iniciado la iluminación del más importante — Puerto Gallegos — con lo cual tendrán fácil acceso a él los buques de máximo tonelaje que permitan sus canales. Esto contribuirá directamente a intensificar nuestro comercio con la Tierra del Fuego e su parte argentina, el

que hasta ahora por razones obvias, era desviado hacia puertos extranjeros.

Las actividades de la armada en estos trabajos, no solamente contribuyen al aumento de la riqueza pública, sino que también constituye obra patriótica haciendo conocer el país y completando en esta forma la posesión que antes ella le diera de su rica y extensa costa.

Todas las sumas, por hoy bien limitadas, que se empleen en estas operaciones son reproductivas de inmediato, no solamente por el incremento de la navegación que facilitan, sino también porque estimulan la población y las industrias. Hay que tener presente que ese inmenso territorio que baña el Atlántico, es en gran parte desconocido todavía y no hay por qué suponer que la aparición del petróleo sea la última de las manifestaciones de sus inmensas riquezas.

Además, no sólo debe buscarse retribución en esta forma a nuestros gastos; el extremo austral del país, y a pesar del canal de Panamá, es todavía una importantísima ruta de navegación comercial, a la cual como país civilizado debemos cuidar y dotar de las mayores seguridades. A esto responden los faros de Vírgenes y Año Nuevo y los otros de igual o mayor poder que en breve han de erigirse en la Tierra del Fuego.

Desde hace un cierto tiempo nuestra hidrografía no se limita solamente al conocimiento de los fondos de las costas; las últimas comisiones que se ha destacado a la costa sur, han tenido encargo de estudiar también la fauna marina, y los buques que ellas se emplean llevan a su bordo expertos con este objeto, habiéndose ya conseguido resultados apreciables.

Bajo otros aspectos, todo induce a intensificar los trabajos que la marina hace hoy en sus costas y puertos; nada más útil para el joven oficial que su desempeño en comisiones de esta índole, pues en buques pequeños y en toda clase de tiempos corre todos los riesgos profesionales, adquiriendo una experiencia bien útil para su futuro; nada como la dirección de estas comisiones desarrolla en el joven comandante el sentimiento de la responsabilidad, pues falto de recursos y a gran distancia de donde puede procurárselos, debe suplirlos muchas veces con su criterio y energía, preparándolo así para las rudas tareas futuras del comando y finalmente comandantes y subordinados persiguiendo iguales fines, corriendo iguales peligros, aspirando a idénticas recompensas, se unen en un único propósito: servir al país, dando brillo a la profesión a la cual dedican todos sus esfuerzos.

V. H. hará bien al país y a la marina no escatimando medios para que aquél ocupe un lugar honroso entre las naciones jóvenes, algunas de las cuales pueden servirnos de modelo, en lo que al estudio y balizamiento de las costas se refiere.

## GOBERNACIONES MARITIMAS —

Refiriéndome a nuestro litoral atlántico, tan poco conocido todavía, ocurre considerar si no sería el caso de dividirlo todo o parte de él en gobernaciones marítimas, a semejanza de lo que ocurre en otros países. No hay duda alguna que esta medida se impone en lo que a la Tierra del Fuego se refiere: su escasa población actual, las probabilidades aún remotas de que ésta aumente en grado apreciable; su poca extensión y, finalmente, las peculiaridades topográficas e hidrográficas que la caracterizan, harán que por mucho tiempo todavía no se le pueda atribuir otra importancia que la militar constituida por sus amplios y tranquilos puertos, tan útiles para fondeaderos eventuales o permanentes, y sus tortuosos y profundos canales que dan acceso del Atlántico al Pacífico y al estrecho de Magallanes; nada, pues, más oportuno que ir preparando con tiempo la posible utilización de las ventajas que en un caso dado pueden ofrecer esas reglones, a cuyo efecto sería lo indicado que el funcionario que las gobierne fuera un oficial de marina, quien se hallaría profesionalmente capacitado para atender a todas las necesidades de la navegación, completando los estudios ya hechos, señalando a la superioridad los balizamientos más convenientes, y preparando con amplitud de tiempo y de elementos el programa a desarrollar en relación a la escuadra en el caso de posibles eventualidades. Este funcionario tendría bajo su directo contralor las cárceles establecidas en el territorio y el personal de artillería de costas que se designara para proveer a su seguridad.

Por lo que hace al resto de la costa patagónica, sus pocos malos puertos son un modelo de nuestra imprevisión administrativa, pues se caracterizan por una falta absoluta de elementos que los pudiera habilitar para ser utilizados por la escuadra en el desgraciado caso de que ella, como antes lo hiciera, tuviera que dejar su único apostadero relativamente cómodo, para defender en lejano sur nuestros derechos. No se cuenta en ellos con un muelle ni con un remolcador ni una chata, ni nada que pueda servir para que los buques de la escuadra renueven su provisión de combustible o de agua; y si a esto se agrega nuestra pobreza en materia de transportes, se explica el caso al parecer inconcebible de que nuestra escuadra, dejando el Puerto Militar, ha de tener que regresar a él para reaprovisionarse, a pesar de que nuestra extensión de costa hacia el sur es alrededor de 1200 millas.

Si a lo dicho se agrega que la población de la Patagonia es en su casi totalidad extranjera; que su alejamiento del poder central hace difícil el contralor de los funcionarios allí destacados; que los intereses ya vinculados a esa zona y las riquezas que en su suelo van apareciendo, imponen al gobierno el empleo de todos los medios conducentes a su definitiva nacionalización, se llega a consi-

derar que lo más conveniente fuera confiar su administración, por algún tiempo por lo menos, a funcionarios navales, destinando tropas nacionales para el servicio de seguridad de esas regiones. Estos funcionarios iniciarían desde ya la construcción de muelles, depósitos, etc., y la adquisición de los materiales necesarios para que los puertos principales pudieran servir como punto de aprovisionamiento y de refugio a los buques de la escuadra en operaciones.

#### JUSTICIA —

Es una necesidad sentida en la armada el mejoramiento de la justicia, y a ello tiende el proyecto de ley que V. H. tiene a su estudio desde el año 1914. Su sanción no debe demorarse más, pues en él se han obviado todos los inconvenientes notados en la práctica ya larga de la aplicación de nuestro código; él modifica ventajosamente la constitución de los consejos de guerra permanentes, consultando el escaso número de jefes y oficiales que el servicio puede distraer para funciones de justicia, y se introducen en los procedimientos todas aquellas reformas aconsejadas por la experiencia.

Una vez sancionada esta ley, pasará la anomalía hoy legal de que los oficiales de la armada sean juzgados por los consejos constituidos con mayoría de miembros del ejército; se reduciría a un minimum el número de los sumarios por causas nimias, dando en cambio al comando el maximum de autoridad para juzgar y castigar todas aquellas faltas que no sean de suma gravedad. En la actualidad y quizá por la falta de una clara reglamentación que se está preparando, los casos más sencillos se resuelven en frondosos expedientes que terminan muchas veces en la absolución del presunto culpable con el agravante de que el tiempo empleado para escribir tanto papel es muy superior al del castigo que le hubiere correspondido.

#### EJERCICIOS—

Por segunda vez han tomado parte en los ejercicios de tiro de la escuadra los "dreadnoughts" con excelentes resultados, marcando un progreso sensible sobre los del año anterior. Aunque no es posible entrar en detalle sobre asuntos de este orden, puedo asegurar a V. H. de que en la utilización de nuestros grandes buques en el simulacro de combate, que no otra cosa es el tiro en la forma en que se lleva a cabo, el personal se ha mostrado a la altura del material, contándose ya más de un centenar de jefes y oficiales que han servido un año en ellos; aunque en estas operaciones se ha puesto en evidencia la inmensa superioridad de nuestros elementos de combate modernos sobre los antiguos, es satisfactorio llevar a conocimiento de V. H. que el comportamiento de los cruceros ti-

po "San Martín" ha superado a las expectativas, a pesar del número de años que hace están en servicio.

Las evoluciones y navegaciones hechas por la escuadra en el último año, por las razones anteriormente dadas, han sido bien limitadas, habiendo la escuadra de mar llegado solamente hasta Golfo Nuevo. En este año se aprovechará mejor el tiempo destinado a evoluciones, pues está ya dispuesto distribuir las unidades en grupos homogéneos que permitan el entrenamiento del personal de comando en toda clase de maniobras tácticas.

Señores Senadores:

Señores Diputados:

La lectura de las páginas precedentes habrá llevado al ánimo de V. H. el convencimiento de la justicia con que aprecia el ministro que firma el estado poco satisfactorio de la eficiencia de la armada. No es el caso de juzgar si ello es consecuencia de criterios equivocados, de presupuestos insuficientes o de ambas cosas a la vez: no. Esto no modificaría nuestra situación; hay que construir, sobre la excelente base del eximio personal con que se cuenta y los pocos elementos recientemente incorporados a la escuadra, nuestro futuro poder naval. Pese a los pacifistas a outrance, en el porvenir de las naciones su capacidad militar jugará siempre rol preponderante, y la situación política y geográfica de nuestro país exigirá a los poderes públicos una preocupación constante sobre la eficiencia de su escuadra.

Si ha de tomarse como cartabón de la importancia de la marina de guerra de un país, la riqueza nacional, de quien ella es su mejor guardián, a la República Argentina correspondería el primer rango como poder naval en la América del Sur. Lejos de mi ánimo toda idea imperialista, sólo aspiro a que nuestro país cuente con el poder necesario para defender su inmenso litoral marítimo y el generoso patrimonio territorial que debemos tutelar y utilizar para bien de la humanidad.

Toca pues a V. H. dictar sabias leyes, satisfaciendo los propósitos enunciados, a lo cual tendrá alta honra en cooperar con todo patriotismo.

Dios guarde a V. H.

*F. Alvares de Toledo*

## Proyecto de Reformas al Código de Justicia Militar

**La importancia y gravedad que reviste para las Instituciones armadas todo lo relativo a su legislación penal nos induce a transcribir los fundamentos del general don Rafael Aguirre, vocal de la comisión parlamentaria de reformas al Código de Justicia Militar.**

Creo un deber de mi parte fundar mi voto en el proyecto de reformas del código de justicia militar, que he suscrito conjuntamente con los señores diputados Gallo y de Tomaso.

Mi doble calidad de diputado al congreso y de miembro del ejército argentino, a cuyas filas pertenezco desde mi juventud y a cuyos progresos he consagrado la mayor parte de mi vida, me crea en este asunto una situación especial. Por una parte hablaba a mis oídos la necesidad de reformas inspiradas en motivos jurídicos y humanitarios, y por otra, la de mantener en toda su solidez las bases en que debe descansar la disciplina indispensable para el servicio de la defensa armada. No podría, pues, pedir a la honorable cámara que prestase su sanción a este proyecto, si no estuviera convencido de que esas dos exigencias aparecen, en él, armonizadas y de que realizo obra buena para el ejército, declarando que esta reforma, reclamada desde tiempo atrás por la opinión pública, redundará en bien de las instituciones militares.

El proyecto no tiene solamente en su abono el voto y la labor de la comisión que lo suscribe. Viene también prestigiado por la reconocida autoridad de la comisión que formuló el proyecto de 1913, y concurren a darle autoridad las opiniones de todos los tribunales y funcionarios militares, como asimismo las de los miembros del foro argentino que se han especializado en el estudio de materia tan delicada.

El caudal de antecedentes que ilustra este asunto, sería la prueba más acabada de la bondad del trabajo realizado y de la oportunidad para sancionarlo. Entre esos antecedentes figura un detenido estudio presentado por el consejo supremo de guerra y marina que la comisión ha hecho suyo en la mayor parte, el cual lleva consigo no sólo la experiencia de muchos años de los generales almirantes y letrados que constituyen este alto cuerpo, sino la de todos los tribunales militares del país que han sido por él consultados.

Consta en las actas del consejo supremo — del que he tenido el honor de formar parte — que a raíz de las reformas precipitadas que se hicieron al código de justicia militar en 1905, dicho tribunal no ha cesado de solicitar otras enmiendas indispensables

que señaló en las memorias presentadas anualmente al ministerio de guerra y en diversos documentos oficiales, entre los que se destaca uno producido en 1907 sobre la defensa de los procesados, en el cual se hacía notar la conveniencia de suprimir las restricciones que dificultan el ejercicio de ese derecho.

En otra nota de igual época, dirigida al mismo ministerio, pone de manifiesto la necesidad de hacer un estudio detenido de la legislación militar consultando las opiniones más caracterizadas, y dice así para justificarlo: "ahí están las disposiciones confusas e incompletas que rigen determinados procedimientos como ha habido oportunidad de experimentarlo en muchos casos y especialmente en el más grave de todos, cuando se ha tratado de la aplicación de la pena de muerte; la penalidad mal combinada con relación a los hechos y a los principios modernos implantados en otras legislaciones; la no diferenciación de los múltiples actos del servicio militar, todo determina la conveniencia de hacer ese estudio libre de apasionamiento, teniendo por objetivo únicamente los grandes intereses de la nación para mantener su fuerza armada bajo un régimen armónico con su cultura institucional las garantías que exige la conservación de la soberanía y el mantenimiento del orden público."

No obstante los antecedentes enunciados reveladores de una profunda observación, el consejo supremo cuando fue requerido por el ministro de guerra Vélez para proyectar las reformas del código después de la interpelación del doctor Palacios, dirigió una circular pidiendo sus opiniones a todos los consejos de guerra, y con ellas a la vista, envió al ministerio y a la comisión especial de la cámara, respondiendo también a su pedido, el proyecto formulado por el tribunal. Se propiciaba entre otras reformas la inamovilidad de todo el personal letrado de la justicia militar, siguiendo el ejemplo de Alemania que la ha establecido en una sabia legislación, como una garantía para la justicia y como una necesidad para la independencia del funcionario en cuyas manos se coloca muchas veces, hasta por fatalidades del destino, la vida, el honor y la reputación de un militar.

Este es uno de los rasgos que más se destacan en la ley de aquel imperio, cuya organización militar es un modelo admirable, que en lo relativo a la justicia ha despertado el entusiasmo de personalidades eminentes como el general Langlois, quien, a pesar de antagonismos históricos, la recomendaba a su patria como digna de imitarse.

Es también a la par que una garantía, una novedad el sistema que propone la comisión para remover dicho personal en los casos de inconducta.

Paso por alto los detalles para no abusar de la atención de la

honorable cámara y voy a concretar mi exposición a lo que creo de mayor importancia.

En la organización de los consejos de guerra permanentes, se suprime un vocal militar y se le sustituye por un letrado con igual carácter para darle mayor intervención al elemento jurídico en el juicio.

En lo que concierne a los jueces de instrucción, se dispone que los que se nombren reúnan determinadas condiciones de idoneidad cuya carencia se nota en la mayoría de los sumarios.

El derecho de defensa está tan restringido en el código vigente, que puede afirmarse que contraría abiertamente no sólo las garantías de la constitución en toda clase de juicios, sino la que la moral humana ha sancionado a este respecto.

Si bien es cierto que se llenan las formas para hacer aparecer en los estrados del tribunal un defensor, la mayor parte de las veces éste no es de la confianza del defendido y cumple a desgano un mandato de la ley.

Y como si esto no fuera bastante, las reglamentaciones de los ministerios que conducen muchas veces a la renovación extemporánea de los defensores, concurren a hacer más precaria la condición de los procesados.

En lo relativo a la competencia del consejo supremo se introduce un agregado cuya ausencia es inexplicable.

Se trata de conferir al alto tribunal facultades que son inherentes al ejercicio de sus funciones para mantener la disciplina en los juicios y hasta en resguardo de su propio decoro.

De ellas no carece ningún juez en la república y lo que es más curioso, las ejercita actualmente el oficial más subalterno cuando impone al inferior un castigo para corregir una falta.

La ausencia o la negación de estas facultades en manos del tribunal supremo hace que los procesos se prolonguen excesivamente y que ninguno, puedo afirmarlos, se sustancie en los términos fijados por la ley.

El régimen imperante obliga a llevar a los ministerios de guerra o de marina la denuncia de las faltas que se noten pero esto, lejos de evitar la reiteración o de corregir los defectos ha puesto en peligro la autoridad moral del consejo supremo, por el trámite inconveniente dado a la denuncia.

El proyecto modifica esta situación y da al consejo supremo una superintendencia al conferirle el uso de facultades disciplinarias comunes a todas las jerarquías del ejército y armada.

En lo relativo a la deliberación y sentencia se establece que los consejos de guerra no podrán imponer la pena de muerte sin que ella sea votada por la unanimidad de los miembros del tribunal íntegro.



Al estudiar detenidamente la situación que el legislador ha creado al consejo supremo en el código en vigencia, parece que se hubiera puesto en juego todo el poder de la imaginación para entorpecer la acción de un tribunal que debía ser el exponente de las mayores garantías, compuesto por los viejos veteranos que han llegado a la culminación de su carrera y por abogados que han acreditado su competencia también en el servicio público.

Es por ello que sus miembros, con encomiable constancia, han sostenido en toda oportunidad la necesidad impostergable de la reforma de esta parte de la ley y en sus observaciones, enviadas a la comisión especial de la honorable cámara, han aportado no solamente el resultado de su experiencia, sino antecedentes de la legislación comparada, transcribiendo extensos párrafos pertinentes de la obra del capitán Arnollet sobre la justicia militar alemana, y las palabras elocuentísimas pronunciadas en el senado francés que demuestran que el recurso de apelación significa un inmenso progreso de los procedimientos de la justicia militar, al punto de hacer exclamar que él implica una reforma real y profundamente humanitaria de que Alemania debe sentirse, con justo título orgullosa, pues la adopción de estos principios que hacen de su ley la más bella y liberal de las que existen, refleja ciertamente el más grande honor sobre los legisladores de ese país.

No obstante las citas del informe de la comisión, creo pertinente recordar nuevamente en este instante las palabras del senador Flandin por la significación que tienen sobre esta parte del proyecto.

Este jurisperito dice así en su discurso: "Si se sigue la evolución de las legislaciones extranjeras que por despreocupación no se ha tomado en cuenta en nuestro país, veremos que todas las que desde el comienzo del siglo han emprendido la reforma de sus instituciones penales militares han inscripto en sus códigos el derecho de apelación como una de las garantías fundamentales de los acusados" y termina con un significativo elogio para la Alemania y asegurando a la cámara que se siente una evolución en ese sentido en las legislaciones de los demás países porque se considera el derecho de apelación como una de las garantías más preciosas para el derecho de defensa.

La comisión al dar forma a estas ideas, ha tenido en cuenta las prácticas del derecho procesal argentino para incorporarlas al procedimiento de la justicia militar, y ha aceptado las ampliaciones propuestas por el consejo supremo para fundar el recurso por quebrantamiento en sus formas;

El libro III o sea el de la penalidad ha preocupado intensamente a la comisión de la honorable cámara, buscando armonizar la pena con la importancia de la infracción sin debilitar los resortes de la disciplina.

Con razón la opinión ha levantado su protesta ante condenas exageradas, propias de otras épocas; pero, dicho sea en honor de los funcionarios que se veían obligados a dictarlas ante el mandato legal imperativo e ineludible que ellos siempre fueron los primeros en llamar la atención del poder ejecutivo significándole la desproporción ante la gravedad de los hechos y la importancia del castigo.

El proyecto tiene en vista la moderna reorganización del ejército y la calidad de los elementos constitutivos.

A ejemplo de otros países experimentados, se ha moderado el rigor de estas leyes de excepción, y la infracción de los deberes militares se reprime con severidad, recién cuando es ya un soldado el que la ha cometido.

Se ha dado también a las diversas penas un orden metódico y se ha definido su significación para evitar errores en su aplicación.

Las castigos disciplinarios se especifican con claridad y se suprimen algunos que entrañaban verdaderas condenas como lo es el confinamiento hasta por cinco años, que hoy puede imponerse ejecutivamente sin defensa, sin formalidades de juicio y sin juez.

El capítulo de la insubordinación, que tantas críticas ha merecido, está redactado en el proyecto de manera que permite al juez imponer una pena equitativa, tomando en cuenta todas las circunstancias inherentes a las personas, al hecho y al lugar en que se comete.

Creo que con lo que he expresado he demostrado suficientemente que el proyecto presentado no es el producto de teorizaciones improvisadas, sino que reposa en la experiencia de los tribunales y en la indiscutible competencia de los que han intervenirlos en su preparación.

He querido mencionar a grandes rasgos las modificaciones introducidas al código en vigencia y los progresos que ellas implican a fin de que mis compañeros del ejército y armada puedan ser los primeros testigos de la exactitud de mis informaciones; todos ellos sin excepción, sentirán la satisfacción de haber alcanzado para las instituciones armadas del país una justicia enérgica pero humana.

Quiero dejar constancia, en esta ocasión, de las razones que he tenido para creer que la reforma no debía extenderse hasta la supresión de la pena de muerte. Lo hago así por la importancia de la cuestión, y al mismo tiempo por referirse a ella la única fundamental disidencia del señor diputado socialista miembro de la comisión doctor de Tomaso.

La pena de muerte, señor presidente, no necesita ser discutida porque lo ha sido en todo el mundo con amplitud y calor poco comunes: cada cual debe considerarla según se lo aconseje su fuero interno. Es más una cuestión de sentimientos y de creencias que

de penalidad. La mayor de las elocuencias no haría a nadie cambiar de opinión sobre esta cuestión.

Pero no obstante las consideraciones precedentes, cuando en un trabajo de la importancia del código de justicia militar hay disidencia, deben fundamentarse las opiniones en que aquéllas se han originado.

Un escritor francés ha dicho “C'est innocentement que la nature tue”: estas palabras son tal vez la llave de esta debatida cuestión.

La naturaleza mata inocentemente, es decir sin crimen; la sociedad, que es en la naturaleza un organismo entre tantos, se halla en el mismo caso; el juego normal de sus funciones produce hecatombes generales agudas (la guerra) o crónicas (los oficios malsanos, los accidentes de los transportes, del trabajo, etc.) o decesos prematuros de los individuos inadaptados (suicidios, ejecuciones judiciales).

No me ocuparé de profundizar y de determinar el alcance de estas analogías, señalaré solamente que si el primero y el último de los fenómenos enumerados encuentran opiniones y voluntades que procuran su supresión, los accidentes que directamente derivan de la vida en sociedad son únicamente considerados como inevitables y nadie propone que se supriman ferrocarriles, barcos aeroplanos, canalizaciones eléctricas, ascensores, etc.; cada uno acepta para sí y los suyos el riesgo de muerte que ellos encierran, riesgo que se cifra por una completa certidumbre para un porcentaje de quienes los usan; porcentaje que la estadística permite conocer. El oficio de enganchar vagones es en suma más peligroso que el de asesino profesional, pero parece que la sensibilidad sólo alcanza para estos últimos, de ahí surge espontáneamente la reflexión de que se trata de un sentimiento morboso que no responde a los intereses de la especie y a su mejoramiento.

Cuando se modificó en el parlamento italiano el nuevo código penal, en 1890 creo, alguien propuso, y se aceptó, que la cuestión de la pena de muerte fuera decidida por votación sin previa discusión, fundándose en que, dada la edad y experiencia de los diputados, era de suponer que cada uno de ellos tendría de largo tiempo atrás opinión formada sobre el asunto, la cual no habría de ser modificada por alegatos más o menos elocuentes.

Pienso que en situación semejante a la de los diputados italianos se encuentran más o menos las personas que han vivido un poco y que han prestado alguna atención a lo que pasa en el mundo: considero pues punto menos que ocioso todo alegato aislado en pro o en contra de la pena de muerte: así, aunque pienso que la pena de muerte debe ser conservada no me extenderé más allá de un ligero esbozo de los fundamentos de mi opinión en lo rela-

tivo a la legislación general primero y en la legislación militar después.

Otra razón tengo para ser parco, y es que este debate se coloca habitualmente en el campo de la ciencia del derecho, en la que soy naturalmente profano. Me permitiré decir sin embargo que no estoy conforme con su planteo en ese terreno si ello ha de dar lugar a que aparezca la clase de argumentación que en general se oye sobre el asunto de boca de los juristas. Para mí la ciencia del derecho, no se halla en posesión de métodos que le permitan abordar con elementos verdaderamente científicos un problema de esa complejidad; ignora el método experimental y ni siquiera se halla en posesión de los métodos de descripción científica (clasificación, comparación, análisis) que hasta cierto punto pueden suplirlo, y hago presente que esta impugnación es particularmente exacta entre nosotros, donde no existen ni comienzos de estadísticas generales organizadas. Resultado son las discusiones ociosas sobre si la sociedad tiene o no el derecho de castigar, en que el asunto se saca del terreno de las realidades vivientes, queriendo llevarlo a una esfera de abstracciones que sólo las más perfeccionadas de las ciencias humanas pueden abordar y ellas mismas sólo para el estudio de fenómenos sociales. Por ese camino no puede llegarse a ninguna solución con probabilidades de certidumbre, la pseudo opiniones que se forman no son otra cosa que expresiones de sentimientos a los cuales la razón es completamente ajena.

Creo que hay infinitamente más probabilidades de aproximarse a la verdad, abandonando un guía engañoso y abriendo sencillamente los ojos a la observación del mundo. ¿Qué nos muestra la naturaleza para todas las infracciones y ofensas graves a su armonía? Una sola sanción, siempre la misma en el espacio y en el tiempo: la muerte.

Las sociedades humanas desde la época de su constitución han seguido el ejemplo de toda la naturaleza viviente.

Para el organismo, para la especie, para la sociedad que infringe el plan orgánico individual o colectivo, "pena de muerte" la naturaleza, la vida misma, no conoce otra tan lejos como nuestra mirada puede penetrar en el pasado. Así se ha desenvuelto la cadena de la evolución, así se ha hecho el mundo tal como lo vemos y continuará haciéndose probablemente.

Para mí este ejemplo milenario, esta formidable lección de cosas pareceme guía más segura y enseñanza más fácil de comprender que la que puede sacarse de las aproximaciones a base más sentimental que lógica, conque se debate esta cuestión en pro o en contra, en el terreno del derecho y aun en el de la sociología. Su aplicación a la sociedad que desde tantos puntos de vista es un organismo, aunque complejo, es más completamente legítima y puede servir de norma práctica.

Una consideración interviene seguramente en muchos espíritus y contribuye a falsear su juicio en la cuestión de la pena de muerte: el sentimiento de que la sociedad es, por defectos de organización, cómplice del criminal. Esto procede sencillamente del error generalizado de que la sociedad puede ser fundamentalmente modificada por la voluntad consciente de los hombres; cuando por el contrario, éstos son arrastrados en una corriente a la que en bien escasa medida pueden resistir, faltándoles para ello, entre otras condiciones, la que sería primordialmente indispensable: que sus inteligencias pudieran abarcar en toda su complejidad y extensión el fenómeno social y sus leyes; lo que no ocurre. De ahí los completos fracasos que han sufrido los pueblos y gobiernos cuando han pretendido erigir la sociedad sobre nuevas bases. La de la revolución francesa es sobrado conocido.

Pero si la pena de muerte se nos muestra como un acto normal en la vida del mundo, en el cuadro restringido de las instituciones militares, donde la observación es más fácil, se nos presenta necesaria con mayor certidumbre.

Aquí también hay que precaverse contra una ilusión. Por más que se diga que el ejército destinado a la guerra, debe organizarse exclusivamente en vista de ésta, los largos períodos de paz hacen prácticamente olvidarlo, y para el espíritu que observa el ejército en condiciones que no son las de su verdadero funcionamiento ni las de su medio propio, sus instituciones se presentan como crueles, cuando sólo son necesarias; necesidad ésta que el observador percibiría sin el menor esfuerzo si las viera desenvolverse en la crisis violenta para que han sido hechas.

Se llega a pensar que se podría temer una “manera de paz y una de guerra”, olvidando que el hombre no aprende cosas nuevas sino por la observación y la imitación que requieren el tiempo y por la reflexión que requiere calma; que en la guerra faltarán una y otra y que además, en los momentos de acción, todo lo que no ha pasado a ser parte del bagaje anteriormente adquirido por el espíritu y los músculos, sea ¡experiencia destreza o disciplina, es como no existente.

La necesidad de que las instituciones militares dispongan en la guerra de medios de represión e intimidación de una violencia en que se ejercitarán y con la sensibilidad por esas mismas circunstancias embatada de los hombres que hay que gobernar en condiciones anormales, nos prueba la necesidad de que esas instituciones sean las mismas desde tiempo de paz, ya que como se ha dicho es imposible esperar algo en su improvisación.

Pero otras razones concurren a la misma demostración: el ejército constituye en la paz, dentro del cuerpo social, una fuerza

enorme que si saliese de su quicio ocasionaría las perturbaciones más graves; la minoría que ejerce el comando sólo puede hacerlo obteniendo una subordinación completa. No es ciertamente el temor el único medio de alcanzarla, pero todos los demás recursos fallarían si no estuviesen robustecidos por la seguridad de que una represión inflexible seguirá a toda transgresión. Estas consideraciones se refieren evidentemente a la legislación militar represiva en general, pero ya se ha dicho cómo la pena de muerte, cuya necesidad en tiempo de guerra está fuera de discusión, no puede ser en ningún tiempo eliminada de dicha legislación sin que ésta sufra una desintegración que anule su eficacia.

Quiero antes de concluir mencionar cuál es el estado de la pena de muerte en el mundo civilizado.

### España

A la cabeza del artículo 26 del código penal, que comprende 30 medios de castigos, se encuentra la "pena de muerte", combinada siempre con las formas de prisión más severa, y la cual se aplica en garrote, según los artículos 102 a 105 (C. P. español de 1870 o 1871).

Código de justicia militar de 1890. En su título 2o. aplica la "pena de muerte."

Para la marina, según el código penal de 1888, la mayor pena es la reclusión perpetua.

Las posesiones africanas de Marruecos, Islas Chafarinas, Canarias, Fernando Poo, Annabon, Coriseo, y cabo San Juan están sometidas al código penal de 1871.

### Imperio alemán

Código penal en vigor para todo el imperio, lo. de enero 1872.

"Pena de muerte": la sección de la la. parte del código penal. Se ejecuta por decapitación (hacha, sable o guillotina) e intramuros; en campaña y en estado de sitio por fusilamiento. Para los países de protectorado puede establecerse otro modo que no signifique agravación.

Código penal militar: (ejército y marina) 1872.

Pena de muerte: Debe ser fusilado cuando la pena se impone por un crimen militar.

Baviera, Alsacia y Lorena. como parte integrante del imperio tienen el mismo derecho de dictar disposiciones transitorias para concordar sus leyes penales con la disposición del código penal de 1872. Y en este caso están Prusia y Waldeck, Sajonia, Mecklenburgo, Reus, Lubeck, Wultember, etc., etc.

**Austria Hungría**

1°. Austria.

Código penal de 1852, 25 de mayo (promulgación).

Pena de muerte (horca).

En 1880 publicóse un código penal para Bosnia y Herzegovina, pena de muerte, análogo al austríaco.

El código penal de 1852 tenía fuerza de ley y por lo tanto se aplicaba la “pena de muerte” además de Austria en Cracovia (antes de 1846) en que se unió a Austria, en el principado de Lichtenstein, en los reinos de Hungría, Cracovia y Eslavonia, ducado de Transilvania y Palatinado de Servia.

Código militar de 15 de enero de 1855, “pena de muerte.”

**Francia**

Código penal francés de 1810 modificado en varias épocas y en 1892. Entre sus principales penas: aflictivas e infamantes se encuentra “la pena de muerte” (guillotina) artículo 12.

Su código está también en vigencia en sus colonias.

Código penal militar:

En Francia estuvo prácticamente suprimida la pena de muerte durante un tiempo, por la eliminación de la partida destinada al verdugo, del presupuesto, pero esta partida fue establecida bajo la presión de la opinión pública y en varias localidades al presentarse el verdugo para proceder a una ejecución fue aclamado.

**Bélgica**

Este código adopta la “pena de muerte”, pero desde hace muchos años se “conmuta siempre”, de modo que nunca se aplica.

El código penal militar es de 1890. No consta más que de 58 artículos; figura la “pena de muerte” por las armas.

**Gran ducado de Luxemburgo**

Salvo excepciones reproduce literalmente el código penal belga del 67: es decir, conserva la “pena de muerte.”

**Monaco**

Su código penal es de 1874. Es reproducido casi textualmente del francés de 1810. Conserva la “pena de muerte.”

**Suiza**

Código penal federal de 1853: este código no conoce la pena de muerte.

La ley federal sobre la justicia penal para las tropas federales de 27 de agosto de 1851 señala la “pena de muerte.”

El artículo 65 de la constitución federal dice: “La pena de muerte queda abolida”. Se reservan sin embargo las disposiciones del código militar en tiempo de guerra.

Por decreto de 20 de junio del 79 se autorizó a los cantones a aplicar “la pena de muerte.”

En 1882 se restableció la pena de muerte en el cantón del Zug.

#### **Suiza francesa**

Código penal del cantón de Vaud de 1844. Existe la “pena de muerte”. Su aplicación está templada por numerosas restricciones.

Cantón de Vaiais: Código penal de 1859: se restableció la “pena de muerte”.

#### **Friburgo**

Código penal 1874. Se restableció la “pena de muerte” en 1874.

#### **Ginebra**

Código penal 1874. No existe la “pena de muerte”.

#### **Neuchatel**

Código penal .1891. No existe la pena de muerte.

Cantón del Tesino. Rige el código penal desde 1873. Su pena más severa es la reclusión perpetua.

#### **Italia**

Unificación legislativa de 1889.

Su mayor pena es la reclusión perpetua o ergástula.

Código penal militar de 1870 y de marina de 1860. Existe la “pena de muerte” por fusilamiento por la espalda en unos casos, en otros de frente.

#### **Bulgaria**

La ley búlgara de 4 de mayo del 83 establece la “pena de muerte” (horca) para el asesinato del príncipe. Bulgaria hasta hoy (1903) no posee código penal propiamente dicho, en vigor está el código penal de enero de 1857, con los suplementos de 1865.

Existe la “pena de muerte” fijada por la ley de 30 de noviembre de 1890. Sobre la seguridad de las comunicaciones por ferrocarriles, cuando criminalmente se separan los rieles y hay muerte.

#### **Montenegro**

Se aplica “la pena de muerte” por los delitos de traición, rebelión (al jefe), homicidio (si no hubiera atenuante).



**Rumania**

Se conserva la "pena de muerte" tan sólo en el código penal militar, 1881.

**Serbia**

Se conserva la "pena de muerte" así en el código penal del 1860, como en el de "justicia militar" de 1864.

**Holanda**

El código penal no establece la pena de muerte.  
En cuanto al de justicia militar, está en revisión.

**Dinamarca**

El código penal danés conserva la "pena de muerte."

**Suecia**

El código penal sueco conserva la "pena de muerte."

**Noruega**

El código penal noruego y la ley militar conexas, conserva "la pena de muerte", pero su aplicación está en desuso.

**Rusia**

Conserva la "pena de muerte", así en el código penal como en el militar.

**Gran ducado de Finlandia**

Su legislación mantiene la "pena de muerte" así en el código penal como en el militar.

**Inglaterra**

Conserva la "pena de muerte" para castigo de ciertos delincuentes comunes y de "delincuentes militares."

**Escocia**

Conserva la "pena de muerte".

**Estados Unidos**

Existe en algunos estados y en otros no.

En el resto de América existe en la legislación civil de todos los países menos Venezuela, Brasil, Uruguay y Guatemala y "en la legislación militar" en todos, salvo alguna excepción que no conozco.

## INDUSTRIA DE CONSTRUCCIONES NAVALES

*La extraordinaria importancia que tiene la industria de construcciones navales para la economía nacional explica fácilmente el interés que dicho grave problema de gobierno ha despertado en la opinión de los grandes órganos de la prensa. Estamos de acuerdo con las grandes líneas que «La Prensa» expone en este artículo que complacidos transcribimos, donde queda de manifiesto la posibilidad de abordar su realización. Todo lo que nos emancipe de la tiranía del flete influye poderosamente en nuestra anhelada liberación económica. (N. de la Dirección).*

Que la República no tiene buques mercantes en la proporción y condiciones que su desarrollo mercantil exige, ni los ha tenido antes, es una verdad de todos conocida. También lo es que nunca ha dedicado esfuerzo oficial ni particular para tenerlos, y que su comercio marítimo y fluvial se ha realizado por buques de todas las banderas, incluso el de cabotaje, autorizados por leyes y ordenanzas aduaneras.

La razón de esta indiferencia en materia que las naciones consideran, en general, de tanta trascendencia, reside en la clase de nuestra producción exportable, constituida por materias primas y alimenticias del más alto valor en el comercio del mundo por razón de su escasez en naciones ricas y densamente pobladas, condiciones que han obligado a venir en procura de ellas, con poderosas flotas mercantes, desde que nuestra República se abrió al comercio internacional.

Las importaciones que más tarde han realizado el equilibrio del intercambio se han efectuado por esas mismas flotas como consecuencia lógica del hecho inicial, y a medida que nuestra producción ha crecido incesantemente y demandado mayor tonelaje marítimo, el progreso de las exportaciones ha sostenido y excitado las operaciones de importación cumpliendo la ley del trueque de ricas materias primas, por las no menos valiosas manufacturadas de la industria extranjera.

Ese proceso iniciado por el contrabando en la época de clausura de las colonias, se ha continuado durante los siglos subsiguientes por el comercio regular, y, especialmente, en el que ha seguido a nuestra independencia, sin demostrar padecimiento en el tráfico y desarrollo de nuestros recursos naturales, explicándose así la causa esencial de la inercia o indiferencia con que se ha contemplado la obra de organizar y dar consistencia a un régimen de marina mercante nacional capaz de desempeñar los fines indicados.

No nos ha sido, sin duda, favorable la carencia de ese gran factor para el adelanto del país, porque ha mermado de nuestra riqueza una parte valiosísima representada por la remuneración del transporte de productos y mercaderías que hoy se puede estimar en unos quince o veinte millones de toneladas anuales, que hubieran podido corresponder a los armadores y empresas argentinas; pero, como ese daño no tiene los caracteres de los que se sienten directamente en la acción y actividad del país, no ha ofrecido incentivo para que los gobiernos, el comercio, y la industria de la navegación, hayan tratado de corregirlo o modificarlo.

De esos hechos ha resultado que, en esta oportunidad, en que fuerzas mayores e inesperadas en el curso de los sucesos y relaciones internacionales, tales como las desarrolladas por la guerra europea, la carencia de esos elementos de transporte se hace sensible, lleva a la superficie la realidad de los hechos pasados, provoca su consideración y muestra el perjuicio que ocasiona nuestra insuficiencia marítima y la necesidad de realizar algo eficiente que colme el vacío y prometa una solución práctica y de fácil acceso, para el poder público y las iniciativas particulares.

La solución del problema estaría indicada por el fomento de las industrias de construcción naval, olvidadas hoy, aunque tienen a su alcance todos los medios de realizar una obra de grandes proyecciones en un futuro próximo. Los astilleros son planteles de trabajo y producción de altísimo valor, y están destinados, dada la riqueza inapreciable de la materia prima que poseemos, a transformar el coeficiente de esa expresión de nuestras actividades industriales no sólo abasteciendo las exigencias propias, sino desarrollando una riquísima fuente de exportación para las naciones sudamericanas. Su establecimiento no ofrece dificultades; sus elementos de trabajo y materias primas de excelente calidad, abundan en todo el territorio; sus capitales de iniciación no demandan gran volumen, y sus obstáculos son hoy, casi en su mayor parte los que provienen de las imposiciones tributarias y los reglamentos obstruyentes establecidos por las autoridades nacionales y provincial, bajo múltiples conceptos, de fácil eliminación, sin detrimento de la renta, siempre que se les acuerde el apoyo oficial con razonable liberalidad para iniciar la gran industria.

Si se tiene presente que en muchas zonas de la República, fluviales y marítimas o en sus proximidades, existen enormes riquezas forestales de las especies más valiosas y apropiadas para la construcción de buques, y, si recordamos el gran número de obreros inteligentes y hábiles que demandaría la difusión de esta industria, que además, daría ocupación a los habitantes de los distritos donde solo se solicitan hoy brazos como fuerza material, puede deducirse que la creación de astilleros daría opimos frutos, no sólo del punto de vista de sus fines fundamentales, sino como es-

cuela para centenares de hombres útiles, hoy incultos, que se familiarizarían con ese arte y las cosas relativas a la navegación.

Condensando estas ideas, señalaremos una serie de medidas oficiales que fomentarían con gran eficacia y sin mayor dificultad para su cumplimiento, la radicación de la expresada industria.

En primer lugar, da protección oficial se concretaría a las disposiciones de la ley de cabotaje número 7049 mediante la ejecución y reglamentación de la prima en dinero de 5 % sobre el valor real de todo buque de madera o casco metálico, velero o a motor mecánico, destinado al comercio de ultramar o de cabotaje o a da conducción de pasajeros, construido en astilleros nacionales que se establecieran en cualquier punto del territorio en las condiciones de la ley — sea o no puerto autorizado — y cuyo porte no sea menor de 200 toneladas de registro.

En segundo lugar, se libraría de todo impuesto nacional, incluso los derechos de importación correspondientes a los materiales de construcción de los buques, durante un período de diez años, a los astilleros que se acogiesen a los beneficios de la ley y sus obligaciones.

En tercer lugar, se establecería que solamente gozaran de prima los astilleros cuyos dueños estuvieran radicados en el país, y en el caso de sociedades anónimas formadas en el extranjero, cuando su administración principal y su domicilio legal estuvieran constituidos con sujeción a las leyes nacionales.

Sería la cuarta condición, que cuando los buques fuesen construidos en su totalidad con maderas del país, la prima se aumentaría a 7 o/o sobre el valor del buque.

Y finalmente, para facilitar la obra de esos astilleros en las proporciones convenientes para las actividades del comercio interior en todos los extremos del territorio, el Poder Ejecutivo establecería varios puertos regionales de matrícula y arqueo en los puntos donde fuesen necesarios, y publicaría profusamente la fórmula de arqueo adoptada para que sus disposiciones se apliquen uniformemente en todos los puertos habilitados. Esta disposición facilitaría eficazmente las construcciones, porque evitaría los viajes dilatados que reclama el cumplimiento del deber de inscripción y arqueo, que en el presente se deben hacer sólo en el puerto de la capital federal, único habilitado.

Como se ve, estas sencillas cláusulas, no presentan dificultad, ni pesadas erogaciones para el tesoro ni para el capital inicial de industriales. Puede calcularse que la suma de pesos 300.000 moneda nacional anuales establecida por la ley número 7049, permitiría dar primas a la construcción de 20 buques de 1.000 toneladas con un costo, término medio, de 300 pesos moneda nacional por tonelada, o el número relativo a esas proporciones, de buques de mayor o menor tonelaje, que podrían incorporarse cada año en núes-

tra marina mercante, dejando de lado la consideración de los cascos que pudieran construirse para satisfacer pedidos de las naciones vecinas, una vez desarrollada la industria.

De las consideraciones que anteceden se puede inferir, que el fomento de las construcciones navales es bien accesible, porque, en resumen, se reduce a tratar el problema con un criterio liberal y a dar facilidades fiscales e impositivas que hoy son las que lo dificultan y desaniman a los capitalistas que pudieran dedicarse a esta colocación, tan provechosa, destinada a transformar en productos útiles nuestras grandes riquezas forestales y que por el momento, no tienen competidores en las naciones americanas.

Nuestro país hállese dotado de todos los recursos necesarios para dar arraigo sólido a este noble arte naval que tanto promete, y en la ¡hora presente todo concurre a solicitar la atención de los poderes públicos en el sentido de acordarle el apoyo eficaz que dejamos indicado.

## Documentos oficiales relativos al hundimiento del buque argentino "Toro"

"Buenos Aires, julio 4 de 1917. Ministro argentino en Berlín. Sírvasse V. E. presentar a ese gobierno la siguiente nota: "Señor ministro. El gobierno argentino ha comprobado que el 22 de junio un submarino de la armada alemana hundió al buque "Toro" de bandera y matrícula nacionales que había zarpado de Buenos Aires, con destino a Genova el 14 de mayo pasado, con un cargamento de lanas, carnes, grasas, cueros, cascos y tanino. Hizo escala en Bahía el 25 de mayo y en San Vicente (Cabo Verde) el 8 de junio, partiendo de San Vicente con rumbo a Gibraltar, cuando a los 35° 32' de latitud Norte y 7° de longitud Oeste, rumbo verdadero Norte 61 Este, un submarino alemán apareció a popa y disparó cuatro cañonazos. El "Toro" se detuvo y el capitán izó bandera argentina. Habiendo recibido indicaciones de enviar un bote, el capitán mandó al primer oficial con los documentos del buque y el comandante del submarino los examinó y retuvo, concediendo diez minutos a la tripulación para abandonar el "Toro" y prohibiendo el uso del Marconi, bajo amenaza de muerte. Arriados los botes salvavidas, hizo disparar cuatro cañonazos que produjeron el hundimiento del buque en ocho minutos; éste llevaba pintada en ambos costados la bandera nacional y en grandes letras la inscripción: "Vapor "Toro", Buenos Aires". El capitán y parte de la tripulación eran ciudadanos argentinos.

El gobierno argentino, al contestar la nota del gobierno imperial alemán, anunciando la guerra submarina ilimitada declaró que la República ajustaría su conducta como siempre, a las normas y principios fundamentales del derecho internacional. Fue fundándose en este concepto que formuló su reclamación en el caso del "Monte Protegido" y que aceptó las explicaciones del gobierno imperial alemán, en cuanto ellas reconocían la plenitud del derecho de la República y satisfacían la reclamación en todos sus términos. Al proceder así, este gobierno entendía que aquella actitud tenía el alcance de colocar en lo sucesivo a los buques argentinos al amparo de las medidas de guerra de que había resuelto hacer uso el gobierno imperial; pero ante la reiteración del hecho, las satisfacciones morales y las, indemnizaciones de daño material serían insuficientes para salvar el derecho vulnerado. En consecuencia, se ve en el caso de formular nueva protesta, y reclamar, además, del desagravio moral y de la reparación del daño, la seguridad del gobierno alemán de respetar en lo sucesivo los barcos argentinos en su libre navegación de los mares.

La República desea mantener sus relaciones cordiales con el imperio alemán, pero no podría, por las razones aducidas, aceptar

soluciones cuyos términos no signifiquen la consagración definitiva de su derecho.

Espera el gobierno argentino que el gobierno imperial alemán reconocerá la razón que asiste a la República y le acordará las satisfacciones pedidas.

Ofrezco a V. E. las seguridades de mi consideración más distinguida. Firmado: Luis B. Molina”.

Comunique por telégrafo cuando reciba este despacho y avise la fecha en que entregue la nota. No escapará a V. E. el alcance de esta reclamación, y en consecuencia esté V. E. preparado para cualquier eventualidad — Pueyrredón.”

Más adelante, en el legajo de la cancillería aparecen nuevos documentos sobre las condiciones del hundimiento del “Toro” y algunos telegramas del ministro argentino en Berlín, doctor Molina, sobre la marcha de la negociación planteada. En seguida, la respuesta a la primer nota; dice así:

“Berlín, julio 24 de 1917. A S. E. el señor Ministro de Relaciones Exteriores. Buenos Aire. Con referencia a mi telegrama 112, Ja nota echada julio 22 me ha sido entregada personalmente por el secretario de Estado en el departamento de Relaciones Exteriores, ayer lunes 23 de julio, a las 7 p. m. Dice así:

“Señor ministro: Al acusar recibo de la nota que ha tenido a bien dirigirme el 7 del corriente, relativa al hundimiento del buque argentino “Toro”, tengo el honor de contestar lo que sigue:

‘De dicha nota se desprende que el gobierno de la República Argentina presume que la pérdida del “Toro” es el resultado de la guerra submarina sin restricciones, tal como ha sido anunciada por la declaración de 31 de enero último.

“El gobierno imperial no ha recibido aún un informe detallado de sus fuerzas navales sobre el buque “Toro”. Sin embargo, de las informaciones contenidas ya en su nota, entre otras de la indicación del lugar, resulta que el incidente ha ocurrido lejos de la zona interdicta designada en la declaración del 31 de enero y que él no es una consecuencia de la guerra submarina sin restricciones, sino de la aplicación de las reglas generales internacionales del derecho en la guerra marítima. Esas reglas han sido codificadas, en la declaración de Londres del 26 de febrero de 1909, especialmente en el capítulo IV intitulado “de la destrucción de las presas neutrales.” En la introducción de esta declaración, que ha sido firmada por todas las potencias representadas en la conferencia de Londres, por España entre otras, se dice que los principios adoptados en la declaración están de acuerdo con los principios generales recono-

cidos del derecho internacional. Que esos principios son considerados como la consagración del derecho marítimo moderno lo prueba el hecho de que el señor presidente de los Estados Unidos de América, en los comienzos de la guerra, propuso la ratificación inmediata de la declaración de Londres. Esta proposición fué aceptada por Alemania, pero rechazada por Inglaterra. Además, en cuanto al derecho de presas, Alemania se ha mantenido estrictamente de acuerdo con las disposiciones de esa declaración. Las modificaciones que ella ha introducido en la lista de los artículos de contrabando absoluto durante la guerra han sido hechas solamente siguiendo el procedimiento análogo de Inglaterra. Así las lanas, cascos y el tanino, han sido declarados contrabando absoluto después que el gobierno británico aumentó su lista de contrabando con estos artículos.

Según su nota, el cargamento se componía en parte de esos artículos de contrabando absoluto. El resto del cargamento consistía en carnes y grasas, es decir, contrabando. Bien, el artículo 30 de la declaración de Londres dice que los artículos de contrabando absoluto son apresables si ellos están destinados al territorio enemigo. En cuanto a los artículos de contrabando relativo, la destinación enemiga se presume, si el envío es hecho con destino a una plaza fuerte enemiga o de otra plaza que sirva de base a las fuerzas enemigas (34). En el presente el cargamento iba destinado a Genova, es decir, no solamente al territorio enemigo, sino aun más a una plaza fuerte que al mismo tiempo sirve de base de operaciones y de aprovisionamiento. Según los artículos 37 y 49, un buque que transporte artículos apresables puede ser apresado y destruido, si él no puede ser conducido a un puerto sin comprometer la seguridad del buque de guerra o el éxito de sus operaciones. Teniendo en cuenta que el lugar donde se produjo el hecho está lejos de un puerto alemán o de sus aliados y muy cerca de Gibraltar, una de las bases navales más fuertes del enemigo, parece evidente que las imposiciones del artículo 49 se habían llenado en el caso del "Toro".

Según el contenido de su nota, parece que las prescripciones del artículo 50 han sido observadas igualmente. Es decir, las personas que se encontraban a bordo han sido salvadas y los papeles fueron trasbordados al submarino.

De los precedentes, resulta que el comandante del submarino tenía razón de estar convencido de que su manera de proceder, estaba de acuerdo con el derecho internacional.

Debe agregarse todavía en la guerra actual, lo mismo que en las guerras anteriores, numerosos buques mercantes neutrales han sido hundidos siguiendo los principios precitados de la guerra de buques cruceros. Así es que en la guerra ruso-japonesa, las fuerzas navales rusas hundieron numerosos buques neutrales, cargados de contrabando, sin que los gobiernos interesados del imperio alemán



y de los Estados Unidos protestaran contra tales hundimientos. Por ejemplo: cuando fueron destruidas las mercancías americanas en el buque inglés "Knightcommander", el gobierno de los Estados Unidos de América rechazó expresamente fundar una reclamación en la tesis, según la cual un captor no tendría el derecho de destruir una presa en caso de necesidad imperiosa. En efecto, el "Naval War Code" norteamericano que estaba en vigencia en esa época, declaraba que en caso necesario la destrucción de las presas era permitida. Si el gobierno argentino cree que el comandante del submarino no ha procedido de conformidad con esas reglas internacionales, el gobierno imperial se complacerá en recibir las aclaraciones del gobierno argentino, que tomará en debida consideración. Además, el caso del "Toro" será examinado con minuciosidad por el tribunal de presas.

Entonces, si de las averiguaciones resulta que las precitadas reglas internacionales no permitían el hundimiento del "Toro", se sobreentiende que el gobierno alemán indemnizará a los reclamantes.

En todo caso y sea como fuere el resultado de esas averiguaciones, el gobierno imperial se apresurará a expresar su vivo pesar con motivo de la pérdida de un buque argentino.

Al mismo tiempo, quiere esperar que sea superfluo afirmar que el sensible incidente no ha sido causado por la menor falta de respeto al noble pabellón de la República Argentina, ni de parte del gobierno alemán ni de parte de la marina imperial.

Por otra parte, V. E. sabe ya que la marina imperial, en señal y testimonio de particular y alta estima y sincera simpatía, tendrá la honra de saludar al pabellón argentino tan pronto como la situación militar y política lo permita. El gobierno imperial tiene la firme confianza de que el amor a la justicia que anima al gobierno argentino lo decidirá a hacer examinar el incidente desde los puntos de vista precitados y que entonces el gobierno argentino convendrá con el gobierno imperial en que se trata de una divergencia que permite que los hechos sean reexaminados y aclarados en tanto que los principios jurídicos en que el gobierno imperial se apoya, se encuentran aparentemente de acuerdo con numerosos precedentes, así como no las prescripciones de la declaración de Londres. Tal divergencia, que puede ser resuelta a satisfacción mutua, de los dos gobiernos, no tiene seguramente la importancia de poder afectar las relaciones cordiales que han existido siempre entre las dos naciones.

He tenido ya la honra, señor Ministro, de asegurarle verbalmente cuánto el gobierno imperial comparte el deseo del gobierno de la República Argentina de mantener las buenas relaciones que unen a ambos países, y que mi gobierno está dispuesto a hacer esfuerzos no menos sinceros que efectivos, para salvaguardar también en un futuro esta amistad tradicional.

Refiriéndome a esas seguridades que me complazco en reiterar, aprovecho la ocasión para renovarle, señor Ministro, las seguridades de mi alta consideración. Fdo.: Zimmermann”.

Las manifestaciones verbales que me ha hecho el secretario de Estado, me permiten expresar a V. E. la convicción de que en el y en lo sucesivo los buques argentinos serán respetados. Sobre este punto se han transmitido instrucciones al ministro de Alemania en la República Argentina, quien dará las explicaciones consiguientes. — Molina.

El tercer documento lo constituye la segunda reclamación argentina, que es como sigue:

Buenos Aires, agosto 4 de 1917. Ministro argentino en Berlín. Núm. 77.—Con referencia a su telegrama 113, sírvase V. E. presentar a ese gobierno la siguiente nota:

‘Señor ministro: Obra en mi poder la nota de V. E. de fecha 23 de julio último, contestando la reclamación relativa al hundimiento del buque argentino “Toro”. En ella V. E. circunscribe la cuestión a los términos de la Convención de Londres, según su interpretación, y a las modificaciones posteriores, introducidas por los mismos beligerantes. No es ese el plano en que el gobierno argentino ha colocado su reclamación, ni el que acepta para sostener sus derechos de nación neutral y soberana. Las divergencias existentes entre el gobierno de su majestad imperial alemana y el gobierno argentino, deben resolverse por principios y conceptos inalterables. La plenitud de la soberanía nacional al comprender la inmunidad del derecho ampara las actividades que debe desplegar para realizar su comunidad con el mundo, y no es dable admitir que, mientras ella garantiza ampliamente la persona y los bienes de los súbditos alemanes en la República, los intereses argentinos en los mares sean atacados y destruidos por las escuadras del imperio. La República soporta como Estado neutral, las consecuencias mediatas de la guerra; pero no puede consentir como legítimo el daño directo, a base de convenciones que le son extrañas o por imposiciones de una lucha en que no participa.

No es concebible que sus productos naturales se califiquen en momento alguno como contrabando de guerra, y jamás han figurado en tal carácter en los tratados celebrados por ella. Son el fruto del esfuerzo de la Nación en su labor vital, no para satisfacer exigencias de la guerra, sino para las necesidades normales de la humanidad. El gobierno argentino no puede así reconocer que el intercambio de la producción nacional del país, sea motivo de una

calificación bélica restrictiva de su legítima libertad de acción y de evidente menoscabo a su soberanía.

En consecuencia, no cabe aceptar las proposiciones que formula V. E., y de acuerdo con el derecho que sustenta, insiste en la reparación requerida y en la seguridad de respetar en lo sucesivo los buques argentinos en su libre navegación de los mares.

Las manifestaciones amistosas del gobierno de V. E. y el anhelo de mantener las relaciones cordiales entre ambos países, que el gobierno argentino valora en su alto significado, le hacen esperar del gobierno de su majestad imperial la justa solución que reclama. Ofrezco a V. E. las seguridades de mi consideración más distinguida. Fdo.: Luis B. Molina.”

Haga presente la necesidad de una solución inmediata, demorada por razones de ese gobierno y por las tramitaciones indicadas con el ministro en ésta. Signifique igualmente los vivos deseos del gobierno argentino de alcanzar una solución satisfactoria en los términos planteados. Comunique por telégrafo cuando reciba este despacho y avise la fecha en que entregue la nota. — Pueyrredón.

A renglón seguido se insertan telegramas del ministro Molina, quien con fecha 16 del corriente asegura que la reclamación será satisfecha.

Después el siguiente documento:

Buenos Aires, agosto 17 de 1917. Ministro argentino en Berlín. Núm. 80. —El ministro alemán propuso la siguiente fórmula de declaración de su gobierno, pero a base del protocolo cuyo texto también trasmite. Este último fue absolutamente rechazado por el gobierno, como asimismo cualquier declaración o promesa semejante de nuestra parte.

“Declaración — El gobierno imperial alemán, no obstante las objeciones que puede hacer a los fundamentos de la reclamación del gobierno argentino en su deseo de mantener las buenas relaciones que siempre cultivaron, y respondiendo a los sentimientos amistosos reiterados por las partes en esta oportunidad para dar una sanción grande y elevada a la cuestión del hundimiento del vapor “Toro”, resuelve someter su solución a los mismos procedimientos observados en el caso del “Monte Protegido”, y está dispuesto a abonar al gobierno argentino el monto del vapor por el hundimiento del buque “Toro” en lo que exceda a la suma asegurada.

“El gobierno imperial alemán reconoce la libertad de los mares a la navegación argentina, según las normas del derecho interna-

cional, y garantiza una actitud concorde de parte de su marina de guerra.”

“Protocolo—El gobierno argentino, en vista de los peligros existentes para la navegación, procurará que no salgan más buques con su bandera para hacer viajes a través de las zonas de guerra establecidas por los diferentes beligerantes. El gobierno imperial alemán dejará pasar los buques argentinos que se hallan actualmente en viaje que son..... para las zonas de guerra establecidas contra sus enemigos actuales, en el viaje de ida y vuelta al país.” — Pueyrredón.

La respuesta del gobierno alemán que da por terminado el incidente está redactada en los siguientes términos:

Buenos Aires, agosto 28 de 1917. —Señor ministro. Por orden de mi gobierno tengo el honor de comunicar a V. E. lo siguiente:

El gobierno imperial, animado del deseo de mantener las antiguas y cordiales relaciones con la República Argentina y de probar, por su parte, con hechos los sentimientos amistosos, reiteradamente expresados, ha resuelto, después de haber examinado nuevamente la cuestión referente al vapor argentino “Toro”, indemnizar al gobierno de la República los daños causados por el hundimiento de dicho buque y someter la fijación del valor de aquéllos al mismo procedimiento que en el caso del “Monte Protegido.”

El gobierno imperial al dar de este modo una prueba evidente de que se halla dispuesto a facilitar a la cuestión del hundimiento del vapor “Toro” una solución grande y elevada, declara al mismo tiempo que la libertad de los mares, también para la navegación argentina, constituye uno de sus objetos principales en esta guerra. Por consiguiente, reconoce gustoso, aunque su libertad de acción se halle limitada por los procedimientos ilegales de sus enemigos, las normas del derecho internacional y se esforzará en cumplirlas. Las fuerzas navales imperiales tienen órdenes e instrucciones de acuerdo con estos puntos de vista.

El gobierno imperial está convencido de que después de las declaraciones que anteceden y en estas circunstancias no se producirá incidente alguno que pudiese perturbar las amistosas y tradicionales relaciones entre Alemania y la República Argentina.

Acepte, señor ministro, las seguridades reiteradas de mi consideración más distinguida. — Firmado Karl Luxburg.

## Demostración al Almirante Caperton en el Centro Naval

*Discurso del señor Ministro de Marina*

Nada más grato para mí que presidir esta fiesta de confraternidad americana. Aunque breve, vuestra estadía en nuestro país habrá sido suficiente para convenceros de los sentimientos francamente amistosos de nuestro pueblo; en todas las esferas sociales hallasteis las mismas simpatías y en cada uno de nosotros el deseo sincero de que el recuerdo de la Argentina, evocado en las largas y muchas veces duras travesías a el mar, lleve a vuestro espíritu gratas ideas y sanas alegrías.

No habéis tenido tiempo de conocer nuestro carácter y lo siento, porque entonces apreciaríais aún más si es posible la espontaneidad de nuestras manifestaciones. Tenemos un defecto, si se quiere, el orgullo de nuestra nacionalidad; no nos conquista el que lo desea ni nos seduce el que así lo quiere. No nos intimida la fuerza, pero estrechamos con cariño la mano franca y lealmente extendida. Ciudadanos de las viejas democracias del sur, confraternizamos de alma con los ciudadanos de la vieja democracia del norte.

El homenaje rendido por ustedes hoy en Buenos Aires a los esclarecidos patriotas fundadores de nuestras dos nacionalidades, lo tributáramos también mañana si fuéramos a Nueva York.

Nos une el mismo sentimiento de admiración y de gratitud para Washington y para San Martín. Pertenecéis a una raza fuerte y emprendedora que, en la noble emulación de las acciones, ha alcanzado ya el puesto culminante que estaba designado.

El desenvolvimiento asombroso de vuestro pueblo tiene un destacado exponente en las dos unidades de combate que constituyen el núcleo principal de nuestra flota de guerra: los acorazados "Rivadavia" y "Moreno", planeados y construidos en los astilleros de la Unión, son sin duda alguna, las más poderosas de nuestro continente; y si en vuestra ruta llegarais hasta nuestro puerto militar del sur, donde se hallan fondeadas, los estampidos de sus cañones, forjados en vuestras usinas, resonarían como voces amigas y como un eco de vuestra propia tierra.

La preparación acabada de vuestras academias navales y de las escuelas de vuestra flota ha incitado a este gobierno a pedir del vuestro su enseñanza práctica para un núcleo de la oficialidad argentina.

Gentilmente acordado tal pedido por el gobierno de la Unión, significará ello para nuestros jóvenes marinos, cordialmente acogidos en su seno una fuente preciosa de ciencia profesional cuyo divulgación en nuestra propia armada contribuirá también a fortalecerla.

Y será sin duda para vosotros una satisfacción y un halago haber contribuido a esa eficiencia de una joven armada que, si bien pertenece a una nación pacífica y respetuosa de los derechos ajenos, sabrá también hacer respetar, a costa de todos los sacrificios, la justicia, la libertad y el derecho.

Brindo, señores, por la gran nación armada del norte, por el presidente Wilson y por la armada norteamericana.

*Discurso del Almirante Caperton*

Os doy las gracias grandemente por el honor que se me confiere esta noche al ser tan obsequiado y por la distinguida concurrencia que se encuentra reunida aquí. Siento que el calor de vuestra acogida no puede tener otro significado sin que en vuestros corazones os sentís unidos a nosotros en la gran causa de la humanidad. Los acontecimientos que han conmovido al mundo y que han llevado finalmente a nuestro pueblo, amante de la paz, el pueblo de Washington, a tomar la espada en defensa de la causa de la democracia, no puede sino haber excitado los corazones y el alma de los hijos de San Martín. Os doy las gracias por la bienvenida que contemplo en vuestras caras.

Conforta nuestros corazones y nos hace sentir que la unión panamericana quiere significar una unión de los corazones de los pueblos americanos. Una sola América. No más norte o sur.

Como miembros de una misma familia que algunas veces tienen desacuerdos, pero olvidan sus diferencias en el momento del peligro, las naciones de América se encuentran todas juntas, fraternizando para la mutua ayuda y el bien común.

Os pido me acompañéis a brindar por la Argentina y su armada. Por la patria. Por la patria siempre.

## Homenaje de los marinos del crucero británico "Glasgow" al almirante Guillermo Brown <sup>(1)</sup>

Con verdadera satisfacción dejamos constancia del homenaje de los marinos británicos del crucero "Glasgow" al almirante Guillermo Brown llevado a cabo en la Recoleta el lunes 24 de septiembre del corriente año.

Fue una ceremonia sencilla y severa como merecía el ilustre vencedor del Juncal. Primera manifestación oficial de la flota de S. M. B. al ilustre irlandés que en épocas legendarias nos diera el dominio de nuestras aguas. Y anotemos al pasar que dicho acto público constituye una prueba de la personalidad histórica y militar del que en más de una ocasión — lo recuerdan el caso de "La Hércules" y la actitud del Comodoro Purvis — sufriera persecuciones por parte de las autoridades inglesas. Por vez primera los colores que tantas veces llevara Nelson a la victoria llegaron ante los manes siempre respetados del más grande de los almirantes argentinos.

### *Discurso del Señor Ministro de la Gran Bretaña R. Tower*

Ninguna oportunidad podría ser más grata a los representantes de la armada británica, mientras que gocen de la hospitalidad de la Nación Argentina, como actualmente acontece al comodoro Smith y a la oficialidad y tripulación del crucero de su majestad británica "Glasgow" reunidos aquí hoy, para rendir homenaje a un almirante argentino de renombre y de padres británicos.

En un discurso del doctor Pellegrini, pronunciado en el mes de noviembre de 1905, con motivo de la inauguración de la exposición anglo-argentina en esta ciudad, hallo la siguiente referencia al almirante Brown:

"William Brown era un marino que ya se había distinguido por su valor, pues el buque a su mando había sido tomado por los españoles, y sabiéndolo él, acompañado de su socio White, vino a la Ensenada, armó dos pequeños buques, y con ellos apresó al buque español, trayéndolo a Buenos Aires, y vendiéndolo, con el fin de reembolsarse por la pérdida del suyo. Alvear comprendió que Brown era el héroe que podía salvar la situación y le dio el mando de la flotilla destinada a arrancar del dominio español las aguas

(1) Especialmente invitados por el Sr. Ministro Tower, como descendientes del héroe, concurren el Sr. Capitán de Navío Guillermo Jones Brown y el Sr. Capitán de Fragata Guillermo Brown.

del Río de la Plata. Brown se empeñó en la lucha mandando buques mercantes, armados de prisa con cañones viejos, y teniendo de tripulación marinos de todas las nacionalidades, reclutados en todas partes, muchos de ellos vecinos de los arrabales, que jamás habían estado a bordo de embarcación alguna, y asimismo, en poco tiempo, Brown ya había tomado a Martín García y bloqueó a Montevideo, entregando a la revolución triunfante, el dominio absoluto de los ríos, trayendo como resultado la rendición de Montevideo y con ella la caída del último vestigio del poder español en esta parte de América. La historia de la ciudad de Buenos Aires recuerda las manifestaciones de entusiasmo popular de 1814, cuando se dio la noticia al pueblo del triunfo de Brown y de la destrucción de la flota enemiga.

“Nadie podría haber esperado mayor recompensa que aquel héroe conquistador, que a su desembarco fue recibido por la población femenina de la ciudad y llevado en triunfo a la vieja fortaleza, en donde, por voto popular, se le confirió la ciudadanía argentina, título que más tarde fue ratificado, en una época difícil de nuestras discordias políticas, cuando se nombró a Brown gobernador interino de Buenos Aires, hecho único en nuestra agitada historia. Brown fue el creador de la armada argentina, fue el primero en llevarla a la pelea y a la victoria, fue el primero en llevar nuestra bandera a mares lejanos y su nombre será siempre recordado con orgullo y gratitud, mientras que la remembranza de sus hazañas será un ejemplo perenne para inspirar a nuestros marinos.”

El nombre del almirante Brown es conocido a todo ser viviente en Sud América, como también en Europa y sobre todo en Irlanda, país de su nacimiento, en donde se recuerda su nombre como el de un hombre que sostuvo las tradiciones más nobles de la raza británica.

Por este motivo en mi carácter de representante de su majestad británica en esta república, tengo la satisfacción de honrar este acto en presencia del comodoro y oficialidad del crucero Glasgow,” al hombre que por su vida activa y distinguida, simbolizó lo que todos nosotros, los ingleses, tanto deseamos, es decir, la feliz armonía de la República Argentina y la Gran Bretaña.

#### *Discurso del Comodoro Británico Aubrey Smith*

Antes de abandonar Buenos Aires, deseo en nombre de la marina británica, agradecer los cumplimientos de la marina de esta ilustrada república, que me ha permitido colocar una corona en la tumba del almirante Brown.

El ministro británico ha manifestado los detalles de su gloriosa carrera llena de éxitos, en la que contribuyó en mucho a la prosperidad y honor de este país y a la libertad del Río de la Pla-



ta. Deseo referirme por un momento a esta imperecedera gloria de su acción, en la batalla de Juncal. Estaba cercado por 11 de sus buques adversarios, las cubiertas estaban llenas de muertos y heridos fue intimado a que se rindiese, pero, tomando una antorcha, amenazó a sus adversarios con hacer volar el buque, y de esta manera permaneció hasta que pudo ser auxiliado por otros buques de la escuadra.

Es interesante añadir que la bandera del almirante se halla actualmente en el Saint Georges College de Quilmes y que fue regalada a la institución por uno de sus fundadores, Mr. John Miller quien estaba casado con una hija del almirante.

Con el fin de perpetuar la fama del excelente caballero, el primer buque de guerra moderno fue designado "Almirante Brown" y construido en Inglaterra.

Damos la bienvenida a tres de los descendientes directos del almirante Brown que se encuentran presentes aquí, el capitán Guillermo Jones Brown, el comandante Guillermo Brown, su dos nietos, ambos pertenecientes a la armada argentina, y también a su bisnieto William Brown. Estimaré como un gran honor que se me permita manifestar nuestro profundo respeto por el patriota de fama universal, del cual el general Mitre dijo:

"Brown, de pié sobre su puente de comando, nos representaba una escuadra."

#### *Agradecimiento del Sr. Capitán de Navío Guillermo Jones Brown*

Hablo el inglés muy mal, pero en este momento no es posible hablar español, para daros mis más efusivas gracias por estas manifestaciones de respeto a la memoria de mi abuelo, que fue un marino británico, pero que dio su sangre por la libertad de este país, que fue su patria de adopción.

Es un gran honor para mí ver que tan ilustres y valerosos marinos, rindan homenaje a su memoria y en nombre mío y de todos los descendientes de mi abuelo, agradezco profundamente este espontáneo homenaje.

Dios salve al "Glasgow" y lo conduzca siempre a la victoria.

Vuelvo a expresar mi agradecimiento sincero.

## ACTO DE ARROJO

Publicamos a continuación la orden general No. 179 donde se deja constancia de la noble actitud del Alférez de Fragata Enrique Meunier, llevada a cabo en Puerto Pirámides en la noche del 29 de julio ppdo. Al recordar su conducta digna del mayor elogio nos complacemos en anotar el hecho que revela las cualidades del distinguido oficial y el verdadero concepto que encarna la profesión del marino, siempre dispuesta a presentar ejemplos de abnegación y altruismo. Nuestras mejores felicitaciones.

## MINISTERIO DE MARINA

### ORDEN GENERAL No. 179

#### Dirección general del personal

*Buenos Aires, agosto 23 de 1917.*

Vista la nota que precede del Comandante del Buque Balizador "Ingeniero Iribas", dando cuenta del accidente acaecido al marino José de la Rosa, la noche del 29 de julio ppdo., en Puerto Pirámides,

#### El Ministro de Marina

#### RESUELVE:

1°. — Poner en conocimiento del personal de la Armada el comportamiento digno de elogio del Alférez de Fragata Enrique Meunier, quien por su arrojo y serenidad salvó la vida del marino José de la Rosa, cuando éste cayó al mar al izarse una lancha en el "Ingeniero Iribas."

2°. — Anotar este hecho en el legajo personal del Alférez de Fragata Enrique Meunier.

3°. — Dar en la Orden General esta resolución y pasar los antecedentes a la Prefectura General de Puertos a los efectos que correspondan.

Firmado: — F. Alvares de Toledo

*Buenos Aires, agosto 29 de 1917.*

VICENTE E. MONTES  
Director General del Personal

## Cuadragésimo quinto aniversario de la fundación de la Escuela Naval Militar

(5 de octubre de 1917)

*Discurso del jefe del Cuerpo de Aspirantes*

*Teniente de Navio Luis Pillado Ford*

El ilustre Sarmiento, en mayo de 1872, daba cuenta al Congreso de la marcha del país en el cuarto año de su gobierno, en un mensaje en el que podía pulsarse el robustecimiento alcanzado por las instituciones en la era de progreso que, como una aurora, se iniciaba después de larga noche de tiranía y desorganización.

Las ideas, que fueron el programa de 1810, tomaban forma práctica en el ejercicio de las libertades, y como factores de progresos se delineaban en este período de gobierno la inmigración, que buscando nuestro fértil suelo requería leyes de fomento y protección; el telégrafo, tendido a través de la cordillera, del Atlántico al Pacífico; la navegación del Bermejo y la creación de un observatorio astronómico.

Pero estas seguras conquistas para el comercio y la civilización, exigían esfuerzos poderosos; la guerra y la sedición obligaron más de una vez a agotar casi por completo las arcas del Estado, y Sarmiento, detenido en su afanoso empeño por el engrandecimiento de la Patria, expresó entonces, con una frase elocuente, las difíciles circunstancias en que se encontraba: "Perdonad, decía, si comparo la República a una vieja nave, que en condiciones excelentes para navegar, tiene, de cuando en cuando, que achicar el agua que entra por sus mal tapadas grietas."

Fue indecible la constancia y la fuerza de su genio creador; a la caída de la tiranía, hacia 1852, sólo 20 escuelas eran costeadas por el Estado de Buenos Aires; al finalizar su gobierno, existían 1117 extendidas en todo el territorio, llegando hasta el linde del desierto; y esto solo era suficiente para hacer marchar triunfante al país a la vanguardia de la América Latina.

Mas, como garantía de paz y de progreso, quiso que las instituciones armadas se robustecieran también; que "los aceros que por primera vez brillaron al sol de 1806, nunca fuesen empañados por la derrota;" que los ejércitos anarquizados por caudillos, tuviesen la cohesión y contextura moral que les faltaba. Sabía que cien mil brazos empuñarían las armas si el honor nacional lo requería; sabía también hasta que grado de sacrificio pueden llegar los argentinos, pero no era suficiente. Cuestiones de límites ensombrecieron nuestros horizontes internacionales, y aunque triun-

fó la cordura de los gobiernos, se pensó alguna vez en sonar el clarín que llama a morir y a matar en defensa de la Patria. Y fue entonces cuando pensó que una nueva semilla debía germinar en los ejércitos, que los veteranos de las campañas legendarias debían relevarse con otros elementos y que los viejos marinos de Brown debían reposar a la sombra de sus laureles.

Sólido cimiento fueron las dos escuelas militares por él fundadas; el edificio moral de la Marina y el Ejército podía levantarse sin temor a que vientos de sedición lo derrumbasen. ¡Bien alto subiría con el pendón del honor flameando en sus almenas!... Y por eso fue que los aspirantes, que en el vapor "General Brown", formaron el primer curso de Oficiales de Marina, "al recibir las sagradas armas que la Nación puso en sus manos, inspiraron confianza a las fuerzas conservadoras de la sociedad y ofrecieron una eficaz y sólida garantía de pacificación."

Por ley del 5 de octubre de 1872 se funda la Escuela Naval, y por Decreto del 16 del mismo mes, nóbrase Director al Sargento Mayor D. Clodomiro Urtubey, a quien se comisiona para la redacción del Reglamento Orgánico. Este reglamento, como primer jalón del camino que debía seguirse en su perfeccionamiento, nos servirá también para valorar la distancia recorrida. Basten algunas citas al objeto propuesto. En él se determina que los alumnos formarían una compañía con el nombre de "Cadetes de Marina" y que se exigirían como condiciones de ingreso, saber leer y escribir, conocer la gramática castellana, la doctrina cristiana y las cuatro reglas fundamentales de la aritmética. Se especificaba también que los aspirantes, divididos en dos brigadas estarían a las órdenes de sus respectivos "brigadieres", y entre los castigos que podrían imponerse figuraban el platón simple y con armas, la cruzeta y el encierro en pañol. Podéis juzgar por estas simples cláusulas reglamentarias, qué evolución trascendental ha sufrido este instituto, hoy prestigioso y respetado, y qué alternativas debió experimentar dada la escasez de elementos con que se iniciaba!

Dió la Escuela sus primeros pasos en aquellos tiempos de adversidad, instalada en un buque inadecuado, construido en Escocia y botado al agua en 1866, al que se dio el nombre de "Amazonas". Fue despachado en 1867 con un cargamento de carbón con destino al Río de la Plata, y como llegó en momentos en que la guerra con el Paraguay exigía elementos de transporte, fue adquirido por el Gobierno por la suma de 19.000 libras esterlinas, cambiándosele el nombre por el de "General Brown". Armado en el año 1873 con cuatro cañones de hierro, de avancarga, como artillería principal, hubo que sacrificar sus características de crucero o de transporte, ubicando en su bodega de popa la camareta, la que fue a la vez sala de estudio y conferencias. En tales circunstancias, muy precarias debían ser las comodidades ofrecidas a los jóvenes

alumnos, pues muy precarios también eran los recursos de que podía echarse mano.

De su casillaje y camarotes de la cubierta superior se hizo el comedor de aspirantes, y en el dedicado al comando se instaló la biblioteca.

De enero a marzo del mismo año fueron incorporados los guardias marinas y aspirantes que prestaban servicio en los buques de la Escuadra, quienes, según el decreto de creación, formarían la base de la nueva escuela. Nombrados los Oficiales y Profesores, el 5 de abril queda completo el personal con que debía funcionar, abriendo por primera vez sus aulas.

A mediados de abril el buque escuela emprende su primer viaje al Sud. Sorprendido por recios temporales, fondea en la desembocadura del Río Negro, donde repara sus averías, para arribar el 16 de julio al puerto de Buenos Aires, completando en esa fecha el primer viaje de instrucción efectuado.

Antes de terminar esta reseña, deseo puntualizar un hecho que ha sido, desde entonces, la exteriorización del régimen disciplinario que ha reinado siempre en el Cuerpo de Aspirantes: me refiero a la primer parada militar en que tomó parte, el 24 de septiembre de 1873.

En la fecha indicada y con motivo de la inauguración de la estatua del General D. Manuel Belgrano, erigida en la Plaza de Mayo, la compañía de Cadetes desembarcó a las órdenes del Teniente D. Rafael Blanco, tomando colocación a la cabeza de las fuerzas que debían rendir honores con tal motivo. Desfiló a su frente y desde esa día, cada vez que con las armas sobre el hombro marchó arrogante en solemnes conmemoraciones cívicas, oyó batir de palmas y arrastró las simpatías que siempre la acompañaron, y estas manifestaciones han sido tan sinceras y entusiasmadas como las que se tributan a los más escogidos regimientos de veteranos.

Al cumplirse el 45 aniversario de la fundación de esta Escuela, deseo recordar que su tradición no sólo está en los hechos en que se refleja la rectitud de procederes de los que la dirigieron, en el régimen, en el orden que le dió prestigio; está también en la ciencia de su cátedra, ilustrada por autorizados profesores; está en la constancia de los que dedicaron más de 20 años de su vida a esta labor y está en las jerarquías superiores de la Marina, pues nuestros almirantes pasaron sus horas juveniles dedicados al estudio en sus pupitres. Y esa tradición nos acompaña cuando, dejando girones de recuerdos trasponemos sus dinteles y al ceñir por primera vez la espada, nos acompañan también las virtudes militares que parecen flotar en el ambiente de esta casa!...

Cuando se inhumaron los restos de Sarmiento, el 21 da septiembre de 1888, no bastó el crespón de las banderas ni bastaron

los parches destemplados para expresar en ese día de duelo nacional, el sentimiento de respeto y de dolor que embargaba los ánimos. Cuando fueron trasladados sus restos desde el Paraguay, donde halló la muerte, las honras fúnebres que correspondían a quien ocupó tan altos cargos, no podían condensar en su ceremonial el pesar de todo un pueblo; preciso fue que los niños de las escuelas, alineados desde el puerto hasta la necrópolis, cubrieran de flores el camino que debía recorrer el féretro. Al borde de la tumba, los representantes de Chile, Uruguay y Paraguay le dieron sus adiós: ¡Era toda la América la que lloraba su pérdida!

Como fundador de esta Escuela y como reorganizador de nuestra Escuadra, fue designado Presidente Honorario del Centro Naval; la Marina, al bajar a la tumba tan ilustre argentino, no podía permanecer indiferente. El entonces Teniente Onofre Betbeder habló por ella y expresó su anhelo; reclamó, para uno de nuestros buques de guerra, el honor de llevar su nombre. Bien estaría en sus corazas de acero y tal vez fuera el más digno de llevarlo el Monitor "Los Andes" que en un viaje austral, cuando el litigio de la Patagonia, cumplió la consigna de hacer respetar nuestros derechos o perecer en la demanda, "que bien puede cambiarse el nombre de un coloso de granito por el de un coloso del pensamiento." Pero fue el buque escuela, el buque que ha paseado nuestros colores por todos los ámbitos del mundo, la nave que ha surcado todos los mares, la que recibió el nombre de "Presidente Sarmiento" y su primer comandante, por rara coincidencia, quien expresó ese deseo, quien levantó su voz reclamándola para uno de los buques de nuestra escuadra. Y hoy señores, podemos decir con verdad: "El pueblo Argentino responde da la eternidad de su memoria!

Señores Aspirantes:

El uniforme que vestimos comporta serias obligaciones y severas pruebas; el militar, expresión de garantía y de paz para sus conciudadanos, debe forjar su alma en los yunques de la virtud y sus consejeros en la vida, los moldes de su carácter, deben ser la lealtad y el honor.

Si somos guardianes del símbolo de la Patria; si nos fiaron el Pabellón Nacional en custodia; si somos depositarios de un tesoro de tradiciones, que son gloria, debemos tener el convencimiento de que cuando nuestra conciencia sea limpia y brillante y cuando sintamos nuestro corazón, henchido de energía, golpear animosa y virilmente nuestros pechos, recién entonces podremos cumplir nuestros deberes de soldado y recién entonces podrá realizarse el compromiso solemne de nuestra Canción Nacional:

Coronados de gloria vivamos  
O juremos con gloria morir."

# CRONICA EXTRANJERA

## Relación de los buques perdidos por los distintos beligerantes desde el principio de la guerra

*Abreviaturas que se emplean para indicar las clases de buques.*

Dreadnought.....	D.
Acorazado.....	a.
Crucero de combate.....	c. c.
Crucero acorazado.....	c. a.
Crucero protegido.....	c. p.
Crucero .....	c.
Crucero rápido.....	c. r.
Cañonero.....	cñ.
Cañonero torpedero.....	cñ. t.
Monitor.....	m.
Monitor de río.....	m. r.
Capitana de flotilla.....	c. f.
Contratorpedero.....	ct.
Torpedero .....	t.
Submarino.....	sm.
Crucero auxiliar.....	c. aux.
Transporte.....	tr.
Lanzaminas.....	lm.
Guardacostas.....	ge.
Buque hospital.....	h.
Buque escuela.....	b. e.
Buque patrulla.....	b. p.
Buque sostén.....	b. s.
Buque auxiliar.....	b. aux.

(1) De la Revista General de Marina, julio, 1917.

**Pérdidas de la Gran Bretaña y sus alidos**  
**Buques ingleses perdidos**

NOMBRES	Clases	Tons	OBSERVACIONES	Fechas
«Audacious»...	D ....	23.000	Se dice que se fué a pique en la costa de Irlanda, por mina. El Almirantazgo no lo ha confirmado .....	27 10 14
«Vanguard»...	D ....	19.600	Explosión interna estando fondeado .....	10 7 17
«Bulwark»....	a ....	15.000	Explosión interna estando fondeado en el Támesis .....	26 11 14
«Formidable» .	a ....	15 000	Torpedeado por un submarino alemán en el mar del Norte .....	1 1 15
«Irresistible»..	a ....	15.000	Sumergido en los Dardanelos.. .....	18 3 15
«Ocean» .....	a ....	12.950	Sumergido en los Dardanelos.....	18 3 15
«King Edward VII» .....	a ....	16.350	Por mina en el mar del Norte .....	9 1 16
«Goliath».....	a . . .	12.950	Torpedeado en los Dardanelos.....	12 5 15
«Triumph»....	a ....	11.800	Por sm. en los Dardanelos .....	25 5 15
«Majestic»....	a ....	14.900	Por id. id.....	27 5 15
«Russel» .....	a ....	14.000	Por mina en el Mediterráneo .....	26 4 16
«Cornwalis» ..	a ....	14 000	Por sm. en el Mediterráneo .....	9 1 17
«Queen Mary»	c. c . .	27 000	Por artillería en el combate de Jutlandia ....	31 5 16
«Indefatigable»	c c... .	18.750	Por id. id.....	31 5 16
«Invincible»...	c. c... .	17.250	Por id. id.....	31 5 16
«Natal» .....	c. a... .	15.550	Explosión interna, fondeado.....	30 12 15
«Hogue» .....	c. a . .	12.000	Por el sm. alemán «U-9» en el mar del Norte..	22 9 14
«Cressey» .....	c. a... .	12.000	Por id. id .....	22 9 14
«Aboukir» ....	c. a . .	12.000	Por id. id.....	22 9 14
«Good Hope»..	c. a . .	14.100	Por las fuerzas alemanas del Pacifico en Coronel	1 11 14
«Monmouth»..	c. a... .	9.800	Por las id. id. del id...	1 11 14
«Argyll».....	c. a . .	10.850	Embarrancado en la costa E. de Escocia .....	28 10 15
«Defence» ....	c. a... .	14.600	Por artillería en el combate de Jutlandia.....	31 5 16
«Black Prince»	c. a... .	13.550	Por id. en el id. de id.	31 5 16
«Warrior».....	c. a . .	13.550	Por id. en el id. de id.	31 5 16
«Hampshire»..	c. a... .	10.850	Por mina en las Orcadas	6 6 16



NOMBRES	Clase	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Hawke» . . . . .	c. r. . . .	7.350	Por el sm. alemán «U-9» en el mar del Norte. . .	16 10 14
«Pathfinder» . . . . .	c. r. . . .	2.940	Por el sm. alemán «U21» en el mar del Norte. . .	5 9 14
«Nottingham» . . . . .	c. r. . . .	5.440	Por un id. en el id. . . . .	19 8 16
«Falmouth» . . . . .	c. r. . . .	5.250	Por un id. en el id. . . . .	19 8 16
«Amphion» . . . . .	c. r. . . .	3.360	Por mina en el mar del Norte . . . . .	6 8 14
«Pegasus» . . . . .	c. r. . . .	2.135	Por el crucero alemán «Koenigsberg» en Zanzibar. . . . .	20 9 14
«Arethusa» . . . . .	c. r. . . .	3.750	Por mina en la costa oeste de Inglaterra . . . .	14 2 16
«Hermes» . . . . .	c. r. . . .	5.600	Por el sm. alemán «U27» en el mar del Norte. . .	31 10 14
«Penélope» . . . . .	c. r. . . .	3.600	Atacado en Lowestoff con averías sin posible reparación. . . . .	25 4 16
«Newcastle» . . . . .	c. r. . . .	4.800	Por mina en el Canal . . . . .	15 11 16
«Firefly» . . . . .	cñ. . . . .	—	Apresada por los turcos en la retirada de Ctesiphon en Dbre. 15 y recuperada después de la toma de Kut-el-Amara por los ingleses en . . .	26 2 17
«Speedy» . . . . .	cñ t. . . .	810	Por mina en el mar del Norte . . . . .	3 9 14
«Niger» . . . . .	cñ. t. . . .	810	Por un sm. alemán estando fondeado. . . . .	11 11 14
«M-30» . . . . .	m. . . . .	—	Por la artillería turca en el golfo de Smirna . . . .	15 5 16
«Tipperary» . . . . .	c. f. . . .	1.850	Por artillería en el combate de Jutlandia . . . .	31 5 16
«Turbulent» . . . . .	c. f. . . .	1.850	Por id. en el id. . . . .	31 5 16
«Bullfinch» . . . . .	ct. . . . .	370	Por colisión con un mercante holandés . . . . .	18 8 14
—	ct. . . . .	—	Embarrancado en la costa de Escocia . . . . .	27 12 14
«Recruit» . . . . .	ct. . . . .	385	Por un sm. en el mar del Norte . . . . .	1 5 15
«Erne» . . . . .	ct. . . . .	550	Naufragó en un temporal . . . . .	— 2 15
«Maori» . . . . .	ct. . . . .	1.035	Por mina en la costa de Bélgica. . . . .	7 5 15
«Lynx» . . . . .	ct. . . . .	935	Por mina . . . . .	—
«Louis» . . . . .	ct. . . . .	965	Perdido en el Mediterráneo oriental . . . . .	10 11 15
«Coquette» . . . . .	ct. . . . .	365	Por mina en el mar del Norte . . . . .	— 3 16
«Fortune» . . . . .	ct. . . . .	920	Por artillería en el combate de Jutlandia . . . .	31 5 16
Sparrowhawk	ct. . . . .	950	Por id. en el id. . . . .	31 5 16
«Ardent» . . . . .	ct. . . . .	950	Por id. en el id. . . . .	31 5 16
«Shark» . . . . .	ct. . . . .	950	Por id. en el id. . . . .	31 5 16

NOMBRES	Clase	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Eden».....	ct.....	550	Por colisión en el Canal	16 6 16
«Nomad».....	ct.....	1.200	Por artillería en el combate de Jutlandia....	31 5 16
«Nestor».....	ct....	1.200	Por id. en el id.....	31 5 16
«Lassoo».....	ct.....	1.500	Por mina o torpedo en el mar del Norte.....	15 8 16
«Flirt».....	ct.....	360	Por artillería de un contratorpedero alemán..	26 10 16
«Nubian».....	ct.....	985	Torpedeado por un contratorpedero alemán y embarrancado después	26 10 16
— (Dos).....	ct.....	—	Por abordaje de ambos en el mar del Norte con muy mal tiempo.....	21 12 16
—	ct.....	—	Por mina.....	1 3 17
—	ct.....	—	Torpedeado por ct. alemán y echado a pique por su dotación.....	8 2 17
—	ct.....	—	Por choque con una mina en el mar del Norte — Pereció toda la tripulación.....	1 3 17
—	ct.....	400	De tipo antiguo. — Por choque con mina en el Canal.....	15 3 17
«L. núm (?)» ..	ct.....	920	En combate contra fuerzas alemanas en el estrecho de Dover.....	18 3 17
—	ct.....	—	A pique en el canal por choque con mina.....	26 3 17
—	ct.....	—	Id. id. por colisión con un vapor.....	26 3 17
—	ct.....	400	Por choque con mina en el Canal.....	24 4 17
—	ct.....	—	Id., id., id.....	2 5 17
—	ct.....	—	Por colisión.....	26 5 17
«Núm. 10».....	t.....	244	Echado a pique por un sm. alemán en el mar del Norte.....	10 6 15
«Núm. 12».....	t.....	253	Id. por un id. en el id.	10 6 15
«Núm. 96».....	t.....	130	Sumergido después de una colisión con un mercante en el Estrecho de Gibraltar.....	1 11 15
«Núm. 11».....	t.....	253	Hundido por una mina en el mar del Norte..	2 3 16
«AE. 1».....	sm... {	725	Perdido por accidente	14 9 14
		810	en la costa de Australia	
«E. 3».....	sm... {	725	Embestido por un buque	18 10 14
		810	alemán.....	
«D. 5».....	sm... {	550	Hundido por una mina	3 11 14
		600	alemana en el mar del Norte.....	

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«D. 2».....	sm....	{ 550 600	Se ignoran los detalles	1 12 14
«E. 10».....	sm....	{ 725 810	Desaparecido en el mar del Norte.....	—
«E. 15».....	sm....	{ 725 810	Embarrancado en los Dardanelos y destruido por botes ingleses de vigilancia.....	18 4 15
—	sm....	{ — —	Varado en la costa holandesa.....	20 1 16
«E. 17».....	sm....	{ 725 810	Dado como perdido en Holanda.....	6 1 16
«AE 2».....	sm....	{ 725 810	Perdido en el mar de Mármara.....	30 4 15
«E. 15».....	sm....	{ 725 810	Echado a pique por un torpedero alemán en la costa de Dinamarca	19 8 15
«E. 7».....	sm....	{ 725 810	Perdido en los Dardanelos.....	4 9 15
«E. 20».....	sm....	{ 725 810	Anunciada su pérdida en los Dardanelos por los turcos.....	5 11 15
«E. 22».....	sm....	{ 725 810	Perdido en Holanda...	25 5 16
«Oceanic».....	c.aux.	17.274	Embarrancado en la costa norte de Escocia a causa de un temporal.	8 9 14
«Alcántara»...	c.aux.	15.300	Hundido en el mar del Norte a consecuencia de un combate con el Greif.....	29 2 16
«Rohila».....	c.aux.	7 460	Embarrancado fuera de Whitby y perdido por completo.....	30 10 14
«Viknor».....	c.aux.	5.386	Perdido en la costa de Irlanda.....	14 1 15
«Clan Macnaughton».....	c.aux.	4.985	Perdido en un temporal	1 2 15
«Bayano».....	c.aux.	5.948	Probablemente torpedeado por un sm. alemán en el mar de Irlanda.....	12 3 15
«Ramsey».....	c.aux.	—	Echado a pique por el c.aux. alemán «Meteor» en el mar del Norte..	8 8 15
«India».....	c.aux.	7 900	A pique por un sm. alemán en el mar del Norte	10 8 15
«Laurentic»...	c.aux.	14.892	Por mina o torpedo en la costa de Irlanda...	25 1 17
«Hilary».....	c.aux.	6.328	Torpedeado en el mar del Norte.....	26 5 17
«Avenger»....	c.aux.	—	Idem, id., id.....	14 6 17
Royal Edward.	tr....	11.117	Por un sm. alemán en el mar Egeo.....	14 8 15

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Marquete»....	tr....	7.057	Por un id. id. en el id.	26 10 15
«Ramazán»....	tr....	3.477	Por un id. id. en el id.	17 9 15
«Woodfield»....	ti....	3 584	Perdido en la costa de Marruecos.....	30 11 15
«Franconia»....	tr....	18.000	Torpedeado por un submarino alemán.....	4 10 16
«Rusia»....	tr....	—	Idem por un id. en el Mediterráneo.....	19 12 16
«Ivernia»....	tr....	14.278	Echado a pique por un sm. alemán.....	1 1 17
«A.19» (antes Afric.)	tr....	12.000	A pique por un sm. alemán en viaje de Liverpool a Plymouth.....	12 2 17
«Mendi».....	tr....	4.250	Por colisión, cerca de la I. Wight.....	27 2 17
«Arcadian»....	tr....	8.939	Torpedeado por un sm. en el Mediterráneo Oriental.....	15 4 17
—	tr....	12.000	A pique por un sm. alemán al W. de Gibraltar	20 4 17
—	tr....	12.500	Por sm cerca de la I. Miles	21 4 17
«Ballarat».....	tr....	11.120	Torpedeado por sm. enemigo.....	25 4 17
«Transylvania»	tr....	14.315	Torpedeado en el Mediterráneo por sm.....	4 5 17
«Cameronia»..	tr....	—	Torpedeado en el Mediterráneo.....	15 4 17
Princess Irene	lm....	—	Explosión interna Sheer	27 5 15
«Medusa».....	lm....	2 800	Colisión.....	— 3 16
«Narval».....	lm....	—	Explosión y a pique por un ct. alemán.....	26 11 16
«Abbas».....	gc....	298	Echado a pique por un submarino alemán. Sollum (Egipto).....	6 11 15
Abdel Monaym	gc....	598	Idem por un id. en id..	6 11 15
«Anglia».....	h....	1.862	Minado. Canal.....	17 11 15
«Brittanic»....	h....	—	Mina o sm. mar Egeo..	22 11 16
Bremer Castle	h....	6.318	Idem en id.....	24 11 16
Gloucester Castle	h....	8.000	Torpedeado en el Canal por sm. alemán.....	31 3 17
«Asturias»....	h....	12.000	Torpedeado por sm. alemán.....	19 5 17
«Salpa».....	h....	—	Por choque con mina en el Canal.....	10 4 17
«Donegal»....	h....	1.997	Torpedeado en el estrecho de Dover.....	17 4 17
«Laufranc»....	h....	6.287	Idem en el id. de id..	17 4 17
«Dover Castle»	h....	8.260	Torpedeado en el Mediterráneo.....	26 5 17
«Fishguard II»	b.e....	—	Perdido por temporal en el mar del Norte.....	17 9 14

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Tara» .....	b.p...	6.322	Hundido por un sm. alemán en Mediterráneo.	5 11 15
«Providence»..	b.p...	—	Por artillería de un sm. alemán. Brighton.....	30 11 16
«Arabis».....	b.p...	1.600	Por fuego de cañón de un c.t. alemán.....	11 2 16
«Primula».....	b.p...	—	A pique por «U 55» en Mediterráneo E.....	1 3 16
«Genista».....	b.p...	—	En combate con sm. alemán costa W. de Irlanda	23 10 16
«Amphitrite»..	b.p...	—	Por artillería de un sm. alemán. Brighton.....	30 11 16
«Lynx».....	b.p...	—	Por id. de un id. id....	30 11 16
—	b.p...	—	Por choque con mina en el Canal de la Mancha	10 5 17
«Admirable»...	b.p...	—	En combate contra fuerzas austriacas en el Canal de Otranto.....	15 5 17
«Avondale»....	b.p...	—		
«Coral Haven»	b.p...	—		
«Craignoon»...	b.p...	—		
«Felicitas»....	b.p...	—		
«Girl Gracie»..	b.p...	—		
«Girl Rose»...	b.p...	—		
«Helenora»....	b.p...	—		
Quarry Knowe	b.p...	—		
«Selby».....	b.p...	—		
«Serene».....	b.p...	—		
«Tait».....	b.p...	—	Por la artillería enemiga en Castellorizo (Asia Menor).....	11 1 17
«Transit».....	b.p...	—		
«Young Linnet	b.p...	—	Por id. de un id. id....	— — 15
«Ben my Chree	b.s....	—		
«Aries».....	b.aux.	—	Por artillería de un sm. alemán. Brighton...	— — 15
«Irene».....	b.aux.	—	Por id. de un id. id....	— — 15

#### Buques franceses perdidos

«Danton».....	D.....	18.350	Torpedeado en el Mediterráneo occidental...	19 3 17
«Bouvet».....	a...	12.007	Hundido en los Dardanelos.....	18 3 15
«Suffren».....	a....	12.750	Desaparecido. Se ignora la causa.....	— 12 16
«Gaulois»....	a....	11 300	Torpedeado por un sm. alemán yendo de Corfu a Salónica.....	27 12 16
Leon Gambetta	c.a...	12 352	Torpedeado por un sm. austriaco en el canal de Otranto.....	26 4 15
«Amiral Charner».....	c.....	4.702	Torpedeado en el Mediterráneo (Siria).....	8 2 16

NOMBRES	Clases	Tong.	OBSERVACIONES	Fechas
«Mousquet»...	ct....	298	Echado a pique por el «Emden» en Penang..	28 10 14
«Dague».....	ct....	720	Echado a pique por una mina en Antivari....	24 2 15
«Branlebas»...	ct....	350	Sumergido por mina...	—
«Renaudin» ...	ct....	756	Torpedeado en el Adriático.....	18 3 16
«Fourche».....	ct....	845	Echado a pique por un sm. austriaco en el canal de Otranto.....	26 6 16
«Fantassin» ...	ct....	453	Perdido por accidente o colisión... ..	26 6 16
«Yatagan».....	ct....	315	Abordado por un transporte inglés.....	5 12 16
—	ct....	—	Torpedeado por un sm. en el canal d'la Mancha	14 11 16
«Cassini».....	ct....	950	Torpedeado por sm. alemán en el Mediterráneo.....	28 2 17
«Etendard»....	ct. . .	350	Perdido en combate contra fuerzas alemanas cerca de Dunquerque.	24 4 17
«Boutefeu»....	ct....	715	En combate contra fuerzas austriacas en el canal de Otranto .....	15 5 17
«Surprise» ....	cñ....	636	Echado a pique por el fuego de los sm. alemanes en Funchal.....	3 12 16
«Zélee».....	cñ....	636	Echado a pique por un crucero alemán en Tahiti.....	28 10 14
«Núm. 347»....	t.....	97	Colisión con el N.º 338	9 10 14
«Núm. 338»....	t.....	97	Colisión con el anterior	9 10 14
—	t.....	—	Comunicada su pérdida en .....	— 1 15
«Núm. 331»....	t.....	97	Por colisión fuera de Cherbourg.....	16 6 15
«Núm. 219»....	t.....	87	Perdido fuera de Newport.....	— 1 15
«Núm. 30»....	t.....	—	Encallado y posteriormente hundido.....	24 12 16
«Curie».. .....	sm....	{ 398	Echado a pique en Pola por los austriacos....	23 12 14
«Saphir».....	sm....	{ 550	Perdido en los Dardanelos.....	17 1 15
		{ 386		
«Joule».....	sm....	{ 450	Minado en los Dardanelos.....	26 7 15
		{ 398		
«Calypso».....	sm....	{ 550	Emboscado y echado a pique durante las maniobras de cabo Lardier..	8 7 15
		{ 345		
«Monge».....	sm....	{ 490	Echado a pique por los austriacos en el Adriático.....	28 12 15
		{ 392		
		{ 550		

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Mariotte»...	sm....	{ 522	Perdido en los Dardane-	
		615	los.....	26 7 15
«Turquoise»...	sm....	{ 386	Averiado por la artille-	
		450	ria en el mar de Már-	
			mara, puesto a flote por	
			los turcos y denomina-	
			do el «Ahmed».....	3 11 15
«Fresnel».....	sm....	{ 398	Echado a pique en Adria-	
		550	tico por un buque aus-	
			tríaco.....	5 12 15
«Faucault».....	sm....	{ —	Destruído por hidravio-	
		390	nes austriacos.....	— 9 16
«Ferraris».....	sm....	—	Perdidos según declara-	—
«Balella».....	sm....	—		
			Artículo <i>Liga Marítima</i>	
			de Marzo de 1917.....	
«Provence»...	c.aux.	18 400	Torpedeado en el Medi-	
			terráneo.....	26 2 16
«Indien».....	c.aux.	800	Echado a pique por un	
			submarino.....	8 9 15
«Calvados»...	tr....	6.008	Torpedeado por un sm.	
			alemán en el Mediterrá-	
			neo.....	3 6 15
«Gallia».....	tr....	15.000	Torpedeado por un sm.	
«Karnak».....	tr....	6 8.0	Echado a pique por un	
			sm. alemán en el Medi-	
			terráneo.....	27 11 16
«Algerie».....	tr....	4.035	Echado a pique por un	
			submarino.....	—
«Magellan»....	tr....	6.000	Cerca de Malta por sm.	
			alemán.....	11 12 16
Amiral Magon.	tr....	—	Por sm. alemán en el	
			Mediterráneo.....	21 1 17
«Athos».....	tr....	12 664	A pique por sm. en el	
			Mediterráneo con tropas	
			24 11 17	
«Kanguro»,...	b.s....	2.495	Echado a pique en Fun-	
			chal por la artillería de	
			sm. alemanes.....	3 12 16
«Casa Blanca»	lm....	945	Echado a pique en el mar	
			Egeo por una mina...	
			4 6 15	
«Colbert».....	b.aux.	5.394	Torpedeado por sm. ale-	
			mán en el Mediterráneo	
			oriental.....	30 4 17

#### Buques rusos perdidos

«Imperatriz».				
«María».....	D....	22.500	A pique por explosión	
			interna.....	20 10 16
«Peresviet»...	a....	12.764	Naufragó cerca de Vla-	
			divostock.....	— 7 16
«Pallada».....	c.a....	7.775	A pique por un sm. en el	
			Báltico.....	11 10 14

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Jemtchug»...	c....	3 130	Echado a pique por el «Emden» en Penang..	28 10 14
«Kubanez»....	cñ....	1.280	Dicen los turcos que fué echado a pique por un ct. suyo.....	28 10 14
«Sivutch»....	cñ....	875	Echado a pique por los alemanes en el Báltico	20 8 15
«Leit Pushts- cheen».....	t.....	350	Echado a pique por sm. alemán cerca de Varna	10 3 16
«Putschino»..	t.....	350	Por fuego de cañón...	30 10 14
«Prut».....	c.aux.	5.440	Echado a pique para evitar su captura.....	29 10 14
«Riasan».....	tr....	5.522	Capturado por el «Emden».....	6 8 14
«Yenisei».....	lm....	2.926	Echado a pique por un sm. alemán en el Báltico.....	6 6 15
«Oleg».....	lm....	1.125	Perdido en el mar Negro	24 12 14
«Athos».....	lm....	1.743	Idem en el id.....	24 12 14
«Portugal»....	h....	—	Torpedeado por un submarino alemán.....	30 3 16

#### Buques japoneses perdidos

«Tsukuba»...	c.a....	15.400	Explosión interior. Fon- deado en Yókosuka...	14 1 17
«Takachiho»...	c.p....	3.700	Torpedeado por el ct. alemán «S 90» fuera de Tsing Tao.....	17 10 14
«Shiratoye»...	ct....	380	Perdido costa Tsing Tao	4 9 14
«Núm. 35».....	t.....	82	Por una mina durante un rastreo en Tsing Tao	11 11 14
—	t.:....	—	Por mina.....	—
«Núm. 4».....	sm....	125	Explosión interna.....	— 11 16
«Kasagi».....	b.e....	4.900	Naufragado en el estre- cho de Tsugaru por temporal.....	— 8 16

Además de éstos, fueron echados a pique cinco buques auxiliares durante las operaciones de Tsing Tao.

#### Buques italianos perdidos

«Leonardo da Vinci».....	D.....	22.540	Incendiado y volado des- pués por explosión in- terna, estando fondea- do en Tarento.....	— 8 16
Benedetto Brin	a.....	13.215	Explosión interna.....	28 9 15
«Regina Mar- garita».....	a.....	13.400	Chocó con dos minas..	11 12 16



NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Amalfi».....	c.a...	9.958	Echado a pique por un sm. austriaco en el Adriático.....	7 7 15
«Garibaldi» ...	c.a...	7 254	Torpedeado fuera de Ragusa por un sm. austriaco.....	18 7 15
«Turbine».....	ct....	325	Echado a pique para evitar su captura después de haberse batido con buques austriacos en el Adriático.....	24 5 15
«Intrépido»....	ct. ...	680	A pique por una mina en el Adriático.....	17 12 15
«Impetuoso»...	ct....	650	A pique por un sm. austriaco en el canal de Otranto.....	10 7 16
—	ct....	—	A pique cerca de Corfú	— 12 16
—	ct....	—	En combate contra fuerzas austriacas en el canal de Otranto....	15 5 17
«5-PN».....	cñ....	118	Torpedeado por un sm. austriaco fuera de Venecia.....	26 6 15
«17-OS».....	cñ....	118	A pique por una mina propia al lanzarlas en la costa de Salvora....	— 7 15
«Medusa».....	sm... {	241	Torpedeado por un sm. austriaco.....	17 6 15
«Nereide».....	sm... {	295	Idem en el Adriático ..	5 8 15
«Giacinto Putlino».....	sm....	221		
—	sm....	315		
«Citta di Mesina».....	c.aux.	400	Capturado por Austria.	— 8 16
—	sm....	—	Desaparecido.....	— 8 16
«Re Umberto».	tr....	5.495	A pique por un sm. austriaco en el canal de Otranto.....	26 6 16
—	tr....	—	Minado en el Adriático	17 12 15
«Minas».....	tr....	—	Abordado por el acorazado francés «Ernest Renan».....	21 12 16
«Candia».....	tr....	2.845	Torpedeado por un sm. a 100 millas al W. de Cabo Matapán.....	15 11 17
«Perseo».....	tr....	—	Torpedeado por un sm. frente a Suara el Gharbie.....	10 4 17
—	tr....	2.935	Idr id. en el mar Jónico	4 5 17

## Buques alemanes perdidos

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Pommern»....	a....	13.040	Echado a pique por artillería en el combate de Jutlandia.....	31 5 16
«Lutzow».....	c.c....	28.000	Idem id. en el id.....	31 5 16
«Yorck».....	c.a....	9.350	Por una mina alemana cerca de Wilhelmshaven.....	3 11 14
«Scharnhorst».	c.a....	11 420	A pique por las fuerzas inglesas en las Malvinas	8 12 14
«Gneisenau»...	c.a....	11.420	Idem por id. en id....	8 12 14
«Friederich Kárl».....	c.a....	8.858	Según la prensa, se perdió en el Báltico. Sin confirmación oficial...	— 12 14
«Bluecher»....	c.a....	15.550	A pique por las fuerzas inglesas en Doggerbank	24 1 15
Prinz Adalbert	c.a....	8.858	A pique por un sm. británico en el Báltico...	23 10 15
«Mainz».....	c.p....	4.280	A pique por las fuerzas británicas en el mar del Norte.....	28 8 14
«Koeln».....	c.p....	4.280	Idem por id. en id....	28 8 14
«Ariadne».....	c.p....	2 618	Idem por id. en id....	28 8 14
«Hela».....	c.p....	2.005	A pique por el sm. inglés E-9 en el mar del Norte	13 9 14
«Augsburg»...	c.p....	4.280	A pique por fuego de cañón.....	7 8 14
«Emden».....	c.p....	3.592	Por el c. australiano «Sidney».....	9 11 14
«Leipzig».....	c.p....	5.200	A pique por las fuerzas inglesas en las Malvinas.....	8 12 14
«Nurnberg»...	c.p....	3.596	Idem por id. en id....	8 12 14
«Dresden».....	c.p....	3 592	A pique por cruceros británicos en el Pacífico	14 3 15
«Koenigsberg».	c.p....	3.340	A pique por fuerzas inglesas en río Rufigi..	11 7 15
«Bremen».....	c.p....	3.500	A pique por un sm. en el Báltico.....	17 12 15
—	c.r....	—	Perdido en el golfo de Riga.....	17 8 15
—	c.r....	—	Idem en el id.....	17 8 15
«Magdeburg»..	c.r....	4.478	Embarrancado en la costa a causa de la niebla en el Báltico. Volado por su tripulación después de haberse batido con los rusos.....	27 8 14
«Geier».....	c.r....	1.650	Internado en Honolulu e incendiado p. dotación	8 11 14 7 1 17

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«Undine».....	c.r....	2.672	A pique por un sm. británico en el Báltico...	7 11 15
«Karlsruhe»...	c.r....	4.822	Según la prensa, voló a causa de una explosión interna navegando por el Atlántico.....	4 11 14
«Elbing».....	c.r....	5 000	A pique por la artillería en el combate Jutlandia	1 6 16
«Weisbaden»..	c.r....	5.000	Idem por id. en el id..	1 6 16
«Rostock».....	c.r....	4.820	Idem por id. en el id..	1 6 16
«Frauenlob»...	c.r....	2.650	Idem por id. en el id..	1 6 16
«Moewe».....	cñ....	640	Echado a pique en Dar-es-Salam por su tripulación cuando aparecieron los buques ingleses	14 8 14
«Wissman»....	cñ....	300	Capturado por los ingleses en el lago Nyasa..	20 8 14
«Planet».....	cñ. ..	640	Echado a pique en la isla Yap por su tripulación al aproximarse la escuadra japonesa.....	7 10 14
«Cormoran»... cñ. ..		1.604	Echado a pique por los alemanes en la bahía Kiao-Chau antes de la rendición de Tsing-Tao	6 11 14
«Iltis».....	cñ....	886	Idem por id. en el id..	6 11 14
«Tiger».....	cñ....	886	Idem por id. en el id..	6 11 14
«Luchs».....	cñ....	886	Idem por id. en el id..	6 11 14
«Jaguar».....	cñ....	686	Idem por id. en el id..	6 11 14
«Tsing-Tau»... cñ....		168	Internado en China....	17 8 14
«Vaterland»... cñ....		168	Idem en id.....	17 8 14
«A-2».....	cñ....	150	A pique por ct. ingleses en el mar del Norte..	15 1 15
«A-6».....	cñ....	150	Idem por id. en id....	15 1 15
—	cñ....	—	Volado por una mina, según parte oficial ruso	30 6 15
— (Ocho...)	cñ....	—	Perdidos en el golfo de Riga.....	17 8 15
—	cñ....	—	A pique en el Báltico por mina. Anunciado por el Almirantazgo alemán..	19 8 15
—	cñ....	—	Idem por el id. id.....	19 8 15
—	cñ....	—	Perdido en el Báltico por colisión.....	15 10 15
—	cñ....	—	A pique en el Báltico por mina.....	17 12 15
«Tsingtau»....	cñ....	220	Volado por su dotación en Wam-poo (Canton).	22 3 17
«V-187».....	ct....	689	A pique por fuerzas británicas en el mar del Norte.....	28 8 14
«S-116».....	ct....	447	A pique por el sm. inglés «E-9» en el mar del Norte	6 10 14

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«S-115».....	ct. . .	413	A pique por ct. ingleses en el mar del Norte..	17 10 14
«S-117».....	ct....	415	Idem por íd. en íd.....	17 10 14
«S-118».....	ct....	413	Idem por íd. en íd.....	17 10 14
«S 119».....	ct . . .	415	Idem por íd. en íd.....	17 10 14
«S 90».....	ct. . .	396	Varado en la costa Tsing Tao y echado a pique por su tripulación después de haber torpedeado al «Takachiho».	20 10 14
«Taku».....	ct....	276	A pique por los alemanes en la bahía Kiao-Chau antes de la rendición de Tsing-Tao a los aliados	6 11 14
«S-124».....	ct....	464	Embestido casualmente por un mercante en el Báltico... ..	22 11 14
«V-186».....	ct....	750	A pique por artillería..	—
«S-106».....	ct....	400	Idem por íd.....	—
«S-126».....	ct..	487	A pique por un sm.....	6 10 14
«G-196».....	ct....	689	A pique por un sm británico en el mar del Norte.....	26 7 15
—	ct....	—	Según los rusos, fué echado a pique por ellos en el Báltico....	19 8 15
—	ct....	—	Según noticias francesas fué echado a pique por dos torpederos franceses en la costa de Bélgica.....	22 8 15
—	ct . . .	—	Se dijo, sin confirmación, que había sido echado a pique por un sm. inglés entre Suecia y Dinamarca.....	14 10 15
— (Cinco)...	ct....	447	Perdidos por artillería en el combate de Jutlandia.....	1 6 16
—	ct....	—	Torpedeado en ataque frente a Zeebrugge....	7 4 17
«G-42».....	ct....	600	En combate contra fuerzas inglesas en el Canal	21 4 17
«G-85».....	ct....	600	En combate contra fuerzas inglesas en el mar del Norte.....	5 6 17
«S-20».....	ct. . .	564	En combate contra fuerzas inglesas en el mar del Norte.....	5 6 17
«U-15».....	sm . .	450	A pique por el c. inglés «Birmingham».....	9 8 14
«U-5» . . . . .	sm . . .	255	Embarrancado.....	9 8 14
«U-18» . . . . .	sm . . .	450	Destruído por un ct. inglés en la costa de Escocia.....	25 11 14

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
«U-8».....	sm...	{ 246 295	A pique por ct. ingleses	4 3 15
«U-51» .....	sm ...	--	A pique en el mar Negro	17 7 15
«U-12» .....	sm ...	{ 246 295	A pique por el ct. inglés «Ariel».....	10 3 15
«U-29».....	sm ...	{ 840 980	Inglaterra anunció su pérdida y la admitió el Almirantazgo alemán.	26 3 15
«U-14».....	sm ...	500	A pique por fuerzas británicas.....	8 6 15
«U-27» .....	sm ...	{ 840 890	Noticia del Almirantazgo alemán de haber desaparecido .....	10 8 15
«U-8» (nuevo)..	sm ...	900	Internado en Holanda..	4 11 15
«U-41» .....	sm ...	--	A pique por artillería..	24 9 15
«UC-5».....	sm ...	200	Capturado por un buque patrulla inglés.....	27 4 16
«U 20» .....	sm ...	--	Embarrancado por accidente y hechado a pique por su tripulación.....	4 11 16
—	sm ...	--	Capturado por los ingleses en el Mediterráneo	— 11 16
«U-22».....	sm ...	--	Varado a causa de la niebla en la costa de Jutlandia .....	18 11 16
«U-27» (Nuevo)	sm ...	grande	Encallado y perdido en la costa noruega, cerca de Hammerfest .....	26 1 17
«U 30» .....	sm ...	350	Encallado en la I. Walcheren, internado y después adquirido por el gobierno holandés..	25 2 17
«U».....	sm ...	--	Apresado por un ct. inglés, según declaración de Mr. Carson.....	21 2 17
«UB-6».....	sm ...	--	Encallado en I. Woorne e internado por el gobierno holandés.....	12 3 18
«U» (Seis).....	sm ...	--	Perdidos en los dos primeros meses del bloqueo, según declaración oficial alemana de von Capelle.....	13 4 17
«Prince Adalbert».....	c.aux.	6.030	Capturado por un c. inglés.....	— 8 14
«Sudmark»....	c.aux.	5.113	Idem por un id.....	15 8 14
Kaiser Wilhelm der Grosse....	c.aux.	15 952	A pique por un c. inglés en Highflyer .....	27 8 14
«Bethania»....	c.aux.	7.548	Capturado por un c. inglés.....	7 9 14
«Spreewald»..	c.aux.	3.899	Idem por un id.....	12 9 14

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
Cap Trafalgar.	c.aux.	18.710	A pique por el c. aux. inglés «Carmania».....	14 9 14
«Max Brock»..	c.aux.	4.579	Capturado por un c. inglés.....	— 9 14
«Eber».....	c.aux.	1.000	Internado en Bahía.....	— 9 14
«Graecia».....	c.aux.	2.753	Capturado por un c. inglés.....	10 10 14
Markomannia.	c.aux.	4.505	A pique en el Océano Indico por un c. inglés..	16 10 14
«Navarra».....	c.aux.	5.794	A pique en el Atlántico por un c. aux. inglés..	11 11 14
«Berlín».....	c.aux.	17.324	Internado en Noruega..	16 11 14
«Patagonia» ..	c.aux.	—	Embargado por Argentina por violación de la neutralidad.....	16 11 14
«Kormoran II».	c.aux.	3.508	Internado en Guam.....	15 12 14
«Eleonore				
«Woermann»..	c.aux.	4.624	A pique por un c. australiano en Australia .	6 1 15
«Friedrich» ...	c.aux	8.865	Internado en Norfolk..	7 4 15
«Kromprinz				
«Wilhelm»..	c.aux	14.705	Idem en id .....	7 4 15
«Macedonia»..	c.aux	4.547	Capturado .....	30 4 15
«Greif» .....	c.aux	1.165	A pique por consecuencia de un combate en el mar del Norte .....	29 2 16
«Hermann» ...	c.aux	3.000	A pique por los ct. rusos	13 6 16
Kormoran (antio Rjesan)..	c.aux	3.433	Volado por su dotación en Guam para no entregarlo.....	6 4 17
«Karnak» .....	tr....	4.430	Internado en Chile ....	— 11 14
Königin Luise.	lm ...	2.163	A pique por los ct. ingleses en el mar del Norte	5 8 14
«Albatross» ...	lm ...	2.165	Echado a pique por los rusos en el Báltico. Se dice que después fué puesto a flote e internado en Suecia.....	2 7 15
«Meteor» ....	lm ...	3.613	Echado a pique por su tripulación despues de intentar huir de las fuerzas inglesas en el mar del Norte.....	8 8 15
«Locksun» ....	b.s...	1.020	Internado en Honolulu.	8 11 14
«Ophelia» .....	—	1 153	Capturado por los ingleses en el mar del Norte. Los ingleses dicen que es un c.aux., mientras que los alemanes dicen que es un buque hospital .....	17 10 15

Además de todos estos, parece indudable que han sido des-

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
---------	--------	-------	---------------	--------

truidos un gran número de submarinos alemanes, ya en las proximidades de las islas británicas, ya en las proximidades de los Dardanelos.

#### Buques austriacos perdidos

«Zenta».....	c.....	2 264	A pique por la escuadra francesa de Antivari..	6 8 14
«Kaiserin Elisabeth».....	c.....	3.957	A pique por su tripulación en Tsing-Tao....	7 11 14
Tipo «Novara»	c.....	3.384	Torpedeado.....	15 1 16
«Temes».....	m.r....	433	A pique en el Adriático Chocó con una mina y se fué a pique en Shabatz.	23 10 14
«Triglav».....	ct....	787	A pique por artillería en el Adriático.....	29 12 15
«Lika».....	ct....	787	A pique por mina en el Adriático.....	29 12 15
«Czepel».....	ct....	—	A pique por el sm. francés «Bernouille».....	4 5 16
««Núm. 19» ..	t.....	78	A pique por mina a la entrada puerto de Pola	18 8 14
—	t.....	—	A pique por mina en el Adriático.....	—
—	t.....	—	Idem por id. en id.....	—
—	t.....	—	Torpedeado por sm. italiano en el Adriático N.	4 6 17
—	sm....	—	A pique por un ct. italiano.....	17 5 15
«U-18».....	sm....	{ 685 860	Dice Francia que fué echado a pique por un aeroplano francés en el Adriático.....	1 7 15
«U-11».....	sm....	860	A pique por un aeroplano.....	1 7 15
«U-12».....	sm....	—	Torpedeado en el Adriático por un sm. italiano.	12 8 15
«U-3».....	sm....	{ 233 295	A pique por un contratorpedero francés en Bisson.....	15 8 15
—	sm....	—	A pique por la artillería de la escuadra francesa	—
«UC-12».....	sm....	{ 190 210	Perdido por explosión de una de sus minas y recuperado por los italianos.....	16 5 16
«VT-12».....	sm....	—	Apresado por los italianos y puesto en servicio en.....	13 1 17
«VC-12».....	sm....	—	Idem por id. en id.....	13 1 17
—	sm....	—	Torpedeado por el sm. francés «Circé».....	26 5 17

NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Fechas
—	tr....	5.000	A pique por los buques de guerra italianos en Durazzo. Iba cargado de municiones.....	—
—	tr....	3.000	Idem id. Iba tambien con municiones,...	—
«Elektra».....	h.....	—	Torpedeado en el Adriático.....	18 3 16
«Beethoven»..	b.e....	—	Tropezó con una mina.	17 12 14

### Buques turcos perdidos

«Messudieh»..	a....	10.000	A pique en los Dardanelos por el sm. inglés «B-11».....	14 12 14
Kheyr-Ed-Din..	a....	9.900	Torpedeado por los ingleses en el mar de Mármara.....	9 8 15
«Mejidieh»....	c.....	5 330	A pique por minas rusas en el golfo de Odessa.	3 4 15
Tipo «Issa-Reis»	cñ....	530	Abordado.....	1 11 14
Tipo Berki Satvet	cñ....	725	Minado cerca de los Dardanelos.....	29 4 15
Pelenk-I-Derih	cñ....	836	A pique en el mar de Mármara por un submarino británico.....	24 5 15
«Marmaris»...	cñ....	492	Echado a pique por los ingleses en el Tigris..	1 6 15
Tipo Doruk Reis	cñ....	502	A pique por un ct. ruso	10 12 15
«Malatia».....	cñ....	210	Comunicado oficialmente de Petrogrado como perdido en mar Negro	10 12 15
«Bezemialen»..	tr....	—	A pique en el mar Negro	14 11 14
Bachriachmar.	tr....	—	Idem en id.....	14 11 14
«Midiat Pasha»	tr....	—	A pique por un sm....	14 11 14
Yadikar Milet.	ct....	610	A pique por un sm. inglés.....	— 5 15
«Yar Issar»...	ct....	284	Idem por id. en el mar de Mármara.....	6 9 15
«Demir Hissar»	t.....	97	Varado e internado en Chios.....	17 4 15
«Dhair Hissar»	t....	97	Encallado en la costa de Grecia.....	17 4 15
«Nagara».....	tr....	—	A pique por un sm. inglés en el mar de Mármara.....	—
— (Tres)...	tr....	—	A pique por buques de guerra rusos. Transportaban tropas.....	—
«Carmen»....	tr....	4.424	A pique por un sm. en el mar de Mármara...	24 10 15



NOMBRES	Clases	Tons.	OBSERVACIONES	Pechas
Rechid Pasha.	tr....	8,000	A pique por un sm. en el mar de Mármara...	— 12 15
«Rodosto».....	tr....	6,000	Capturado por un submarino ruso.....	— 10 16

Además de todos estos buques turcos, han debido ser destruidos algunos más en las proximidades de los Dardanelos y en el mar Negro. Las referencias de Inglaterra, Rusia y Turquía en lo concerniente a estas operaciones, son tan contradictorias, que es imposible asegurar con exactitud que buques turcos han sido destruidos, especialmente transportes y buques auxiliares.

#### Buques norteamericanos perdidos

«Scorpion»....	cñ. . .	775	Internado por el gobierno turco.....	17 4 17
----------------	---------	-----	--------------------------------------	---------

#### Buques portugueses perdidos

«Tete»... ..	cñ....	70	Explosión de su caldera en Zambezé.....	22 11 17
--------------	--------	----	---	----------

#### Buques griegos perdidos

«Doxa».....	ct....	—	Explosión en el Mediterráneo.....	28 4 17
-------------	--------	---	-----------------------------------	---------

NOTA—La Redacción de la Revista ha formado el siguiente cuadro, teniendo en cuenta los publicados hasta la fecha en diversas ilaciones y las noticias de la prensa profesional y diaria.

Como las noticias son frecuentemente contradictorias y los gobiernos no han reconocido las pérdidas oficialmente, es completamente imposible presentar un cuadro correcto. Además el número de embarcaciones menores dedicadas a los servicios de vigilancia y minas que no se ha tratado de incluir sus pérdidas en esta lista cuando tienen un tonelaje algo importante. La lista es, sin embargo deficiente en esta clase de buques por las dificultades de información tanto actual como atrasada.

## Pérdidas de la marina mercante noruega <sup>(1)</sup>

### *649 buques destruidos desde el principio de la guerra*

Comunicaciones de Cristianía anuncian que, con los hundimientos de los vapores "Themis", "Hovde" y "Barbro", alcanza a 649 el número de barcos de la marina mercante noruega que han sido destruidos desde el principio de la guerra europea hasta el presente.

Esta cifra es extraordinaria, y sólo ha sido alcanzada por algunos de los grandes países beligerantes, siendo, por lo tanto, Noruega, la nación neutral que más barcos ha perdido, a causa de la campaña de submarinos, de las minas flotantes y de la presencia de naves corsarias en los mares.

El tonelaje perdido por ese país representa más de lo que constituía la flota de Grecia, en 1915, flota que era ya considerada apreciable entre las marinas mercantes mundiales

Pero, tan extraordinario número de barcos destruidos no ha determinado todavía a los armadores noruegos a aminorar el tráfico de sus buques, y, a pesar de todos los perjuicios que sufren y de todos los peligros que existen para el tráfico marítimo, los barcos noruegos prosiguen navegando por todos los mares y todas las zonas de guerra, desafiando los peligros que otras naciones neutrales han preferido evitar.

Tan enorme cantidad de barcos hubiera liquidado la marina mercante noruega; pero, no ha ocurrido esto, porque los armadores de Noruega son también los que más se han preocupado de aumentar su flota de comercio, y han sido de los primeros en adquirir en países extranjeros, a veces por sumas fabulosas, cuanto buque hallaban en condiciones de realizar la navegación marítima. En todas partes han comprado barcos, y hasta en nuestro país, el mayor número de los vapores y veleros de regular tonelaje, vendidos, han sido para armadores de Noruega. Por otra parte, las construcciones de buques en los astilleros noruegos se han multiplicado desde el principio de la guerra, al mismo tiempo que han estado ordenando siempre gran número de buques a astilleros extranjeros.

En el año 1916, solamente, los armadores noruegos ordenaron a astilleros de su país, además de las que ya se hallaban en construcción, 37 naves mercantes, con un total de 31.000 toneladas de registro; recibieron, de astilleros extranjeros, 52 barcos, que sumaban un total de 123.000 toneladas; y en el mismo año adqui-

(1) De "La Razón"

rieron, de segunda mano, entre las naciones del mundo, 113 buques más, con un total de 227.621 toneladas.

En el primer trimestre del corriente año, a causa de la disminución del tonelaje en casi todos los países neutrales, sólo pudieron adquirir en compra, los armadores noruegos, barcas con un tonelaje total de 10.000.

La última estadística publicada por los Armadores Noruegos Unidos, da como destruidas, desde el principio de la guerra hasta el 1.º de julio del corriente año, 818.988 toneladas, y las ventas a armadores del extranjero y siniestros marítimos ordinarios, toneladas 702.000.

Fueron adquiridas, de segunda mano y de astilleros extranjeros, desde el principio de la guerra, más de 800.000 toneladas, lo que ha evitado que la marina de comercio de ese país quedara reducida a su mínima expresión.

Pero, la decisión de los armadores noruegos, de afrontar todos los peligros, a fin de no suspender el tráfico, se explica, si se tiene en cuenta que los mismos han obtenido ganancias, durante el ejercicio financiero 1916-1917, por un valor total de 520.000.000 de francos, en concepto de fletes, pasajes, etc.

## LA GUERRA MARITIMA

*I. — Operaciones navales en el Báltico. II. — Combate naval del 17 de octubre de 1917. III. — Los motines de la flota alemana*

## I

**Operaciones navales en el Báltico**

*(octubre de 1917)*

El mar Báltico en su parte oriental está siendo teatro de operaciones militares de importancia. El dominio absoluto del golfo de Riga con la posesión de las islas Oesel, Dago y Mohn, parece ser el prólogo de nuevas actividades hacia el norte, pues la dominación del gran golfo de Finlandia debe exigir la base de las islas Alaud. Y conviene no olvidar que el centro de recursos y principal base militar de los rusos se encuentra en el golfo mismo de Finlandia. Los anuncios de evacuación de Revel parecen confirmar los propósitos ofensivos de los teutones.

Las operaciones de la flota alemana se iniciaron con un desembarco afortunado en la isla Oesel, que ha dado motivo a discusiones sobre sus ulterioridades entre los críticos navales y militares, sin restar por cierto importancia y gravedad a los peligros que significa la ocupación de Oesel.

La prensa autorizada británica se pregunta por qué la flota británica no auxilió a los rusos a resistir las operaciones alemanas en Riga y recuerda—por cierto oportunamente—que los submarinos británicos tuvieron mucho éxito en 1915, cuando los alemanes intentaron atacar a Riga.

Dicen a estos respectos: Ahora los alemanes han hecho todo lo que hace dos años se les impidió hacer y mucho más, sin que los ingleses les hayan dado ni un solo golpe. ¿Cuál es la explicación de esto? El país, naturalmente, espera saberlo para ver hasta dónde llega la responsabilidad de sus gobernantes en los humillantes sucesos del Báltico. Indudablemente que sería interesante conocer la causa de la ausencia de fuerzas navales británicas en estas actividades, pero es necesario reconocer como lo afirma el crítico naval del "Times", que la incapacidad de la flota rusa del Báltico para aparecer cuando se presentó la fuerza de los alemanes, ha sido la causa primera de la pérdida de las islas exteriores de Riga.

(1) Noticias hasta el 20 de octubre.

**Combate naval en el golfo de Riga***(16 de octubre de 1917)***Comunicado ruso**

En el Báltico, el adversario ocupa por completo la isla de Oesel.

Habiendo perdido nosotros el dominio sobre el canal de Irbe, las fuerzas navales alemanas penetraron en el golfo de Riga. Una patrulla nuestra descubrió la presencia del enemigo, pero las naves alemanas la hicieron retroceder al estrecho de Mohn.

Nuestros acorazados "Grazhdanin" y "Slava" y el crucero "Bayan" salieron al encuentro del enemigo en el golfo de Riga e hicieron retroceder su vanguardia, pero poco después, se encontraron con el grueso de las fuerzas enemigas, en el cual figuraban dos "dreadnoughts" del tipo Grosser Kurfurst.

Durante la batalla, el adversario hacía fuego desde una distancia que no estaba al alcance de nuestros cañones, siendo su artillería superior a la de nuestros antiguos barcos.

No obstante la manifiesta superioridad de los alemanes, nuestros buques defendieron la entrada durante mucho tiempo. Sólo después de los graves destrozos causados por el fuego de los "dreadnoughts" hostiles, nuestras fuerzas navales se retiraron a las aguas del estrecho de Mohn.

Después de haber sido tocado repetidas veces nuestro acorazado "Slava" se hundió. Casi todos sus tripulantes fueron salvados por los tripulantes.

Durante la lucha, nuestras baterías de la costa en la entrada del canal de Mohn dispersaron con su fuego a los torpederos alemanes que trataban de aproximarse a los buques. Algo más tarde el fuego de un buque adversario puso fuera de acción esas baterías.

Otro grupo de nuestras fuerzas navales rechazó los furiosos ataques dirigidos desde el Norte a la retaguardia de nuestras fuerzas combatientes. Los ataques del enemigo fracasaron.

El adversario desembarcó pequeños destacamentos en la costa Sudeste de la isla de Dago, pero nuestro fuego los obligó a que regresaran inmediatamente a sus buques.

NOTA.—Muy posiblemente tomaron parte en esta acción la 3a., 4a. y 5a. escuadras de la flota alemana. La 5a. estaría formada por cruceros de batalla y cruceros ligeros. Las fuerzas navales rusas eran muy inferiores en potencialidad militar.

**Comunicado alemán**

En el teatro oriental de la guerra nuestras tropas, a las órdenes del general von Estorff, cruzando el estuario del Losser en buques, y también por el muelle de unión, llegaron a la costa acciden-

tal de la isla de Molm. Durante su rápido avance por ella, las tropas rusas que se resistieron fueron dominadas. A mediodía toda la isla se hallaba en nuestro poder. Los destacamentos navales, atacando por el norte y por el sur y el fuego de los cañones de los buques contribuyeron en forma apreciable a la rapidez del éxito.

Cayeron en nuestro poder dos regimientos rusos, formando un total de 5.000 prisioneros.

El botín que hemos hecho en las islas de Oesel y Mohn es considerable.

Un miembro del estaóo mayor de la división y tres de la brigada quedaron prisioneros de nuestras tropas.

Las fuerzas navales que operaban alrededor de la isla de Mohn sostuvieron varios combates con los buques de guerra enemigos. El acorazado ruso "Slava", de 13.500 toneladas, fue incendiado por nuestras bombas y más tarde se fue a pique entre las islas de Mohn y Schildau.

Nuestros aviadores del ejército y de la armada mantuvieron a los comandos bien informados de la situación de las fuerzas enemigas, tanto de tierra como de mar. Además, en varias ocasiones atacaron a los rusos con éxito manifiesto, usando de sus bombas y sus ametralladoras.

### **Evacuación de la isla Mohn y desembarco alemán en la isla Dago**

En el mar Báltico — según el comunicado ruso — bajo la presión de las fuerzas navales enemigas, se vieron obligados a abandonar la parte sur del estuario de Mohn. De esta manera la isla quedó bajo el fuego directo de los buques germanos desde el golfo de Riga, así como también desde la bahía de Kassar. Se encontraron así en la imposibilidad de defender la isla Mohn y por consiguiente decidieron que no tenía objeto defenderlo.

La evacuación — continúa la información moscovita — se realizó en condiciones muy difíciles, sometidos continuamente al fuego de los buques adversarios.

Estas operaciones, a la vez que los desembarcos de los alemanes en la isla Dago, revelan inequívocamente que el enemigo desea a toda costa destruir las fuerzas navales rusas que dependen esta importante zona marítima. El desembarco en esta isla se efectuó en la tercera semana de octubre.

## II

**Combate naval en el Mar del Norte***(11 de octubre de 1917)***Información del almirantazgo inglés (20 de octubre)**

Dos buques corsarios alemanes, muy rápidos y fuertemente armados, atacaron el 17 del corriente a un convoy en el mar del Norte, a mitad de camino entre las islas de Shetland y la costa de Noruega.

Los destroyers británicos "Mary Rose" y "Strongbow", que formaban la escolta del convoy contra los submarinos, trabaron combate con los corsarios, y lucharon hasta que fueron hundidos, después de una acción corta y desigual. Su resistencia permitió, sin embargo, que escaparan tres vapores mercantes del convoy; pero cinco buques noruegos, uno dinamarqués y tres suecos, no armados, fueron hundidos sin previo aviso ni examen por fuego de cañón.

Deseando vivamente los alemanes escapar sin que se les interceptara el paso, no hicieron esfuerzo alguno por salvar a los tripulantes de los destroyers británicos ni a los de los buques mercantes. Unos barcos de patrulla británicos recogieron a 30 noruegos o de las otras nacionalidades.

Han desaparecido 135 hombres, oficiales y marineros de las tripulaciones de los destroyers.

Una información oficial alemana dice que el ataque se efectuó en las aguas territoriales, y que todos los buques de la escolta fueron hundidos, con excepción de un barco pesquero. Esta declaración es falsa.

No exige largos comentarios esta acción de los alemanes, bastando decir que constituye un nuevo ejemplo de las hazañas de la escuadra enemiga. Temiendo la llegada de fuerzas británicas, los alemanes dejaron condenados a perecer a los hombres de los buques mercantes que se hundían.

La escuadra alemana, con este hecho, se ha degradado una vez más, no observando la tradicional caballerosidad de los enemigos en los mares. Los corsarios consiguieron eludir la vigilancia de los buques de la escuadra británica en la obscuridad de la noche, tanta al hacer su salida precipitada como en la fuga hacia su costa.

**Información oficial alemana**

El miércoles unas fuerzas navales ligeras alemanas en la parte septentrional del mar del Norte, dentro de las aguas territoriales y

en las cercanías de las islas Shetland, atacaron a un convoy que iba de Noruega a la Gran Bretaña.

Dicho convoy se componía de trece buques, número en el que se incluían dos destroyers modernos británicos, el G 29 y el G 31, que iban entre el elemento de protección.

Todos los barcos del convoy, así como los buques protectores y dos destroyers fueron destruidos, excepto un vapor pesquero de escolta.

Nosotros no perdimos ningún barco ni nuestro buques sufrieron destrozos.

El almirantazgo británico hace una declaración falsa sobre el paje en que se realizó el ataque.

### III

#### Los motines en la flota alemana

*(en Wilhelmshaven, agosto 20 de 1917)*

“The Daily Express” publicó informaciones telegráficas de Amsterdam, que contienen los primeros detalles de los motines ocurridos en la armada alemana.

Según esos informes, el 20 de agosto último, a una señal convenida, estallaron, simultáneamente, motines en cuatro acorazados de primera clase, que fueron el “Prinz Regent Luitpold,” el “Kaiser,” el “Westfalen” y el “Helgoland.” En todos ellos se izó la bandera roja, al tiempo que las tripulaciones entonaban la Marsellesa. El comandante del “Prinz Regent Luitpold” intentó apaciguar a los sublevados, exhortándoles a la calma; pero ellos, lejos de obedecer, maniataron a su jefe y lo arrojaron por la borda. El comandante pereció ahogado.

Diversos grupos de amotinados en las cuatro naves citadas se dedicaron a desmontar los cañones ligeros, arrojándolos al mar y lo propio hicieron con gran parte de las municiones que sacaron de los paños. Terminada esa tarea, los revoltosos la emprendieron con las grandes piezas de artillería, logrando dismantelar algunas de ellas.

Poco después de mediodía llegaron a Wilhelmshaven las primeras noticias de la sublevación en las cuatro unidades citadas. Las autoridades de dicha base naval ordenaron que saliera inmediatamente con destino al teatro de los motines una compañía de infantería de marina para sofocar el movimiento, pero esas tropas se negaron a obedecer si no se les decía previamente cuál era la falta en que habían incurrido sus camaradas.

Después de comunicárseles los motivos de la represión que se les ordenaba realizar, las tropas que debían formar la pequeña



expedición punitiva, se negaron nuevamente a partir, resolviéndose entonces acuartelarlas.

Entretanto, se comunicó lo ocurrido a Oldenburgo, de donde salió precipitadamente un contingente de fuerzas de infantería de línea, que fueron recibidas a tiros al llegar a los barcos sublevados. Se entabló un corto combate, del cual resultaron muertos dos marineros y heridos varios soldados.

Sofocado el movimiento, las autoridades de la marina procedieron a depurar responsabilidades, arrojando a los cabecillas, que fueron fusilados inmediatamente. Otros quince detenidos fueron juzgados más tarde por una corte marcial que los condenó a muerte, ejecutándose en seguida la sentencia. Veinticinco insurrectos más han sido condenados a varios años de prisión.

Mientras ocurrían los sucesos relatados en las cuatro naves citadas anteriormente, el crucero "Hamburg" se hizo a la mar, poniendo proa hacia Noruega, con el propósito de quedar internado en aquel país. Salieron algunas unidades ligeras en su persecución consiguiendo alcanzarlo y fue obligado a virar en redondo.

Los motines en la armada alemana se deben, según los informes del "Daily Express", a la deficiente alimentación y a la prolongada inacción de los buques de guerra, que viene causando un creciente descontento en las tripulaciones.

# NECROLOGIA

## Contador Principal Carlos P. Norton <sup>(1)</sup>

(17 de marzo de 1917)

Por muchos conceptos ha sido lamentada la desaparición del contador principal Carlos P. Norton, distinguido oficial del cuerpo de administración. Sus largos servicios — contaba más de 27 años computados — y sus condiciones de laboriosidad le habían conquistado un nombre; sus muchas simpatías en la Armada, debidas principalmente a su rectitud profesional y a sus bondadosos sentimientos quedaron de manifiesto en ocasión de su lamentable muerte. Esta le sorprendió — aunque la esperaba con altiva resignación — en su puesto de trabajo que constituyó su divisa durante su paso por la vida.

*Sus principales servicios:* Desde 1887 hasta 1892 prestó servicios en la contaduría general de la Nación, y desde 1896 a 1906 en la Intendencia de la Armada. Ascendió a contador de la. en 1906 y a principal en 1913. Efectuó el VIII viaje de la fragata escuela “Presidente Sarmiento” y asistió a bordo del “San Martín” a las evoluciones y maniobras de 1909.

Fue jefe de la contaduría principal del arsenal del Río de la Plata en 1913, y más tarde de la zona militar de la Dársena Norte, en cuyo puesto le sorprendió la muerte. Tenía un total de 28.208 millas navegadas.

(1) Debido a una equivocación, que en verdad sentimos, omitimos en su oportunidad dejar constancia de esta pérdida; ello explica la razón de salvar dicho error en estas páginas que dedicamos con todo respeto a los que fueron nuestros compañeros de armas. (N. de la D.)

**Teniente de Navío (r) Horacio Pereyra**

(en Jujuy, el 2 de octubre de 1917)

Retirado del servicio a su solicitud hacía más de siete años, después de 26 años de servicios computados, ha muerto en Jujuy, este oficial cuya foja militar presenta buenos servicios. Ingresó a la Escuela Naval a principios de 1888; egresó de ella como guardia marina en diciembre de 1891. Su vida profesional fue activa: sus 71.158 millas navegadas dan testimonio de ello. Asistió a la mayor parte de los ejercicios del período de la inolvidable administración de Urriburu, época de verdadera actividad marítima. En 1893, siendo oficial del "Independencia" fue comisionado para levantar el plano de Banco Chico y diez años más tarde y como comandante del "Ushuaia", tomó parte en los trabajos hidrográficos que se efectuaron en la costa sur atlántica. En 1905 realizó el salvamento del vapor "California" varado en Banco Lobos. Así, durante su vida militar recorrió desde los puestos del oficial subalterno hasta los de comandante, con todas las responsabilidades inherentes a la época y al medio, demostrando condiciones y calidades.

Fue un soldado de carácter. Animoso aunque impaciente; activo e inteligente, poseía esa hombría de mar tan necesaria para subir en la noble carrera, acaso la más profesional de todas las virtudes del marino, aunque bien es cierto, no siempre tiene oportunidad de ponerse de manifiesto. Esa cualidad que tanto significaba en otros tiempos, tan en armonía con la accidentada profesión de guerrero del mar, sintetizada en toda su rudeza por el viejo concepto de la ordenanza: "maitre a son bord apres Dieu".

*Sus principóles servicios:* Nació el 2 de septiembre de 1871. Ascendió a alférez de fragata en 1893; a alférez de navío en 1895; a teniente de fragata en 1898; a teniente de navío en 1903.

Asistió a bordo del "Patria" a las evoluciones de 1896 y a bordo del "9 de Julio", a las evoluciones de 1900.

Comandó los siguientes buques: "Ushuaia" en 1903 (de Buenos Aires a Patagones y regreso), (de Buenos Aires a Cabo Vírgenes, en comisión hidrográfica); el transporte "Chaco", en 1905, (en viaje a Amberes); el transporte "1.º de Mayo", en 1907, (viajes a la costa sur).

Durante los años 1898 y 1899 fue jefe de la compañía de aspirantes de la Escuela Naval y profesor de torpedos y ordenanzas.

Retirado a su solicitud con fecha 5 de enero de 1910.

**Ingeniero Maquinista de 2.<sup>a</sup> Lorenzo Collorá**

*(en Puerto militar, el 29 de septiembre de 1917)*

Pertenecía a ese meritorio número de extranjeros que en el agitado año de 1898 abandonaron a Italia para prestar servicios a bordo de nuestras modernas naves de guerra, trayendo con su admirable espíritu de trabajo, conceptos no desmentidos de amor por nuestra tierra. Los servicios prestados por este ingeniero demuestran elocuentemente la disciplina de un trabajo continuado y eficaz, subiendo por su propio estuerzo, aquilatado en la dura labor de muchos días, cuya prueba más indiscutida fuera esos dos años a bordo del "1.º de Mayo", como jefe de máquinas, dos años de incesantes viajes a la costa sur.

Sus conocimientos profesionales y su laboriosidad extraordinaria le hicieron acreedor a merecidos elogios. En el estudio del movimiento portuario de la costa atlántica, en el proyecto de apostadero en Ushuaia, tomó una parte activísima, excediéndose en el cumplimiento de sus obligaciones.

Murió en plena vida, en su puesto de labor, sin que jamás presentiera que sus jornadas estaban contadas. Cuan verdaderas resultan las palabras del filósofo: muchas veces al dar vuelta la cabeza encontramos la muerte.

Infatigable, obediente, disciplinado, deja un recuerdo y un ejemplo.

*Sus principales servicios:* Nació en Italia el 11 de junio de 1871. Ingresó a la armada como mecánico maquinista principal en agosto de 1898. Ascendió a ingeniero maquinista de 3.ª en mayo de 1908 y a ingeniero maquinista de 2.ª en octubre de 1914.

En 1900, tomó parte en los trabajos hidrográficos del canal de Beagle a bordo del "Brown". En 1907, asistió a las evoluciones formando parte del personal del "Belgrano". En 1909, efectuó dos viajes hasta Cardiff a bordo del "Pampa". Desde 1913 a 1915 como jefe de máquinas del "1.º de Mayo", efectuó numerosos viajes a la costa sur. En 1916 asistió a bordo del "Moreno" a las evoluciones de ese año. El total de sus millas navegadas suma 66'821.

## Publicaciones recibidas en canje

AGOSTO, SEPTIEMBRE y OCTUBRE DE 1917

**República Argentina.** — *Boletín Cámara Española de Comercio*, Enero a Septiembre. — *Revista Estudiantes de Ingeniería de Córdoba*, Mayo, Junio y Julio. — *Tribuna Universitaria*, Enero, Febrero, Marzo y Mayo. — *Revista de la Universidad de La Plata* N<sup>os.</sup> 24 y 25. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Marzo a Junio — *Revista Militar*, Julio y Agosto. — *La Ingeniería*, Julio, Agosto y Septiembre. — *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería*, Junio, Julio y Agosto. — *Lloyd Argentino*, Agosto y Septiembre. — *Revista de la Sociedad Rural de Córdoba*, Mayo Junio, Julio, Agosto. — *Aviso a los Navegantes*, Agosto y Septiembre *Anales de la sociedad Rural Argentina*, Marzo a Agosto. — *Revista Ilustrada del Rio de la Plata*, Julio, Agosto. — *Revista Círculo Militar*, Julio y Agosto. — *Revista de la Asociación Electro-técnicos*, Julio, Agosto y Septiembre. — *Revista de Derecho, Historia y Letras*, Agosto, Septiembre y Octubre. — *Círculo Médico Argentino*, Julio, Agosto y Septiembre. — *Centro Estudiantes de Derecho*, Junio a Septiembre.

**Brasil.** — *Revista Marítima Brasileira*, Julio y Agosto. — *Liga Marítima Brasileira*. — *Annaes Club Militar Naval*, Enero, Febrero y Marzo.

**Cuba.** — *Boletín del Ejército*, Junio y Julio.

**Colombia.** — *Memoria del Estado Mayor del Ejército* Enero a Junio.

**Chile.** — *Revista de Marina*, Julio y Agosto. — *Memorial del E. M. del Ejército de Chile*, Agosto a Octubre.

- España.** — *Unión Ibero Americana*, Julio y Agosto. — *Memorial de Artillería*, Junio a Agosto. — *Revista General de Marina*, Junio a Agosto. — *Memorial de Infantería*, Junio a Agosto. — *Memorial de Ingenieros del Ejército*, Junio a Agosto. — *Boletín de la R. S. Geográfica*, Marzo a Septiembre.
- Ecuador.** — *Revista Militar del E. M. General*,
- Gran Bretaña.** — *Enginnering*, Julio a Septiembre. — *Journal of the Royal, United Service Institution*, Mayo. — *Shipping Illustrated*.
- Italia.** — *Revista Marittima*. — Abril a Junio.
- Méjico.** — *Revista del Ejército y Marina*. — Mayo y Junio. — *Tohtil*, Julio, Agosto y Septiembre. — *Boletín de Ingenieros*, N.º. 1, 2, 3 y 4,
- Norte América (Estados Unidos de).** — *Boletín de la Unión Panamericana*, Julio a Septiembre. — *The Navy*, Julio a Septiembre. — *United States Naval Instituto*, Febrero y Marzo. — *Shipping Ilustred*. — *Journal of the U. S. Cavalry Association*, Julio. — *Journal of the United States Artillery*. — *Journal of the American Society of naval Enginers*, Agosto — *Journal of the Military Service institution*, Julio a Octubre. — *Proceedings U. S. Naval Institute*, Julio-Agosto
- Paraguay.** — *El memorial del Ejército*.
- Portugal.** — *Annaes do Club Militar naval*. Mayo y Junio.
- Perú.** — *Boletín del Ministerio de Guerra y Marina* Abril y Mayo. — *Revista de Marina*, Julio y Agosto.
- República Oriental del Uruguay.** — *Revista de la Unión Industrial Uruguay*, Julio y Agosto. — *Revista del Centro Militar y Naval*. — *Anales de la Escuela Naval Militar*.
- Rusia.** — *Morskoy Sbornik*.
- Salvador.** — *Memorial del Ejército de El Salvador*. — *Revista Militar*.
- Santo Domingo.** — *El Porvenir Militar*.

# Boletín del Centro Naval

TOMO XXXV

Noviembre, Diciembre, Enero

Núms. 406, 407 y 408

## La Matemática exacta y la Matemática aproximada

La Matemática fue en su origen un conjunto de observaciones empíricas, aproximadamente establecidas. Sustituyendo éstas por mediciones más delicadas se habría llegado a adquirir un caudal de hechos que relacionados entre sí, habrían constituido una ciencia natural; pero este perfeccionamiento no hubiera podido ser indefinido, llegándose pronto a un límite imposible de superar por mucho que se perfeccionasen los instrumentos de medida. Obtenidas siete cifras exactas las distancias moleculares imposibilitarían alcanzar mayor grado de perfección.

Pero aun alcanzado este grado máximo de exactitud, la matemática organizada empíricamente por medio de la observación y experimentación, al cabo de 25 siglos continuaría en su infancia.

Es sabido que la civilización helénica sintió esta sed de perfección y exactitud, haciendo un esfuerzo para organizar la Matemática como ciencia exacta, elevándose desde los hechos particulares y aproximados entre los cuerpos materiales, a las relaciones generales y exactas entre las figuras geométricas que los representan.

De las observaciones de corpúsculos pequeños, de hilos su-

(1) *Nota de la Dirección.—Complacidos publicamos este trabajo que el distinguido y sabio profesor español Dr. Julio Rey Pastor ha tenido la gentileza de enviarnos para nuestra revista, accediendo a un pedido que le hicimos en oportunidad de acompañarlo a visitar la Escuela Naval Militar.*

tiles, de láminas tenues, pasaron a las abstracciones de punto, curva y superficie matemática, y prescindiendo ya de la observación directa y de la experimentación, intentaron organizar esta ciencia deductivamente, es decir, racionalmente, partiendo de un pequeño número de proposiciones no demostradas.

La Matemática se hizo pues *positiva*, al edificarse racionalmente, mientras que las ciencias naturales se hacen positivas en el Renacimiento apelando al método experimental. Sin embargo, todas ellas aspiran a seguir las huellas de la Matemática, y actualmente intentan reorganizarse axiomáticamente como ella.

El programa que los griegos se propusieron desarrollar era demasiado ambicioso; solamente a fines del siglo XIX ha podido darse por resuelto el empeño de construir el Análisis y la Geometría axiomáticamente, y gracias a la obra de Weierstrass, Cantor, Hilbert, etc., la Matemática ha sido reedificada con método lógico puro. El rigor absoluto, la exactitud absoluta están alcanzados ya.

Mas el rigor y la exactitud no son suficientes; pueden satisfacer a los espíritus filosóficos, pero no bastan para atender las exigencias de las ciencias aplicadas. A medida que las teorías matemáticas se han ido elevando más y más, extendiéndose el campo de sus dominios abstractos, y los más geniales investigadores ponían especial empeño en ir cortando los hilos que todavía sujetaban esta ciencia al mundo real, del lado de las ciencias útiles venían demandas de métodos nuevos para abordar los problemas cada vez más complicados que en su campo surgían, con caracteres cada día más apremiantes, se presentaba la necesidad de ir rellenando el foso que separaba la ciencia pura y la ciencia aplicada, o al menos de tender puentes que permitiesen cómodo y seguro acceso.

Entre los cultivadores de la disciplina matemática ya no quedaban nombres como Gauss, Cauchy o Jacobi, que supieran armonizar la invención de las teorías más abstractas con los



cálenlos más útiles, y al mismo tiempo que creaban el actual Análisis matemático realizaban mediciones astronómicas y cálculos geodésicos.

Afortunadamente la reacción ha llegado en estos últimos años, y ya no faltan matemáticos de altura que se preocupen del desamparo en que habían quedado las ciencias aplicadas cuidándose de organizar y desarrollar los métodos que estas demandaban.

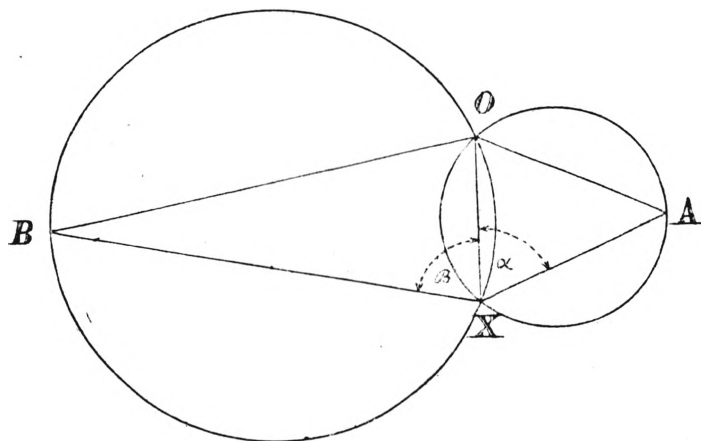
Para satisfacer estas necesidades y como lazo de unión entre la Matemática lógica y la teórica en todos sus órdenes ha nacido la *Matemática aproximada* no como ciencia independiente, sino como rama de interés particular, con problemas y métodos propios.

Material preparado había ya; basta recordar los métodos clásicos de cálculo numérico y gráfico, pero todavía falta mucho por hacer en la integración numérica y gráfica de ecuaciones diferenciales e integrales, en las series, etc.

Esta organización moderna ha sido obra de Runge principalmente, y como uno de los capítulos más importantes de la nueva disciplina debe citarse la nomografía organizada por Ocagne.

Los problemas de la Matemática aproximada son más complicados que los de la Matemática exacta. En esta son las figuras, esquemas simplicísimos de la realidad; en aquella es preciso considerar el espesor de las líneas y superficies, el error inherente a todos los datos. Las fórmulas han, de perder la rigidez de la Matemática exacta, para plegarse a las imperfecciones de los entes reales.

Propongamos a un geómetra puro el problema de la carta. Inmediatamente lo resolverá por medio de dos lugares geométricos; el punto  $x$  es la intersección de los dos arcos capaces de estos ángulos  $\alpha$  y  $\beta$  construidos sobre los segmentos  $AO$  y  $OB$ . En la discusión distinguirá dos casos; si la suma  $\alpha + \beta$  es suplementaria del ángulo  $AOB$ , el problema es determina-



do; en caso contrario, la solución es única. Para fijar las ideas adoptemos AO como unidad y supongamos  $OB = 2$  y recto el ángulo AOB. Las fórmulas obtenidas por cálculo trigonométrico o algebraico son;

$$x = 2 \frac{(ab - 1)(b - 2)}{(2a - 1)^2 + (b - 2)^2}$$

$$y = 2 \frac{(ab - 1)(2a - 1)}{(2a - 1)^2 + (b - 2)^2}$$

designando  $\operatorname{tg} \alpha = a$ ,  $\operatorname{tg} \beta = b$

En ellas aparece claramente que el único caso de indeterminación es  $a = \frac{1}{2}$ ,  $b = 2$ ; en cualquier otro caso las fórmulas determinan exactamente la posición del punto buscado.

Apliquemos esta fórmula a los datos

$$\alpha = 26^\circ 33'$$

$$\beta = 63^\circ 26'$$

obtenidos con el sextante y obtendremos como posición del punto buscado:

$$x = 0.4 \dots\dots\dots$$

$$y = 21 \dots\dots\dots$$

pudiendo determinarse tantas cifras exactas como se quieran, sin más que aplicar los conocidos métodos elementales de cálculo.

Y sin embargo, por mucho que nos esforcemos en obtener cifras y cifras, nada ganaremos en exactitud. En efecto, tratándose de datos aproximados las fórmulas exactas no son suficientes; es preciso estudiar el influjo que los errores inherentes a los datos tienen en el resultado; y en este caso, por la proximidad del punto a la circunferencia AOB este influjo es tan considerable, que ni siquiera una cifra exacta puede darse del resultado. Un error inferior a un minuto de arco produce en el resultado un error de muchas millas. Teniendo en cuenta dicho error de observación únicamente puede afirmarse que  $x$  no excede de  $1'62$  e  $y$  no supera a  $2'12$ .

Sirva este problema, fundamental en náutica, para dar ligera idea de los puntos de vista diferentes en que la Matemática exacta y la aproximada se colocan, y para prevenir a los cultores exclusivos de la ciencia abstracta de los funestos resultados a que conduce el *exceso de exactitud*.

DR. JULIO REY PASTOR

## LA INDUSTRIA EN LA PAZ Y EN LA GUERRA

*“Cuando faltaren las industrias el pueblo caerá.”* Cap. XI. 14.

*Porque con industrias harás la guerra* Cap. XXIV. 6.

*“La mano de los diligentes se enseñoreará ; más la negligente será tributaria”.* Cap. XII. 24.

*(Proverbios)*

*La civilización del lujo sin la civilización del trabajo, es corrupción.*

ALBERDI

Las ideas y los sentimientos tienen su época en la vida de los individuos y de los pueblos. Surgen, actúan, y vuelven a la subconsciencia, para resurgir más tarde. Es la ley del eterno “devenir”. La idea de industria resurge hoy con gran vigor. La guerra la ha colocado en plano superior y domina.

La industria hace a los pueblos grandes en la paz y temibles en la guerra. Debemos crear industrias y estimular las existentes, hacer de cada centro urbano una gran usina.

Cierto es que el factor predisposición, hace mucho a este respecto. La tonicidad individual y colectiva, la feliz disposición para el trabajo es, indudablemente, condición ventajosa, patrimonio de algunos pueblos solamente. Pero si la tonicidad muscular conduce al individuo que se ejercita al atletismo, el que padece de atonismo debe conformarse con llegar a ser un hombre vigoroso: debe aspirar a serlo y no abandonarse; si el atleta es temible, el fuerte es, por lo menos, respetable.

Así la entendieron los revolucionarios de Mayo. Un decreto del 4 de septiembre de 1812 firmado por Chiclana, Pueyrredón y Rivadavia, dice: "Siendo la población el principio de la industria y el fundamento de la felicidad del estado, había que fomentar por todos los medios posibles las artes, la industria, la agricultura y la comodidad en el territorio de las Provincias Unidas."

Pero estas inspiraciones no tuvieron eco en los gobiernos futuros ni en el elemento nativo.

Los gobiernos no estimularon, sino por rara excepción, el desarrollo industrial y el elemento argentino no se sintió inclinado a los problemas del trabajo.

"Estas dos libertades, dice Alberdi, de producir y enriquecerse por el trabajo y el ahorro, acordados a los extranjeros e indígenas, por la revolución, entraron en Sud América, inmigrados de la Europa industrial, rica y civilizada, en las costumbres de los inmigrados europeos... Como era de esperar, la civilización que consiste en el gasto y en el lujo se asimiló más pronto en los usos de los Sud Americanos, que la civilización que consiste en producir por el trabajo y por el ahorro."

La República Argentina, es, a pesar de todo, la nación industrial de Sud América. Aprovechemos con voluntad y constancia, las riquezas naturales de su suelo. Para conseguirlo, solo necesitamos voluntad. La voluntad de caminar, dice Séneca, equivale a una parte del camino. Si la voluntad es débil los argentinos dirigentes, deben fortificarla con la predicación y el ejemplo. Mucho es lo que puede hacer el maestro en ese sentido. La escuela, debe nacionalizar, vigorizar el argentinismo. Cada individuo nace con modalidades psíquicas que le son propias, con tendencias, con aptitudes que debe aprovechar, porque, no haciéndolo, esteriliza su existencia.

Todo pasa análogamente con los pueblos; ellos son hechuras del suelo, del cielo y de su historia. El pueblo sin libertad

no vive; es un simple instrumento de la vida de otro pueblo. La libertad de los pueblos es y solo puede ser relativa como la libertad individual. Pero hay que aspirar al máximo de la libertad, para alcanzar el máximo de la vida.

¿Es libre el hijo que abandona la casa paterna, alejándose del rigor educativo, y que al fin de mes tiene que recurrir a ella para pagar su sustento? No; vivirá en una pronunciada dependencia moral y material; solo será realmente libre, cuando conquiste recursos para satisfacer sus necesidades y sus caprichos.

Son libres las naciones que se desprenden políticamente de la metrópoli, de donde recibieron todo lo que no fuera los frutos naturales de su territorio, reemplazando el proveedor único por varios otros, impuestos, no ya por el absolutismo colonial, sin por la necesidad y la incapacidad para satisfacerla? No; hasta que su vida se desenvuelva sin sacrificio de la voluntad propia, nacional, imponiendo el respeto a su soberanía, mediante las fuerzas que saque o pueda sacar de sí misma.

Siempre se ha dicho que la autonomía económica es el necesario fundamento de la libertad política, pero en ninguna época de la historia, se ha percibido con tanta claridad la fuerza de este aforismo.

La guerra ha dejado cada día graves lecciones, desgraciadamente, lecciones de sangre.

Si desde el punto de vista simplemente económico, hemos aprendido lo que significa carecer de marina mercante, de combustibles, fibras textiles y otras cosas de larga enumeración, desde el punto de vista de la defensa nacional hemos recogido serias enseñanzas: una fábrica bien montada puede ser tan eficaz, durante la guerra, como el mejor acorazado o como el mejor ejército. He ahí una de esas enseñanzas. Todo el colosal montaje fabril de las grandes naciones se ha dispuesto para las exigencias de la guerra. Si millones de hombres luchan en las trincheras, en las flotas navales o aéreas, millones son los que

trabajan para alimentarlos y aprovisionarlos. La batalla comienza en el laboratorio, en las usinas, y termina en el campo de fuego. El soldado que dispara el cañón es el último factor de la pelea. Y porqué atribuirle más importancia efectiva que al factor primero?

Qué hubiera sido de Alemania sin su asombroso montaje fabril que, en tiempos de paz, distribuía en forma un tanto alarmante para sus vecinos competidores el “Made in Germany” y que hoy aprovisiona abundantemente, a esa muralla humana que aún no tambalea, a pesar del empuje del mundo entero? El espíritu de nacionalidad, la voluntad, la honradez administrativa, el método y la disciplina, hicieron de un arenal una pradera y de toda Alemania una colosal usina.

El año 1871, don Augusto Tyssen, recibió de su padre 10.000 marcos y este imperativo: ¡Arréglate! Hoy Tyssen, dirige cuatro usinas; en ellas y en las minas de carbón de Bruckhausen, de Mulheim-sur-la Ruhr, Dinslaken y Meiderich, ocupa, en épocas normales, más de 30.000 obreros, consume 4.200 toneladas de carbón por día y produce, anualmente, 1.700.000 toneladas de fundición y acero.

A mediados del siglo pasado, Alemania compraba su alquitrán en Inglaterra. En 1860, solo poseía algunas usinas (fábricas de gas, en su mayor parte) ; en 1866, ya disponía de 4.000, con una dotación de 78.000 obreros; en 1906 existían en el Imperio más de 9.000, que proporcionaban trabajo a 200.000 personas. El valor de la exportación de productos químicos, equivalió, en 1913, a 536.896.000 pesos papel argentino.

El día 11 de diciembre del año ppdo., un telegrama fechado en Londres nos da la noticia de la explosión de la usina de Grishein, cerca de Francfort, la cuarta en importancia de las fábricas de productos químicos alemanes. Producía, en la actualidad, 1.000 toneladas de salitre, diariamente, para la fabricación de pólvora. El bloqueo, que la privó del salitre chileno, la obligó a extraer nitrógeno de la atmósfera, por un

método ya conocido en Noruega, pero pudo hacerlo porque su metódica preparación industrial, le permitía esas adaptaciones rápidas exigidas por las imperiosas necesidades de la guerra.

Y esta fábrica, como otras más importantes de Alemania, que hoy elabora gases venenosos y altos explosivos, para aprovisionar a los ejércitos que luchan en, los distintos frentes, era, en horas de paz, un colosal laboratorio de anilinas, abonos y mil otros productos para el consumo interno y el casi monopolio alemán del mercado externo.

¿Qué lugar entre las del manido, ocupaban hace treinta años, las marinas de guerra y mercante de Alemania? ¿Qué fuerza prodigiosa las elevó al segundo rango en tan breve tiempo ?

Ejemplos, los anteriores, que no dejan lugar a dudas sobre los efectos de la voluntad, el método y el estímulo oficial, que se ejercita sabiamente, en un país donde la honradez y el orden administrativo, son prácticas invioladas. 500 comunas, de las 1500 que están libres de todo impuesto, declaran un dividendo de 25 a 100 pesos anuales por habitante. Las empresas y propiedades de las comunas rinden utilidades. Los ferrocarriles del estado cuyo servicio no ha merecido sino alabanzas, declaran un dividendo que, si mal no recuerdo, excede del 5 %.

No es sensato despreciar ejemplos tan elocuentes, cualquiera que fuese nuestra simpatía. Séneca, estoico, solía abandonar el ambiente predilecto del pórtico y visitar los dominios de Epicuro, pero al pasarse al campo enemigo, lo hacía como explorador, no como tráfuga. Si pensamos que aquellos factores sirven la mala causa, pensemos que pudieron defender la buena.

Veamos lo que sucede en nuestra casa:

La industria argentina, producía en 1913, por valor de \$ m|n. 1.861.789.710; el capital invertido era de 1.787.662.295; el valor de las materias primas empleadas, \$ m|n. 1.086.779.606,



de los cuales, \$ m/n. 817. 693. 328, correspondían a las de procedencia nacional \$ m/n. 269.086.278, a la extranjera; 410.201 personas hallaban ocupación en estas actividades, sin incluir las que trabajan a domicilio. Las cifras hablan solas. Ni el valor de las grandes cosechas de años anteriores (a la más valiosa de ellas, la de 1915, se le adjudicó un valor de \$ m/n 1.132.142.000) ni el calculado para la del actual, igualan al producido de la industria; la fabril solamente la supera con \$ m/n. 1.514.398.770, en 1913. Ha sido toda una sorpresa, aunque sea doloroso confesar sorpresas de esta índole, para nosotros. Pocos conocían la presencia de ese vástago tan robusto en la familia. Pera si la industria alcanzó ese grado de desarrollo, no ha sido, por cierto, debido al esfuerzo argentino, sino en mínima parte. Han sido sus factores, las inmejorables condiciones del suelo y clima y la actividad especulativa y laboriosa del extranjero inmigrado o ausente. De los 48.779 establecimientos fabriles existentes en el país, 31.483, pertenecen a extranjeros 15.763 a argentinos y 1533, a copropietarios de ambas nacionalidades. La situación ha mejorado, sin embargo, en los últimos años, pues, en 1895, de 24.114 establecimientos existentes en la república, 19.610, eran extranjeros y solo 4.504 argentinos; de modo que la proporción de extranjeros propietarios que era de 81.33 %, ha pasado a ser de 64.30 %.

La evolución industrial se lia operado, puede decirse, a pesar de la indiferencia oficial y de la indiferencia y hasta menosprecio del elemento nativo, virtudes que importó, también, al regreso de sus viajes, el argentino rico, ese que no cabe en el modesto escenario de su patria, para agregarlas a otros factores negativos, como el gusto o hábito formado a base del inveterado consumo de artículos extranjeros y la inercia atávica que pesa sobre nuestras espaldas.

Es en nuestras circunstancias, precisamente, que la acción educativa y estimulante del estado, debe hacerse sentir, por muchas y pesadas razones.

Extranjero y de diversas nacionalidades, el factor industrial, hace muy difícil la coordinación de sus actividades y la cooperación en la defensa de sus intereses. Tratándose de elementos migrativos, su nivel de cultura se presume mediano; lo mejor, lo más apto para la lucha, por lo general, no emigra. El industrial de cultura mediana solo persigue el beneficio inmediato, es rutinario, no estudia, no reclama con habilidad, no sabe luchar por sus intereses. He visitado establecimientos de mucha importancia que estaban en manos de viejos capataces y donde, ni por casualidad, aparecía un libro que revelara los afanes de progreso de su propietario. Existe un desconocimiento casi absoluto de las condiciones económicas del país y del extranjero, del mercado interior y exterior, que puede influir en el desarrollo de las actividades industriales. Ello es causa de que las explotaciones se inicien y prosigan por tanteos. Agréguese la falta de un ideal económico nacional, la visible falta de orientación superior que encause las energías productoras, que permita prever y nos asombraremos, con razón, de que la industria argentina se haya desenvuelto con tanto vigor. Pero se ha desenvuelto subrepticia y vergonzante.

Para el fomento de las industrias, se creó, dentro del Ministerio de Agricultura una Dirección General. Desempeñó ese cargo durante muchos años, un partidario del libre cambio que jamás tuvo, para la industria, más preocupación que la que puede lógicamente dispensarle un librecambista de aquellos que conceptúan que Adam Smith o un mínimo de inflexibles normas de viejos manuales deben presidir todas las soluciones económicas, no importa en qué circunstancias, no importa en qué. región del mundo. A cualquiera se le ocurre que al frente de esa repartición, debió hallarse siempre un hombre especialmente preparado y con manifiestas predilecciones por las funciones correspondientes a su importante misión. No fue así, sin embargo, y hoy siente el país las consecuencias de esa

rara política. Permítaseme advertir que el ex-funcionario aludido, goza de mi afectuoso respeto. Cito el hecho, porque él revela un rasgo criticable de nuestra psicología; la consideración; personal antepuesta a los verdaderos y permanentes intereses nacionales.

La prensa, tampoco ha sido un factor de estímulo; lejos de eso, o ha sido indiferente u hostil. Uno de los grandes diarios de la república ha llegado a llamar "vituperable" la iniciativa del actual Ministro de Agricultura y la acción de los funcionarios que dedicaban sus energías a poner de manifiesto, valiéndose de una serie de exposiciones, el desarrollo industrial del país y a combatir la apatía de los argentinos por todo lo que es propio. A los pocos días protestaba, desde el editorial, también, contra la inercia del capital, arrinconado—de cía — en las arcas de los bancos, sin arriesgarse a iniciar las nuil empresas a que invitan las circunstancias actuales. Felizmente, el tono de la prensa, en general, ha cambiado, a raíz del ruidoso éxito de las exhibiciones referidas, y comienza a comprender cual es su misión a este respecto.

Se ha repetido que las industrias en la república, viven merced a los derechos de aduana, que les paga el pueblo y que las paga a buen precio.

El último quinquenio da un promedio anual de \$ o|s. 64.716.631 como cantidad percibida por concepto de derechos de importación. Divídase esa cantidad por el número de habitantes de la república y tendremos un promedio aproximado de \$ 8 o|s. "por capita". Nuestra tarifa aduanera obedece a un espíritu más bien fiscal, que proteccionista; grava las materias primeras y las manufacturas, sin distinguir entre las que se elaboran o pueden elaborarse o no en el país, salvo raras excepciones.

El renglón más crecido del presupuesto de recursos, es, precisamente, el que proviene de los derechos aduaneros, que se destina a mantener los servicios del estado, inevitablemente costeados por el pueblo.

El censo nacional, omite indicar el importe de los salarios que ganan los obreros ocupados en los establecimientos industriales, pero ellos exceden, sin duda, de \$ m/n 600.000.000 anualmente, que se distribuyen entre más de 800.000 hogares argentinos. Las cifras del censo, no son tan elevadas, pero, sabido es que la paralización del año 1913, había dejado sin trabajo a gran cantidad de obreros. La comisión respectiva advierte que la cantidad de asalariados puede calcularse, sin hesitaciones, en más del doble de lo que aquel especifica. Admitiendo, pues, que la industria debe su existencia a la tarifa aduanera, no podría negársele una influencia social favorable. Ha nivelado: la contribución del rico es mayor, por su mayor capacidad de consumo, Pero, sin tener en cuenta que es muy discutible la importancia que se atribuye a la tarifa proteccionista en el desarrollo industrial de una nación, comparada con la de otros factores internos y externos muy complejos, no debemos afirmar, porque incurriríamos en una temeridad, que el gravamen aduanero, obedece a la tendencia proteccionista; pocas son las industrias por ella beneficiadas y muchas las que deben a su desacierto, la vida precaria que arrastran, clamando por una clasificación metódica que, sin olvidar los intereses generales del país, responda a las condiciones particulares de cada actividad. No solo han soportado aquellas el desorden aduanero, sino el caos impositivo interno, donde se superpone sin contralor científico, sin sentido económico o administrativo, un sinnúmero de impuestos municipales, provinciales y nacionales.

Un fenómeno digno de recordarse, es la atracción que ejerce la ciudad sobre la población. La cosecha produce un acrecentamiento de inmigración. La labor industrial evita que los "braceros", terminadas las faenas agrícolas, vuelvan a sus países respectivos o vayan a aumentar el número de los vagabundos y a nutrir las crónicas del delito, en los centros urbanos.

La industria propia, al mismo tiempo que prepara al país para defensa contra un posible ataque exterior y lo hace fuerte y respetable, librándolo de la presión más o menos disimulada de las grandes potencias, evitará la salida de muchos millones pagados a la mano de obra, al transporte, al intermediario, etc., extranjeros.

No creo en tan bella realidad, demasiado reñida con la historia y la naturaleza humana, pero admitiendo que la paz nos traiga el desarme universal, en el caso de un conflicto, triunfará la nación que posea un sistema industrial más completo y perfeccionado y, a su servicio, el más numeroso y disciplinado ejército del trabajo.

El librecomercio absoluto que algunas naciones jóvenes y débiles aún, escucharon ingenuamente, está pasando de moda. Hasta la misma Inglaterra que adoptó y difundió la doctrina de Manchester, no le dispensa hoy el mismo aprecio; ya tiene ante sí las duras lecciones de la guerra y, con anterioridad, el desplazamiento de sus manufacturas por las de poderosas naciones proteccionistas. No han sido un óbice para ello las tarifas diferenciales en sus relaciones comerciales con sus dominios de ultramar, que atenúan su "librecomercio", facilitándole la adquisición de materias primas en condiciones ventajosas.

Bismarck, al trazar la orientación de la futura Alemania, proclamó el proteccionismo, con esta frase: "El librecomercio sería una doctrina muy hermosa si la practicaran todos, pero, por uno solo, es un suicidio económico". Y Alemania, de la "protección-tutela" pasó a la del "perfeccionamiento industrial progresivo, a base de la protección permanente", es decir, la "economía nacional", en reemplazo de la "economía política pura."

No nos apartemos de la realidad del presente y respondamos a los peligrosos catequistas del golpeado liberalismo, con el ex-presidente Grant, de los E. U. de Norte América, (recepción de Manchester, 1879) :

“Señores: durante dos siglos, Inglaterra ha empleado el sistema protector; lo ha llevado hasta sus últimos límites y le ha ido tan bien que, sin asomo de duda, a este sistema debe ella su poderío industrial. Al cabo de esos dos siglos, Inglaterra ha juzgado conveniente adoptar el librecombio, porque nada podía esperar ya de la protección.”

“Pues bien, señores, conozco lo bastante a mis compatriotas para creer que, dentro de doscientos años, cuando América haya sacado del sistema protector todo lo que pueda éste darle, adoptará resueltamente el librecombio.”

Amparemos y estimulemos el esfuerzo individual y colectivo, demos vida a toda actividad que consideremos necesaria para la autonomía o la defensa nacional, a costa de razonable sacrificio; hagamos, en una palabra, “economía nacional” a base de la política del trabajo, despertando el amor a lo propio y lo propio será grande y respetado.

Dr. RODOLFO MEDINA

## El valor de la bocina para las comunicaciones de contralor de tiro <sup>(1)</sup>

Más de siete años han pasado, desde la publicación de los resultados de los experimentos hechos con bocinas en el Arsenal de Boston en 1908 y 1909. Durante ese tiempo, algunas modificaciones han sido adoptadas en la Marina de los Estados Unidos; pero el tamaño de las bocinas y el método de instalación, permanecen prácticamente invariables. Como resultado de estos experimentos, las condiciones acústicas de nuestras bocinas, fueron muy mejoradas; pero ellas están lejos de ser satisfactorias. Todavía hay casos, en el servicio, de haberse repetido antiguos errores, y críticas opuestas se han hecho, sobre algunas condiciones de las instalaciones que en realidad no son defectos. Estas críticas, están a veces basadas, en la falta de conocimiento de los principios en que se funda la transmisión de la palabra por bocina. Otras veces, sin embargo, las críticas han sido fundadas y han dado a conocer graves errores en su trazado o construcción. Estos hechos y el más importante aún, de que nuestra flota está destinada a ser duplicada en los próximos siete años, hace necesario que el estudio de las bocinas de contralor de tiro, sea puesto a la altura de las necesidades del día.

Los experimentos hechos en el Arsenal de Boston establecieron que, los codos son casi desatendible causa de ineficiencia y que las ramas tomadas en ángulos rectos no son

(1) *Del Proceedings, julio de 1917.*

censurables, bajo el punto de vista acústico. (1) También se demostró, que las bocinas no transmiten los ruidos, cuando pasan por compartimientos donde hay máquinas en marcha. En resumen: largas curvas y revestimiento de las bocinas, no es necesario por razones acústicas. Sin embargo, se ha pedido sean eliminados los codos de las bocinas principales (2) y se están ejecutando experimentos sobre aislación acústica de bocinas en uno de nuestros destroyers.

*Codos. Derivaciones a ángulo recto. Aislación.* — Codos cortos y derivaciones en ángulo recto pueden ser usados, y la aislación de las bocinas no es necesario por las siguientes razones: la onda sonora no es una traslación de aire a través de la bocina, sino una simple transmisión de presión, condensación alternativa y rarificación del aire, con un movimiento relativamente pequeño de sus moléculas. Además, la longitud de onda de la voz masculina, en la conversación vulgar, es de 8 a 12 pies, mientras que las ondas sonoras metálicas, tales como las transmitidas a través de la estructura del buque en contacto con la bocina, son tan cortas con respecto a la onda sonora de la voz, que parecen, onditas rizadas en una gran ola de mar; y además de muy diferente timbre.

*Factores de eficiencia y causas de ineficiencia.* — La eficiente transmisión de la palabra por bocina depende casi enteramente de los siguientes factores:

(a) Clara y distinta enunciación del que transmite en un tono de voz natural.

(b) Normal audición de la persona que recibe el mensaje.

(c) Conveniente diámetro de la bocina de acuerdo con su longitud.

(d) El material del cual es hecho la bocina, no debe ceder o vibrar bajo el impulso de las ondas sonoras.

(1) El efecto de los codos será investigado nuevamente, y se han autorizado experimentos al respecto al escribirse este artículo.

(2) Minesota—Agosto 1916—U. S. S. Kansas, Octubre 1915.



(e) Eficientes dispositivos en los extremos de trasmisión y recepción.

La ineficiente trasmisión, puede generalmente ser motivada por una de las siguientes causas, sin considerar conversación confusa o anomalías auditivas:

(f) Incorrecto trazado de las bocinas.

(g) Defectos en la instalación.

(h) Conversación confusa por colocar los labios y particularmente la mandíbula inferior en contacto con el extremo transmisor, o por hablar con la boca demasiado lejos de la bocina.

(i) Tener el oído demasiado lejos del extremo receptor. Una diferencia muy pequeña en su posición, produce una gran diferencia en la intensidad de las ondas recibidas.

(j) Ruidos locales cerca del extremo receptor; los ruidos cerca del extremo transmisor tienen muy poco efecto.

(k) Corrientes de aire en la bocina.

(l) Suciedad, agua, o cualquier materia extraña, que se encuentre en el interior de la bocina.

(m) Variaciones de presión, debido a haberse colocado derivaciones, sin hacer la correspondiente reducción en su diámetros, después de la derivación.

No es raro, que el personal de la escuadra, esté poco familiarizado con los principios acústicos que encierra la trasmisión de la conversación por bocina, porque hay muy poco escrito al respecto; los textos de física no tienen la más mínima referencia sobre ellos. Además, otros asuntos más importantes han requerido la atención del personal en servicio. Como estos principios son pocos, muy fáciles de entender, y desde que la eficiencia de nuestro sistema de bocinas es de vital importancia para el contralor de tiro de nuestros buques, se cree que a los aspirantes de la Escuela Naval se les debía dar, al menos, ligeros conocimientos de estas aplicaciones acústicas.

Junto con los siguientes principios, debemos tener siem-

pre presente, que nosotros estamos tratando, “con una forma de energía”, sujeta a bien conocidas leyes, tan invariables como las que gobiernan otras formas de energía, tales como, luz, calor y electricidad.

El sonido, cuando es producido en un espacio limitado, como en un tubo se mantiene, hasta que la energía se haya transmitido a, o por las paredes del tubo o se transforme en alguna otra clase de energía, generalmente calor.

Es por lo tanto necesario que las paredes de las bocinas sean bastante gruesas para evitar sean puestas en vibración por la voz.

Una superficie interior de las bocinas muy bien pulida, al brillo, es deseable para evitar pérdidas en las pequeñas ondas do consonantes tal como se que producen sonidos como silbidos.

*Principios que encierra la trasmisión de la palabra.* — Antes de entrar a averiguar si es o no conveniente el material y tamaño de los tubos de nuestro sistema de bocinas; y si los extremos receptores y transmisores tienen dispositivos eficientes, es útil recordar los principios que encierra la trasmisión de la palabra.

1) Las ondas acústicas en el aire, son simples alternativas de condensaciones y rarefacciones del medio que trasmite. No habiendo traslación de aire, el movimiento es limitado a movimiento de moléculas. En otras palabras, el fenómeno no tiene ninguna comparación con el que ocurre en la tubería del sistema de ventilación.

2) La longitud de la onda sonora, es igual a la velocidad de propagación del sonido en el aire, en pies segundos, dividida por el número de vibraciones por segundo.

3) La longitud de onda de la voz del hombre en conversación común es de 8 a 12 pies y las ondas de voz más alta son más cortas.

4) La velocidad del sonido en el aire y por consiguiente,

la longitud de la onda, varía con la temperatura y estado higrométrico. Estas variaciones pueden ser prácticamente despreciadas a los efectos de transmisión por bocina.

5) La velocidad con la cual las ondas sonoras son transmitidas, varía con la densidad del medio transmisor, por ejemplo:

Velocidad en caucho es aproximadamente 197 pies por segundo

»	»	aire	»	»	1093	»	»	»
»	»	plomo	»	»	4030	»	»	»
»	»	agua	»	»	4760	»	»	»
»	»	pino	»	»	10000	»	»	»
»	»	cobre	»	»	11666	»	»	»
»	»	hierro	»	»	16822	»	»	»

6) En espacio abierto, las ondas sonoras son esféricas y por lo tanto siguen la ley de que la intensidad del sonido varía inversamente al cuadrado de la distancia.

*Nota.* — Esta ley no se aplica al caso de la bocina si ellas son derechas y cilíndricas. En tubos, el sonido puede ser transmitido a grandes distancias, sin perceptible alteración o pérdida de fuerza. La distancia varía casi directamente con el diámetro de la bocina.

7) La pérdida de intensidad del sonido transmitido a través de tubos es debido a tres principales causas:

- a) Fricciones a lo largo del tubo.
- b) Ductibilidad del material del que están hechas.
- c) Reducción de presión debido a pérdidas o a repentinas expansiones o disminución de la sección del tubo.

*Nota.* — Una rama abierta, equivale a una pérdida. Una rama cerrada, tiene el efecto de un rápido aumento de sección.

8) Las leyes de reflexión del sonido son similares a las siguientes leyes, que gobiernan la reflexión de la luz y calor:

- a) El ángulo de reflexión es igual al ángulo de incidencia.
- b) El rayo sonoro incidente y el reflejado están en el mismo plano, perpendicular a la superficie de reflexión.

*Nota.* — Las importantes consideraciones siguientes deben, sin embargo, tenerse presente. Estas leyes de reflexión solo se cumplen, cuando la superficie reflectora es grande en comparación a la longitud de onda. La eficiencia de reflexión de las ondas sonoras es mucho más alta que la de la luz y calor. Esta eficiencia no es conocida, pero es probable no sea menor que 95 % y quizás muy cerca del 98 %. Una onda sonora puede ser reflejada varios cientos de veces antes de que ella desaparezca. Grandes superficies curvas producen focos acústicos, parecidos a los focos luminosos y caloríficos.

9) Una superficie reflectora, a  $45^\circ$ , para producir un cambio de dirección de  $90^\circ$ , no produce pérdidas importantes de energía, en ondas de 8 o 12 pies de longitud. Para notas más altas, lo que quiere decir, menor longitud de onda, sería deseable fuera una superficie reflectora plana, pues no por el hecho de que sean ondas cortas hemos de tratar de eliminarlas.

10) El sonido es fortificado con la presencia de cuerpos sonoros.

*Nota.* — Es un hecho, que en el teatro, los antiguos colocaron barcos resonantes de bronce, para fortalecer la voz de los actores. Esto es a menudo citado, pero es considerado por muchos como una dudosa referencia. Los dos siguientes ejemplos ilustran, sobre el fortalecimiento del sonido de esta manera:

a) En 1909. en uno de los teatros Vaudevill de Boston, un ejecutor musical, usando resonadores, fortaleció las notas musicales emitidas por copas de cristal. El sonido fue de suficiente volumen para llenar el teatro entero, uno de los más grandes de la ciudad entonces.

b) El gran megáfono en uso en Unión Station Washington D. C., es otro ejemplo familiar, que indudablemente ha sido oído por muchas personas al servicio de la armada.

11) El sonido puede ser intensificado por el uso de diafragmas.

*Nota.* — a) Dos ejemplos muy familiares de este hecho son el tambor y el estetoscopio. Es esencial que el espacio de aire detrás del diafragma debe tener una salida y que un efecto parecido al de un pistón debe producirse. La naturaleza ha provisto de ambos; diafragma y salida de aire, al oído humano

b) El inconveniente en poseer una salida de aire, detrás del diafragma, cansó muy contradictorios resultados en los experimentos de Boston. Se notó, que el aparato combinado, transmitía tan bien con, la válvula cerrada como abierta, haciendo solo una pequeña diferencia en la calidad del sonido. Esta válvula fue del tipo pantalla, engoznada en un costado y hecha de aluminio de 1/8" de espesor. El trazado del aparato fue tal, que las dos ramas de las piezas para el oído, fueron colocadas debajo de la válvula y así servía de escape de aire y la pantalla hacía de diafragma.

12) Una enunciación clara y distinta de las palabras requiere, que la nariz, boca y músculos de las mejillas no tengan ningún movimiento forzado.

*Nota.* — La "Nose Mouthpiece" (pieza transmisora fig. N°. 4) ahora tan usada en nuestros buques, la cual invita al operador a colocar su nariz, barba y mejillas en contacto con la pieza de transmisión para conseguir la deseada intensificación del sonido, viola este principio. Incuestionablemente el sonido es más fuerte, pero muchas pruebas hechas por diferentes oficiales en diferentes buques, han demostrado el hecho que la palabra es menos distinta.

La sensación de audición puede ser transmitida al cerebro por varios medios; a través del canal áureo primario; a través de los huesos del cuerpo y particularmente por los de la cabeza; y por la resonancia de ciertas cavidades de la cabeza, por ejemplo el seno frontal.

Lo mejor que podamos esperar, es un mayor o menor contralor del primero de los medios de transmisión de la audi-

ción al cerebro y contralorearlo de tal modo que la excitación que llega al cerebro sea suficientemente fuerte para disimular los otros. Algunos de nuestros apuntadores y alceros están actualmente recibiendo órdenes por receptores de teléfono en contacto con el pecho.

*Materiales.* — El material del cual están construidas nuestras bocinas, responde bien a los principios que envuelve la transmisión del sonido; con excepción de las mangueras flexibles de goma. La superficie interna maleable de las mangueras de goma, absorbe la energía de la onda sonora. Además, estas tienen la dificultad de ser pesadas y las de tamaño grande no son suficientemente flexibles. Esto ocurre especialmente con las mangueras de goma forradas. Las bocinas de goma, después de haber sido usadas poco tiempo sufren retorcimientos y contracciones. Este material debria ser abandonado y utilizarse solamente bocinas flexibles metálicas. En el servicio, sin embargo, se debe tener presente, que en caso de necesidad, hasta una manguera de jardín puede ser usada para transmitir órdenes a cortas distancias.

*Tubos metálicos flexibles.* — Hay varias clases de tubos metálicos flexibles. La principal diferencia está en el método de unir las espirales y la mayor o menor cantidad de empaquetadura de materiales de varias clases, como asbesto y goma. Los tubos sin empaquetadura son más flexibles que los que la tienen ; pero no son estancos y no transmiten el sonido tan bien. "Hot packed air tubing" (clase de empaquetadura en servicio en algunos buques) es liviana y parece muy conveniente para dispositivos de cabeza. Las espirales, sin embargo, son fáciles de aflojarse y algunas veces de tal modo que producen pérdidas de presión suficientes para afectar muy seriamente la eficiencia de la bocina.

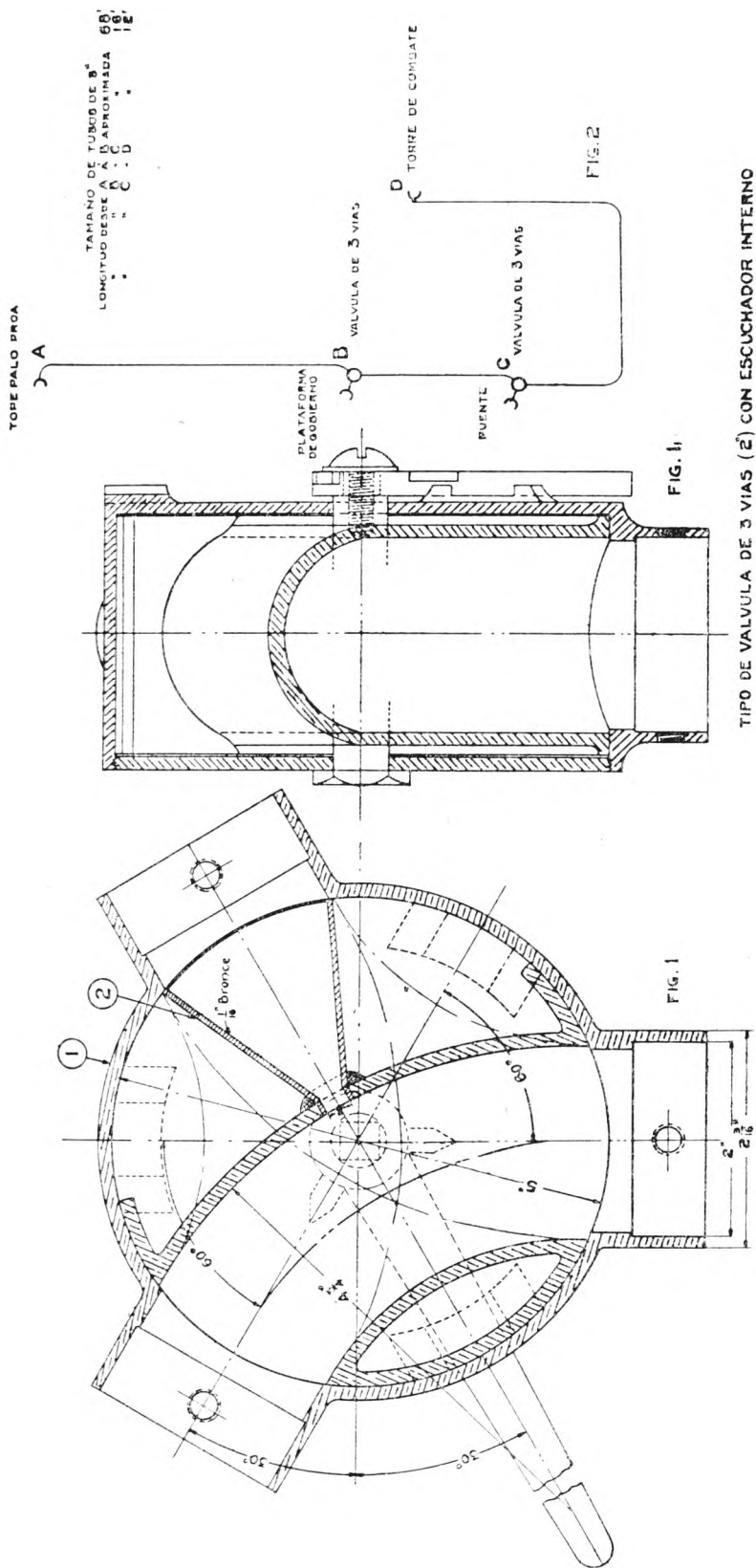
Los tubos metálicos flexibles son hechos por varias firmas en los Estados Unidos y son usados en mucha cantidad por las grandes marinas europeas. En el extranjero, la resistencia del

tubo es probada suspendiéndolo de un extremo y colgando pesos en el otro, que varían con el tamaño del tubo. Una prueba semejante debería ser incluida en nuestras especificaciones.

*Bocinas.* — Recientemente fue autorizado en el Arsenal de Filadelfia, el uso de tubos de acero galvanizado, hechos de láminas de ese material, por que el gobierno no pudo obtener ningún otro tubo para llevar a cabo ciertos cambios en las bocinas de contralor de tiro. Son considerablemente más livianas y menos caras que las reglamentarias de acero, se fabrican más fácilmente y son más durables.

Algunas objeciones pueden ser hechas bajo el punto de vista acústico, porque están pintadas interiormente y por consiguiente no tan lisas como tubos de bronce. Una superficie perfectamente pulida es necesario para la transmisión eficiente del sonido. Este tubo es utilizado para trabajos de emergencia, pero solo para bocinas derechas, porque no puede ser curvado satisfactoriamente. Esto, sin embargo, no es gran objeción porque cuando se necesitan curvas se pueden utilizar tubos de cobre o bronce. Se colocaron uniones reglamentarias de bronce para conectar, las secciones de estos tubos y se tomaron todas las precauciones necesarias para asegurar la estanqueidad de la junta.

El uso del aluminio en bocinas, se teme, pruebe un grave error. Bajo el punto de vista acústico, el aluminio, es enteramente adaptable y su pequeño peso lo hace conveniente; pero el hecho de ser atacado y ponerse quebradizo, cuando está expuesto al aire húmedo y agua salada, especialmente en contacto con otros metales, hace que este material sea inapropiado. Actualmente, se están haciendo pruebas con este material; pero pasarán varios años antes de ponerse en evidencia esta falla y entonces las bocinas se quebrarán al hacer fuego los cañones y se perderán las comunicaciones.



TIPO DE VALVULA DE 3 VIAS (2) CON ESCUCHADOR INTERNO  
 DIAGRAMA DE BOCINA QUE UNE EL TOPE DEL PALO DE  
 PROA A LA TORRE DE COMBATE CON DOS RAMAS INTERMEDIA-  
 RIAS PROVISTAS DE VALVULAS DE 3 VIAS



Las instalaciones en servicio requieren breves comentarios:

a) Las válvulas de dos vías son absolutamente erróneas en su trazado ; pero las de tres vías son enteramente adaptables para el uso de bocinas principales a través de la cual es necesario comunicarse con un lugar intermediario. Las válvulas de tres vías son también adaptables para el uso de cañones cuando es necesario mandarle órdenes (no simultáneas) desde dos estaciones distintas. En las figuras N.º. (1), (1<sub>1</sub>) y (1<sub>2</sub>) se verá un dibujo de una bocina que comunica el tope del palo con la torre de mando, con ramificaciones a la central y al puente. Con el objeto de que una bocina de diámetro uniforme, pueda unir el tope A del palo y la torre de mando D, sin pérdidas en puntos intermediarios, una válvula de tres vías debía ser usada en B y C. Si la válvula de tres vías no es colocada en B y C, una persona, hablando en cualquiera de esos dos puntos, transmitirá la mitad de la energía de las ondas sonoras a la torre de mando, porque las ondas irán en dos sentidos.

Es posible colocar en las actuales válvulas de tres vías un “escuchador interno”, si se considera necesario para el uso del personal de los buques. Un “escuchador interno” en una válvula de tres vías; se muestra en la figura N.º 1; pero aun no ha sido bien probado. La pérdida de presión a través de un orificio de 1/4 de pulgada, el cual comunica con el cono, no afectará seriamente la trasmisión a través de la bocina y las ondas sonoras pasando al través de un orificio pequeño con un dispositivo de expansión; será suficiente para permitir a un operador escucharlas. Se aconseja llevar a cabo algunos experimentos al respecto.

b) Ahora se emplean tubos de cobre sin costura, en lugar de los de bronce fundido.

c) Los tableros de bocinas se han eliminado y las terminaciones son instaladas por separado o en grupos de simple o doble hilera donde es necesario. Como resultado de la

supresión de los tableros de bocinas, se han hecho reglamentarias, las siguientes instrucciones en cuanto a la ubicación de los botones de llamada:

1) En caso que la bocina no esté instalada contra un mamparo o pié de carnero y a mucha distancia de un mamparo, el botón de llamada será asegurado a la bocina por medio de un aro; el método exacto de asegurarlo, presento a la aprobación de la oficina correspondiente.

2) En caso que la bocina esté instalada contra un mamparo, el botón de llamada será colocado en el mamparo, de modo que no quede cubierto por la tapa de la bocina cuando está abierta.

3) Los anunciadores serán instalados de modo que puedan ser cómodamente vistos. Cuando es imposible colocarlos directamente sobre el mamparo, debido a interferencias de bocinas o cables, serán montados en planchas que se fijarán al mamparo. En todos los casos, los anunciadores serán montados en plancha que se fijarán al mamparo. En todos los casos, los anunciadores serán colocados arriba del terminal de la bocina y tan al medio de ésta como sea posible.

4) Los cables de los botones de llamada y anunciadores, no interferirán los terminales de las bocinas.

Las tapas de las bocinas deben tener plaquitas con el nombre del lugar que comunican, tanto del lado interno como externo, de modo que pueda ser reconocida, cuando esté abierta o cerrada.

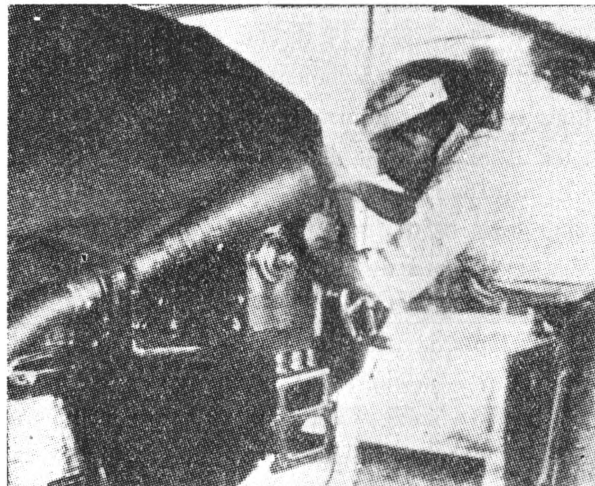
d) Los receptores, con dispositivos de cabeza, han sido un paso dado hacia el mejoramiento del empleo de las bocinas; pero los que se han hecho, resultaron muy pesados y cansadores para los usos del servicio. En algunos buques, estos dispositivos han sido abandonados, sustituyéndolos por pequeños megáfonos, colocados de modo que su boca, quede cerca del oído del alcerero o apuntador. Las figuras (2),

(2<sub>1</sub>) y (2<sub>2</sub>) ilustran al respecto. Receptores con dispositivo



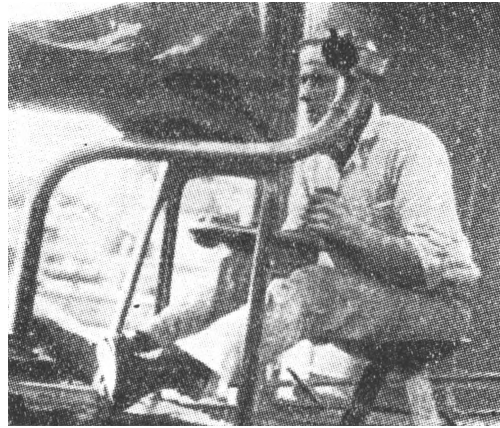
*Fig. 2*

*Receptor y trasmisor con dispositivo de cabeza*



*Fig. 2<sub>1</sub>*

*Megáfono receptor*



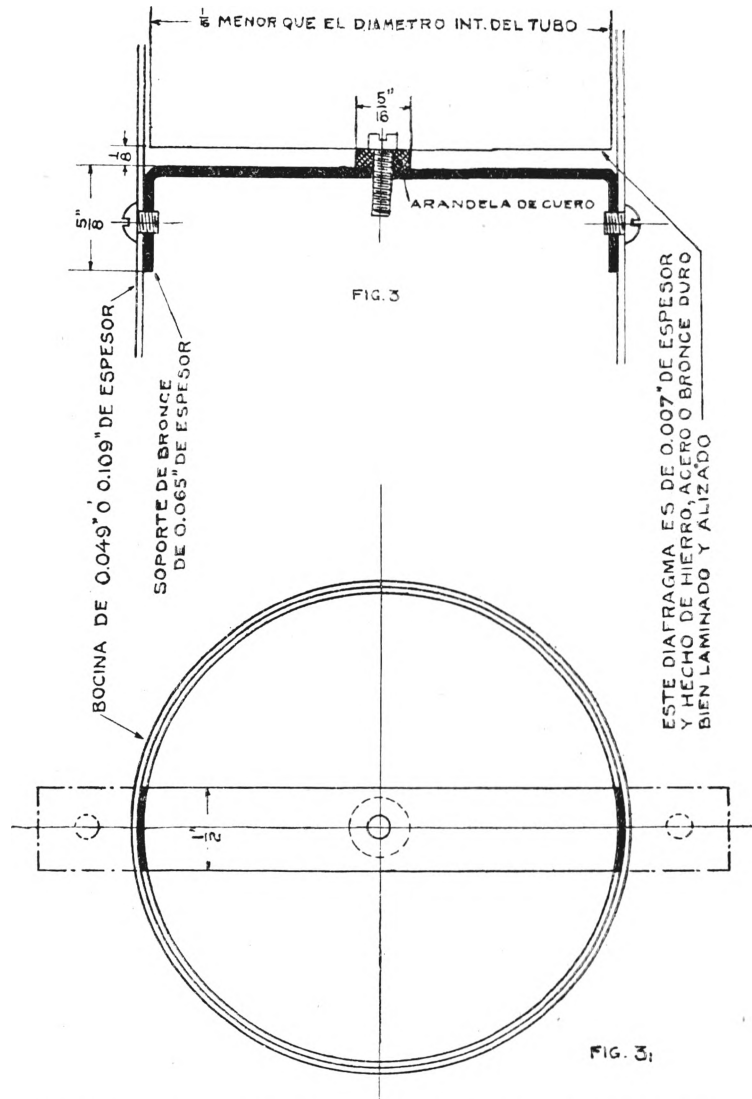
*Fig. 2 a*

*Receptor en tubo de torpedo*

de cabeza es necesario en torres, compartimiento de servomotor, u otros lugares de mucho ruido, aún cuando las bocinas terminen en lugares próximos a ellos. No es absolutamente necesario en las bocinas de los cañones antitorpedo de los acorazados y destroyers. Todavía no han sido construidos, dispositivos de cabeza livianos, y no será posible hacerlos hasta que, tubos de diámetro no mayor que una pulgada puedan ser usados eficientemente.

e) El diafragma, para bocinas, figura N.º 3 y en compartimentos, bajo presión, puede guiar futuras modificaciones en el sistema de bocina y sería deseable se hicieran experiencias al respecto.

f) El tipo de pieza trasmisora, figura 4 y 4<sub>1</sub> requiere algunos comentarios; es psicológicamente conveniente pero, en cierto modo, acústicamente errónea en principio, y es necesario balancear cuidadosamente estas dos influencias en la transmisión por bocina. Es psicológicamente correcto, porque sugiere al que va a transmitir, la necesidad de arrimar la boca a la pieza de transmisión. Esto es necesario,



DIAFRAGMA PARA SER COLOCADO EN BOCINAS CERCA DEL EXTREMO QUE ESTA EN EL COMPARTIMENTO CON PRESION

para aumentar la intensidad del sonido, es decir, conservar la energía de la onda sonora con la boca separada dos pulgadas del extremo de transmisión, la energía es 1/16 de la

que se obtiene, cuando se coloca la boca a media pulgada de distancia. Es acústicamente incorrecto en su trazado, porque requiere que la persona que trasmite coloque sus labios

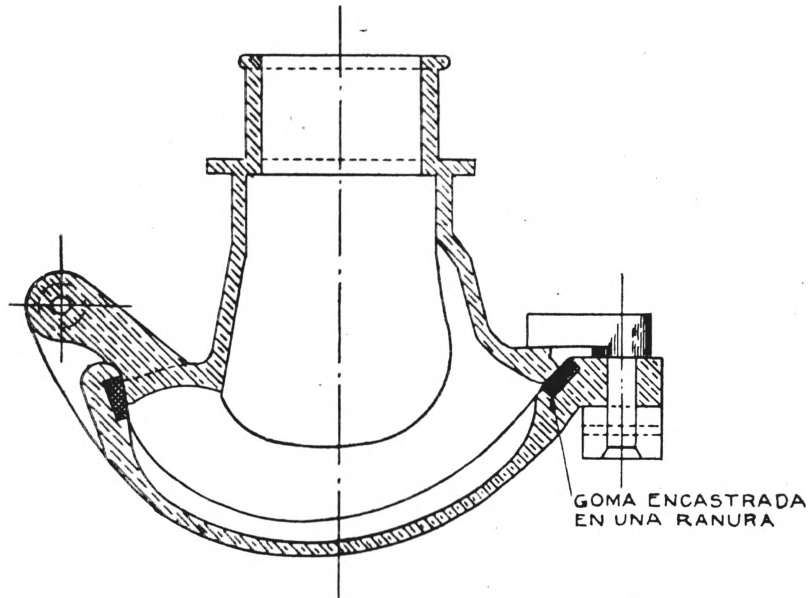
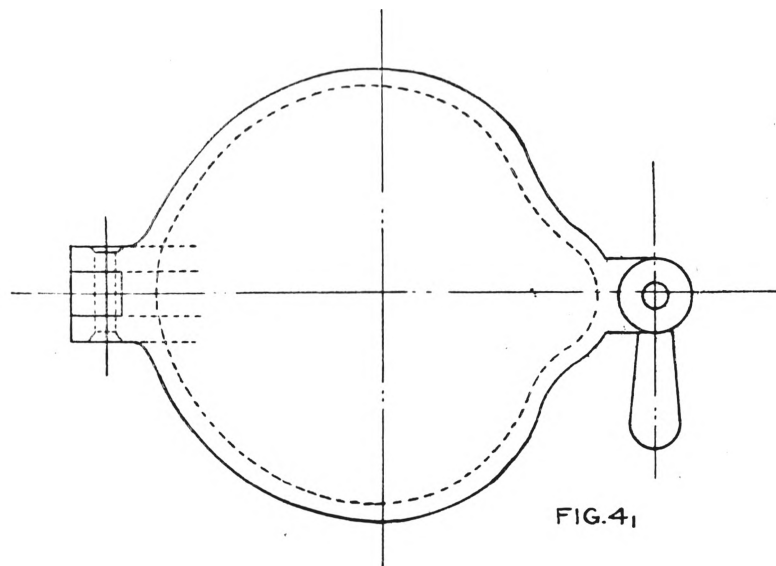


FIG. 4

FIG.4<sub>1</sub>

PIEZA TRANSMISORA CON TAPA ESTANCA  
PARA BOCINAS FLEXIBLES

y barba en contacto con la pieza de transmisión. Esto no permite el juego libre de los músculos faciales, lo que es muy perjudicial para la claridad de las palabras. Como receptor, es decididamente menos conveniente y eficiente que el modelo antiguo. A menudo se encuentra que estas piezas, están instaladas torcidas y por consiguiente de incómodo empleo.

Estas piezas de transmisión están destinadas, tarde o temprano a desaparecer. La historia de su adopción es algo interesante.

Las primeras de estas piezas transmisoras, conocidas con el nombre de "Hutchison", fueron probadas en el Delaware y recomendadas por el Bureau of Steam Engineering en octubre 14-1911, para aplicación en bocinas de contralor del buque y del tiro.

Se pidieron informes a cada buque donde fueron instaladas, de los cuales se transcribe el extracto siguiente:

“Toma y conduce la palabra mejor en largas y encurvadas bocinas, siendo especialmente útiles en lugares desabrigados y expuestos al viento.”

“Parece ser un adelanto y dar mejor resultado.”

“Condiciones materialmente mejoradas después de su adopción.”

“Superior al antiguo tipo, más fácil de hablar, conduce mejor la voz, el tono ordinario de conversación pudo ser oído mejor (esto fue probado en bocina de 4”).”

“Volumen de sonido más grande; pero el sonido un poco apagado y la conversación no tan distante. Es menos conveniente como receptor que el antiguo modelo y es más caro.”

“Se encontró las comunicaciones considerablemente mejoradas.”

“Aumenta la eficiencia de la bocina de una manera marcada.”

“No ha habido oportunidad de comparación, pero en pruebas ha demostrado más eficiencia que los megáfonos para transmitir.”

*Nota.*—Los megáfonos, no están hechos para transmitir, al menos que se hable por el orificio chico, en cuyo caso, su efecto de intensificación del sonido, es bien conocido. Muy largas piezas de transmisión, cónicas, están ahora en estudio, siendo de ángulo menor que 4.°.

“Audición excelente, aunque hay una ligera disminución en la fortaleza de la voz en la rama más lejos de la pieza trasmisora.”

“Parece no haber diferencia en eficiencia entre este transmisor y el tipo antiguo.”

“Más fuerte, pero no distinto.”

Esta pieza trasmisora es hecha en tres formas diferentes, designadas como sigue:

- a) transmisor abierto;
- b) transmisor con tapa a bisagra (N. W. T.) (no estanco);
- c) transmisor con tapa a bisagra (W. T.) (estanco).

Las condiciones en las cuales estos transmisores, deben ser usados, están prescriptas por el Bureau of Construction and Repair and Steam Engineering, en una carta; de la manera siguiente:

“Los megáfonos fijos y giratorios, serán usados en extremos receptores de bocinas de dirección de tiro, al través de los cuales se transmiten órdenes y distancias. En el caso de cañones de batería, donde la bocina no se mueve lateralmente con el cañón, se utilizarán megáfonos giratorios.”

“Bajo esta clasificación están:

Bocinas de spotter en central y sub-central.

Bocinas de telemetristas en central y sub-central.

Los dispositivos receptores de cabeza, serán usados únicamente cuando es impracticable el uso de megáfonos fijos o giratorios.

(a) “Para los cañones anti-torpedo en cubierta, tales como los de 5” en el castillo y cubierta de destroyers, serán



necesarias bocinas terminales portátiles, y en estos casos, se podrá usar receptor de cabeza."

(b) "Las bocinas de contralor de tiro no serán de menos de 3" de diámetro, excepto las directas entre central y sub-central y entre puestos de jefes de grupos de defensa contra torpedo y el proyector, cuando ambos están en el mismo palo y una bocina directa los comunica."

He hecho tan extensa la discusión de este transmisor porque creo que los primeros pasos en adelante de las bocinas serán hechos con mejoramiento del transmisor, combinado con una mejora del receptor, como consecuencia de los receptores y transmisores de teléfono. Al fin puede esperarse ver receptores y transmisores combinados en todos los terminales, menos en aquellos que requieren megáfono solamente. Para éstos que requieren megáfonos solamente (posiblemente también para los otros) se recomienda una pieza terminal cónica de ángulo chico, de 48" de largo, con no más de 2" de diámetro y como 5" de diámetro en su extremo más ancho; arreglado para dobles o quizás triples combinaciones con pequeños tubos en paralelo. Este tendrá todas las ventajas del transmisor discutido y ninguna; de sus desventajas, ni acústicos ni mecánicas.

*Tamaño de las 'bocinas.*—La nota que prescribe el uso del transmisor también requiere que:

"Las bocinas de contralor de tiro no tendrán menos de 3" de diámetro, excepto las directas entre central y sub-central y entre puestos de jefes de grupo de defensa contra torpedo y el proyector, cuando ambos están en el mismo palo y unidos por una bocina directa.

Hay motivos para necesitar de bocinas tan grandes como las que se solicita sean instaladas a bordo; pero muchos casos de ineficiencia han sido atribuidos al tamaño, lo que en realidad son debidos a otras causas. Parece casi establecido que con buenos dispositivos de transmisión y recepción

y una instalación que no tenga interferencias de reflexión y curvas los diámetros de las bocinas no necesitan ser más grandes que los indicados en el gráfico de la figura 5. Sin embargo son necesarios nuevos experimentos para establecer la cuestión definitivamente.

Es sabido, por ejemplo, que los transmisores y receptores usados durante los experimentos de Boston, con bocinas de diámetros más chicos y con algunas más grandes, fueron

DIAGRAMA DEMOSTRATIVO DE LA RELACION ENTRE DIAMETROS Y LONGITUDES DE BOCINAS REGLAMENTARIAS DE BRONCE

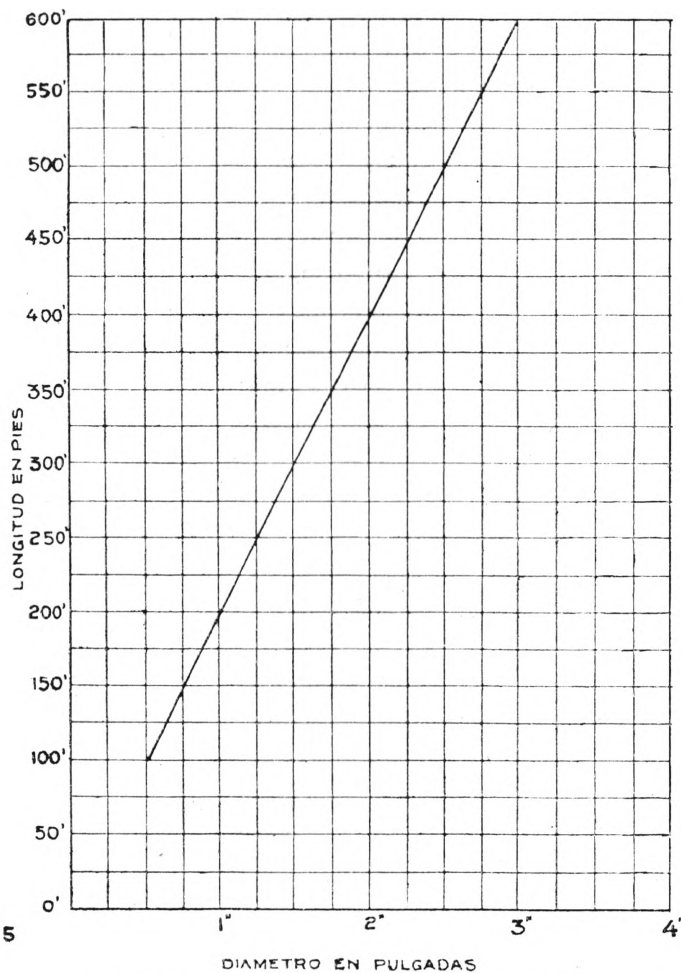


FIG. 5

LA PARTE MAS BAJA DE LA CURVA SE CONSTRUYO CON RESULTADOS DE LAS PRUEBAS HECHAS POR EL AYUDANTE CONSTRUCTOR NAVAL H.S. HOWARD U.S.N EN ENERO Y FEBRERO 1909; Y LA PARTE SUPERIOR CON LOS RESULTADOS DE LOS EXPERIMENTOS DE LA COMISION DEL ARSENAL DE BOSTON

ineficientes. Pero, aún así, los siguientes resultados fueron obtenidos efectivamente:

Diámetro interior en pulgadas	Distancia mayor efectiva en pies
9/16 aproximadamente .....	50
3/4 » .....	120
15/16 » .....	144
2 » .....	400
3 » .....	600-700

El superintendente constructor de la Unión Iron Works en julio 1905, informó sobre pruebas hechas por él en el *Tacoma* y *Ohio*. Estas mostraron que hablando en un tono común de voz, con la boca cerca del transmisor y el oído a pocas pulgadas del receptor, las siguientes longitudes de bocinas eran eficientes y satisfactorias:

	Diámetro interior
Para longitud no mayor de 100' .....	1"
» » » » 210' .....	1 1/2"
» » » » 300'-400' ...	2"

La comisión que llevó a cabo los experimentos de Boston recomendó usar los siguientes diámetros:

	Diámetro interno
Longitudes no mayor de 75' .....	1 1/2"
» » 125' .....	2"
» » 200' .....	2 1/2"
» » 300' .....	3"

Los siguientes diámetros recomendó independientemente el comandante E. W. Me Neeley U. S. N. (entonces teniente), quien prestó mucha atención al asunto en aquel tiempo (1908-1909) y concuerdan con los recomendados por la comisión:

	Diámetro interno
Longitudes no mayor de 100' .....	2"
» » » » 200' .....	2 1/2"
» » » » 300' .....	5"
» » » » 400' .....	3 1/2"
» » » » 500' .....	4"

En igual tiempo bocinas de 500 pies de largo no se necesitaron en ningún buque en servicio ni en construcción. Ahora hemos sobrepasado esa longitud y la cuestión de la instalación de bocinas ha sido otra vez considerada.

Nosotros podemos ahora encontrar muchos casos donde se ha instalado bocinas derechas de menos de 30' de largo y de 2" y aún 3" de diámetro, lo que es enteramente innecesario. La razón por la cual el ministerio no adoptó los diámetros recomendados por la comisión no se conoce. Se adoptó los siguientes tamaños que desde entonces han sido los de las especificaciones, con excepción de las bocinas de contralor de tiro:

				Diámetro externo
Longitudes	no	mayor	de	100' ..... 2"
»	»	»	»	175' ..... 2 1/2"
»	»	»	»	275' ..... 5"
»		mayores	»	275' ..... 4"

En realidad, desde que la abertura de la boca en conversación, es generalmente menor que un círculo de dos pulgadas de diámetro, no hay razón para que en ningún caso se use bocinas derechas, de más de dos pulgadas; y desde que la intensidad del sonido varía con el cuadrado de la distancia, la boca debe ser colocada cerca del transmisor, pero no en contacto con él y la energía irá directamente de la boca al tubo; el oído debe colocarse tan cerca del receptor como las condiciones lo permitan. Las bocinas mayores de 4" presentan circunstancias favorables para que se produzcan reverberaciones, lo que perjudica su eficiencia.

El oficial de artillería del U. S. S. *Ohio*, entonces teniente de navío L. M. Nulton U. S. N., argumentando en contra del informe del constructor naval Tawresey, dijo que sus pruebas no llenaron las condiciones del servicio. El oficial de artillería citó en su favor que: "la bocina de 2" no es eficiente en longitudes de 300' a 350'; la bocina desde el puente de proa a la máquina (175') es inutilizable, mientras que la de 3" desde la torre de señales de popa a la central trabajó perfectamente". Reflexionando un momento sobre las circunstancias se piensa que los ruidos cerca de los receptores en la máquina y en la central son totalmente dife-

rentes. La dificultad probablemente estaba no en el tamaño de la bocina sino en los ruidos locales.

Un consejo sobre el tamaño de bocinas, se ofrece al servicio: analizar cuidadosamente las causas de ineficiencias en una bocina, antes de solicitar una más grande. En tales análisis, tener siempre presente, que el sonido puede ser transmitido a grandes distancias en tubos, sin sensible alteración en carácter, o pérdida de fuerza, y por consiguiente que probablemente alguna otra y no el tamaño del tubo, puede ser la causa de ineficiencia. Hacer un dibujo de todo el trozo de la bocina y adjuntarlo a todo informe que se haga al respecto. El dibujo debe mostrar la clase de terminales, tamaño del tubo, número y diámetro de las ramas, lo mismo que la longitud y posición relativa de éstas. Los informes deberían decir también, si los transmisores de las ramas estaban abiertos o cerrados cuando se hizo la prueba. Curvas y ramas cerrados en un extremo son muy favorables para interferir la trasmisión.

Finalmente, en las bocinas directas, donde el sentido de la trasmisión es en una dirección, como por ejemplo: desde el puesto del oficial de torre a los apuntadores y alceros, el diámetro del tubo, debe ser reducido después de cada rama, de modo a mantener en lo posible una acción constante. Los ensanchamientos en las bocinas tienden a producir efectos de confusión; sacando una rama sin reducir el diámetro después de ella, es equivalente, a un repentino ensanchamiento de la bocina, con consiguiente reducción de presión, que puede introducir confusión, si la rama es corta y está cerrada, cuando se usa la bocina principal.

Ordinariamente en torres de dos cañones, si se instala una simple bocina, con ramas, desde el puesto de oficial a los apuntadores y alceros, sus diámetros deben ser:

Una principal de 2 1/2", es prácticamente igual a una de 2" y una de 1 1/2' ; una rama de 2" es equivalente a dos de 1 1/2".

Ramas que no excedan de 75' de longitud no necesitan tener un diámetro mayor de 1 1/2" y las que no excedan de 40', no necesitan diámetros mayores de 1 pulgada.

Hay que recordar, sin embargo, que las comunicaciones en sentido opuesto, en instalaciones como las que se indica arriba, serán probablemente menos eficientes.

La tabla siguiente, de equivalencias prácticas, se recomienda para trazados de esa naturaleza:

Tamaño de la bocina principal al principio	3 pulgadas	equivalente a	$\left\{ \begin{array}{l} \text{una de } 2\frac{1}{2}'' \\ \text{y} \\ \text{una de } 1\frac{1}{2}'' \end{array} \right\}$	ó	$\left\{ \begin{array}{l} \text{una de } 2'' \\ \text{y} \\ \text{dos de } 1\frac{1}{2}'' \end{array} \right\}$	ó 4 de 1 1/2"
	2 1/2 pulgadas		$\left\{ \begin{array}{l} \text{una de } 2'' \\ \text{y} \\ \text{una de } 1\frac{1}{2}'' \end{array} \right\}$			ó tres de 1 1/2"
	2 pulgadas		.....			2 de 1 1/2"

En lo que afecta a resultados prácticos, las pérdidas de presión debidas a fricciones, pueden ser distribuidas en trazados de bocinas de esta naturaleza.

*Retransmisión.*—Se puede asegurar que en estaciones de ruido, tales como: máquinas, dinamos, cuarto de ventiladores, servomotor, máquinas auxiliares y torres, el problema de la efectiva comunicación por bocina, nunca será resuelto; únicamente con estaciones retransmisoras, situadas en lugares silenciosos y tan cerca como sea posible del terminal receptor. Estaciones retransmisoras de esta naturaleza, han sido incluidas en las especificaciones de nuestros buques, pero no en las torres. Esto debe incluirse. (1.)

La solución de la comunicación por bocina en las torres, es colocar una estación retransmisora en el puesto del oficial, desde el cual un ayudante puede repetir las órdenes a los ai-ceros y apuntadores.

Puede objetarse que una estación de esta naturaleza in-

(1) Mientras se escribe este artículo, se ha ordenado colocar en las máquinas de los destroyers cajas especiales receptoras para meter la cabeza en ellos; pero no se ha construido aún una que de eficientes resultados.

troduciría retardos en la transmisión y posibles errores. Un retardo de uno o a lo más de dos segundos es muy aceptable si se consigue hacer eficiente la comunicación. La probabilidad de error es subsanable poniendo de repetidor un hombre vivo y bien entrenado. Actualmente muchas órdenes sufren retardos y tienen que ser dadas desde el puesto del oficial.

Creo que no está lejos el día en que se adopte este sistema y se provea una instalación completa con estaciones retransmisoras. Esto hará probablemente que las bocinas de dos pulgadas sean eficientes aún para las distancias más largas en nuestros buques. Por esto, es muy probable, que buenos trazados de bocinas, no necesitarán tubos mayores de 3" de diámetro.

Recientemente el Bureau of Steam Engineering, exteriorizó su opinión al respecto:

“Que debido al aumento de longitud de los buques, será necesario instalar estaciones retransmisoras de aislación sonora para bocinas que comuniquen con la popa en buques grandes”.

Y la misma oficina también recomienda:

“Que todas las bocinas que corran hacia popa en los cruceros de batalla, pararán en estaciones retransmisoras y puede ser necesario hacer instalaciones similares en los últimos acorazados si se encontrara que el límite de longitud eficiente de las bocinas de 4", es sobrepasado.”

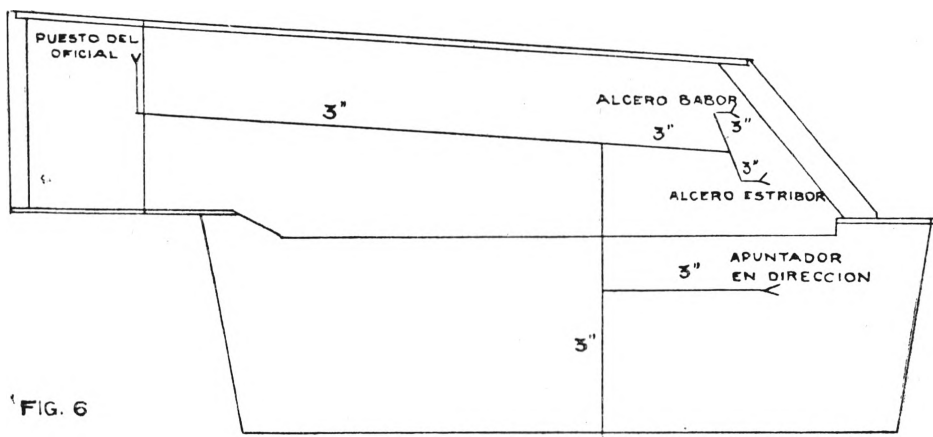
“Pruebas llevadas a cabo recientemente en varios acorazados, en bocinas que comunican la central con las torres de popa, establecieron el hecho que esa comunicación es generalmente, no satisfactoria. En el *Texas* se solucionó el inconveniente, improvisando una estación retransmisora.

La ubicación de la estación retransmisora en el *Texas* y el informe pasado al respecto, no lo tengo a mano, pero hay datos ilustrativos de algún otro buque de la flota. (1).

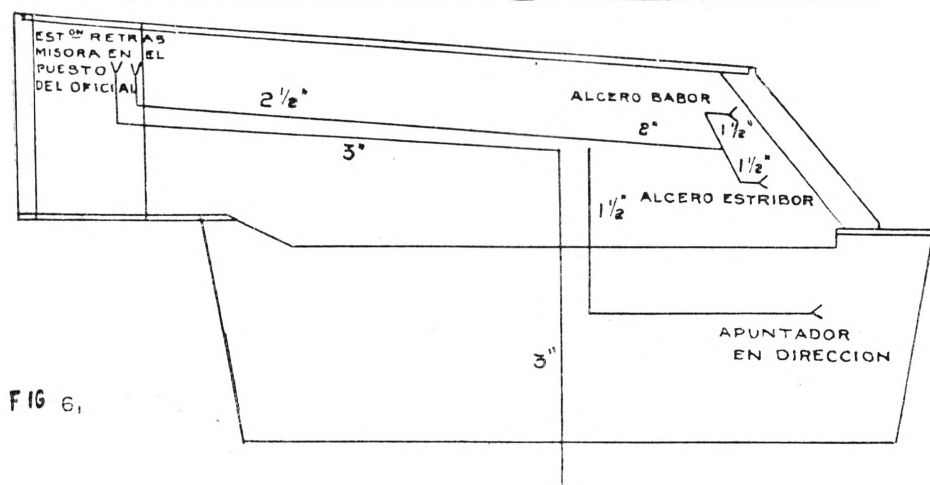
(1) U.S.S. *South Carolina*, Noviembre 1916.

En este buque (*South Carolina*), se colocó una estación retransmisora, en el cuarto del tablero de distribución de popa, para la torre 4 (es la de más a popa del buque), y se informó que cuando en la torre no había ruidos, la voz recibida por la bocina era dos veces más fuerte y distinta.

El croquis de la disposición de las bocinas en esta torre, está en las figuras 6 y 6<sub>1</sub>, junto con el dispositivo que se propone. Acústicamente es mucho más conveniente un dispositivo que tenga tres bocinas en paralelo desde el puesto del oficial; una al apuntador en dirección y una a cada apuntador en elevación.



DISPOSITIVO ACTUAL



DISPOSITIVO PROPUESTO



El alcerero de la torre 4 de ese buque, no podía oír las distancias ni antes ni después de colocarse la estación retransmisora, y en efecto él no sabía que dicha estación había sido instalada; posteriormente fue necesario repetir la orden desde el puesto del oficial de torre.

Hay que notar que la bocina del puesto del oficial, está en la misma línea que las de alcerero; pero el lugar es relativamente de menos ruido. El apuntador en dirección de la torre 3, dijo que podía oír a menudo, cuando las órdenes tenían que ser repetidas para el alcerero desde el puesto del oficial. Hay que notar también que el lugar donde está el apuntador en dirección tiene relativamente pocos ruidos.

En la torre 4 de un buque grande, el oficial de la torre decía que no había inconveniente sobre el volumen de sonido recibido, pero que eso era distinto. Esto es que: demasiados ruidos venían por la bocina, como dijo uno de los alcereros. Esto parece exteriorizar el hecho, de que las bocinas de 4" son demasiado grandes, y que la dificultad primaria no está en el tamaño del tubo, pero sí en los ruidos locales y posiblemente en alguna reverberación en el tubo.

*Megáfonos.*—Los megáfonos receptores ahora en uso en la escuadra, son del trazado y material que se adoptó en 1909, como consecuencia del parte del inspector de los trabajos en la New York Shipbuilding Co. Son hechos de lámina de bronce; el cono todavía tiene 20° de ángulo, pero el material es de más que 0.024" por las condiciones del servicio. El efecto de intensificación del sonido con megáfono, es bien conocido por todos y es posible que su empleo, se haga más extenso a bordo, que lo que es ahora y pueden ser usados, junto con dobles o triples transmisores, con el fin de evitar el efecto del viento en lugares desabrigados.

En uno de los experimentos hechos en Boston, un pequeño megáfono fue usado en las bocinas de 3". Se encontró que la palabra pudo ser transmitida, aunque no bien, con la persona que transmitía colocada 4 o 5 pies del extremo

de la bocina. Puedo ser demostrado más tarde que una pieza de forma de las cornetas de grafófonos sea un mejoramiento.

*Interferencia de viento y corriente de aire.*—No es posible, lógicamente, en tiempo ventoso, transmitir mensajes con megáfonos a bocinas a cierta distancia, pero es posible proveer protectores de viento en los extremos de bocinas en lugares desabrigados.

Esto fue mostrado en los experimentos hechos en el *Illinois*. El protector de viento probado en ese buque fue rústico, pero dio eficientes resultados. La comisión, unánimemente estableció, que con un protector de viento en el puente, y un lugar aislado en el servomotor, la instalación era satisfactoria, tanto para recibir como para transmitir. Colocando, el extremo de un megáfono sobre el extremo de una bocina en el puente, servirá como protector de viento.

En una nota del Bureau of Construction and Repair, fechada el 27 de febrero 1909, esta oficina, envió ciertos tópicos a la comisión de Boston, los que fueron sugeridos por varios oficiales de artillería de la flota. Uno de ellos tenía como tema las corrientes de aire.

¿“No podía, una corriente de aire a través de la bocina, ayudar la trasmisión del sonido; por ejemplo, teniendo en la sub-central una pequeña presión de aire?”

La respuesta, es lógicamente negativa. Ahora el servicio tiende a adoptar diafragmas, para impedir corrientes de aire en las bocinas, que conectan compartimientos bajo presión, y en las verticales largas.

*Ecos. Ramas cerradas y curvas.*—Un sonido muy agudo, puede producir un eco, cuando, la superficie reflectora, está a 55 pies de distancia; al menos el doble de esa distancia es necesario para que un sonido articulado sea repetido.

Una persona no puede pronunciar, u oír, claramente más de cinco sílabas por segundo y por lo tanto una superficie reflectora, a una distancia de 112.5 pies, no podría causar interferencia por eco. En este caso, el sonido tendría que recorrer 225 pies y tardar, alrededor de un quinto de segundo, es decir, el tiempo necesario para enunciar una sílaba.

Cuando la distancia a la superficie reflectora es menor que 112.5 pies, el sonido directo y el reflejado se confunden.

En Boston, en una bocina de 3" y alrededor de 150' de largo, fue posible obtener un eco muy fuerte; lo que no ocurrió, o al menos no fue notado, en bocinas de 1 y 2 pulgadas. El eco no pareció interferir la comunicación. El eco, sin embargo, puede interferir la comunicación y de una manera que es prácticamente peligrosa. En el *Pittsburgh*, antiguo *Pennsylvania*, una bocina de 3" fue colocada, entre el puente y la máquina, y el servicio requería, que el operador en la máquina, repitiera la orden recibida; esto lo hacía la bocina automáticamente por eco. Esto pudo hacer creer al puente, que el mensaje había sido recibido correctamente, en casos que hubiera ocurrido lo contrario.

Las ramas laterales, además de disminuir el poder de la bocina, pueden introducir interferencias si está cerrado su extremo. Un caso de esta naturaleza fue encontrado en uno de nuestros destroyers (U. S. S. *Paulding*-Noviembre 1916). El peligro de interferencias por esta causa, fue comunicado hace ocho años en los siguientes términos:

“La práctica de colocar ramas en las bocinas, para comear con más de un lugar, debiera ser absolutamente abandonada, por la simple razón que si la rama no está colocada a intervalo conveniente es muy fácil tener interferencia de sonido.

“La comisión desea llamar particularmente la atención, sobre el peligro de interferencias que puede nacer, de tomar ramas cortas de una bocina principal y usarlas teniendo su extremo cerrado. Es muy fácil ocurra, en estas condiciones, que la longitud de la rama sea múltiplo de la longitud de la onda sonora de la voz humana o bien un submúltiplo de ella, teniéndose como resultado confusión o extinción absoluta de la voz.”

Las curvas pueden producir interferencias debido a superposición de las ondas sonoras en diferentes fases. Dos ca-

Los que se ha conocido recientemente, de los cuales puede resultar interferencia. Uno de estos se encuentra en el *Drayton*. Los cañones del *Drayton*, tienen un anillo colector de bocina, de sección rectangular y de alrededor de 4 pies de diámetro. La mitad de abajo del anillo colector es fija al pedestal del cañón y conectada a la bocina que sale de cubierta; la mitad de arriba, la que se mueve con el cañón, lleva la bocina corta que tiene el dispositivo de cabeza del alceró. Hay por tanto, una curva circular en cada cañón, produciendo dos caminos para que la onda sonora llegue al alceró. Esto producirá interferencia, que depende de la posición del cañón en azimuth, pues la longitud de las ramas, varía con la posición de la bocina móvil con respecto a la fija.

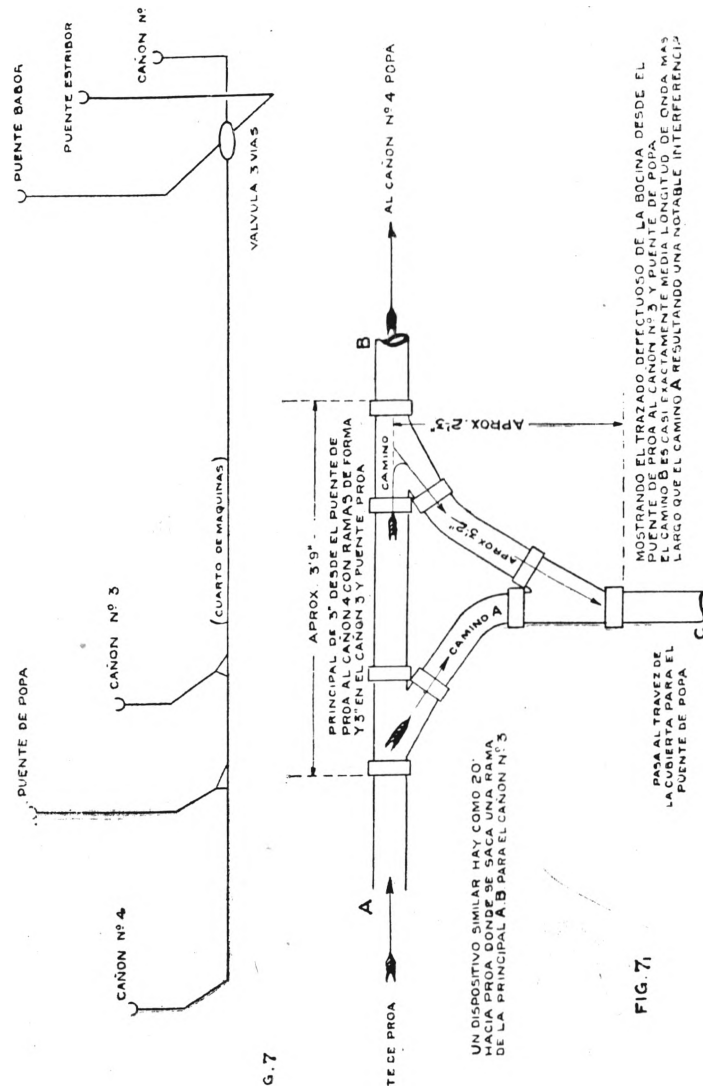
El otro caso es el común y se encuentra en muchos de nuestros buques. El croquis de la figura 7 y 7<sub>1</sub>, muestra este dispositivo y es suficiente explicativo. La onda sonora sigue tantas direcciones como caminos tiene y no hay ningún motivo para ir por una curva o rama preferentemente a otra.

*Instalación, mantenimiento y manejo.* — Muy poco hay que decir al respecto; únicamente que es necesario, tener precaución en las juntas, pues por las necesidades acústicas deben ser estancos al aire. El material de barniz y plomo blanco usado para estos trabajos es muy satisfactorio.

Las especificaciones generales para la construcción de nuestros buques, requieren que la superficie interna de los acoplamientos sea lisa, y que cuando se acoplan dos bocinas de diferente espesor, la superficie interior de la más gruesa debe ser rebajada hasta que quede lisa la unión.

Para mantener las bocinas en buenas condiciones, es necesario cuidar que no tengan agua y basuras, para lo que es necesario, colocarles purgas en las partes más bajas y periódicamente limpiarlas interiormente con aire comprimido. A veces se encuentran las bocinas rotas por haber sido usadas como soporte para trabajos de fuerza.

Las únicas instrucciones para utilizarlas son: colocar la boca tan cerca como sea posible del extremo transmisor, sin



tocarlo y el oído al contacto con el extremo receptor. En lugares expuestos a viento, colocar el extremo de un megáfono en el transmisor. Hablar en tono de voz común; gritar es inútil.

Los principios que envuelve la trasmisión de la palabra, han sido expuestos; las condiciones de las cuales depende la eficiencia de la bocina, son conocidas; y también las causas de ineficiencia. Por consiguiente, la solución del problema del empleo conveniente de las instalaciones es fácil. Depende del personal de la escuadra que esta solución sea encontrada y aplicada.

Si todo el personal de la escuadra no se conformara sino con resultados bien satisfactorios, los que dependen de la correcta aplicación de leyes naturales y conocidas, como ha sido el caso del desarrollo de la electricidad, vapor y balística, el resultado no permanecerá más tiempo en duda.

El valor de la bocina, en las comunicaciones de contralor de tiro es incuestionable, y el desarrollo de esta forma de comunicación debía ser preocupación asidua del servicio.

Elliot Snow (U. S. N.)  
*Constructor Naval*

## Algunas consideraciones sobre la tuberculosis en la Armada y su profilaxia

Desde hace aproximadamente tres años se ha establecido en la Armada con carácter obligatorio para el personal subalterno, la vacunación antitífica como profiláctico de la fiebre tifoidea y medidas, igualmente preventivas, contra las enfermedades venéreas. La tuberculosis, en cambio, no ha sido objeto hasta ahora de ninguna resolución especialmente encaminada a afrontar el problema de su profilaxia; y, sin embargo, la morbilidad tuberculosa en nuestra Armada supera manifiestamente la de otras marinas y también la de nuestro Ejército.

Para un período de cinco años, hasta 1906 inclusive, la morbilidad tuberculosa para la armada alemana ha sido de 2.40 por mil y para la inglesa de 3.20 por mil. En la marina norteamericana alcanzó a 3.71 por mil para 1915 y a 2.30 por mil para 1916. En nuestro Ejército durante el año 1915 ha sido de 2.36 por mil. En la Armada Argentina la tuberculosis en sus diversas formas (pulmonar, pleural, ganglionar, etc.) alcanzó a la cifra de 12.40 por mil, comprendido el personal subalterno de la Escala Permanente, contratados y conscriptos, según la estadística de 1914-15, esta última hasta septiembre inclusive. En el personal contratado la cifra fue de 5.35 por mil en tanto que en el de conscriptos se ele-

*Nota. — Comunicación presentada a la Primera Conferencia Nacional de Profilaxis Antituberculosa celebrada en Córdoba en octubre-noviembre de 1917.*

vó a 19 por mil, lo que demuestra una morbilidad casi cuatro veces mayor para estos últimos.

Considerada la tuberculosis pulmonar por separado, encontrábamos para contratados y conscriptos en conjunto 6.80 por mil; para contratados aisladamente 4.75 por mil y para conscriptos 9.30 por mil. La misma estadística nos reveló también la prevalencia de la tuberculosis en el personal de máquinas. Este predominio menos acentuado en el personal contratado lo era algo más entre el de conscriptos. Así encontramos que mientras para el personal contratado la cifra de la morbilidad tuberculosa en sus diversas formas alcanzó a 4.75 por mil para cubierta y 5.90 para máquinas, esto es, como 1: 1.25, para el personal de conscriptos fue de 15.15 por mil para cubierta y de 23.90 por mil para máquinas, esto es, como 1: 1.60 (*J. G., del Castillo, La Tuberculosis en la Armada Revista de la Asociación Médica Argentina, Vol. 25 1916*).

En el siguiente cuadro se resumen los datos precedentes para mayor claridad:

<u>Años</u>	<u>Armadas</u>	<u>Morbilidad por mil</u>	
			Tub. Pul.
1906	Alemana		2.40
1906	Inglesa		3.20
1916	Norteamérica		2.30
1915	Ejército Argentino		2.36
1914-15	Armada Argentina	Contratados	4.75
		Conscriptos	9.30

Como puede observarse, las cifras de la morbilidad tuberculosa en nuestra Armada exceden con creces las que nos han servido como término de comparación, y, desgraciadamente, no creemos que en desagravio de esta triste superioridad aparezcan todavía los menores indicios de una reducción a cuyo logro urge dedicar el mayor empeño.



Veamos ahora lo que nos revela la estadística de 1916-17, el último año hasta septiembre inclusive, aunque esta vez hayamos limitado nuestra observación al material que nos ha suministrado el Hospital Naval de la Dársena Norte, sin haber podido hacerla extensiva a la Armada en conjunto por motivos ajenos a nuestra voluntad.

Durante el tiempo expresado de 1916-17 se han asistido en el mencionado hospital 1153 enfermos de diversas enfermedades. De entre estos. 43 corresponden a casos de tuberculosis de los cuales 38 a tuberculosis pulmonar y 5 a otras tuberculosis (adenitis, epididimitis). Se han excluido las pleuresías, considerando solo algunos casos acompañados de manifiesta tuberculosis pulmonar y que hemos catalogado como pertenecientes a esta última enfermedad.

Si de estas cifras, que solamente abarcan una circunscripción sanitaria de la Armada, quisiéramos inferir la morbilidad tuberculosa general, los resultados obtenidos serían ciertamente de probabilidad, pero no desprovistos de una relativa exactitud. Admitiendo que el efectivo de contratados y conscriptos para los años 1916-17 sea en números redondos de 7000 hombres, como para los años 1914-15, estudiados anteriormente, la cifra de la tuberculosis pulmonar anotada: por nosotros podría representar la tercera parte del total, si se considera que la Armada cuenta con tres hospitales. En ese caso, nuestros 38 enfermos se convertirían en  $38 \times 3 = 114$ . Pero como de los 38, 22 corresponden a conscriptos de los cuales una buena parte se ha eliminado del servicio antes de ser distribuido en los distintos buques y reparticiones de la Armada, quedando por lo tanto sin acceso a los otros hospitales, tendremos entonces que el número probable de tuberculosos adjudicable a los dos hospitales res-

tantes deberá ser alrededor de  $18 \times 2 = 36$ , esto es, aproximadamente el doble de nuestra cifra para conscriptos dados de baja por tuberculosis después del primer año de servicio, más los contratados dados igualmente de baja durante y después del primer año, resultando en tal caso un total de 54, equivalente al 7.70 por mil. Esta cifra basada en datos conjeturales excede solo en un 0.90 por mil la correspondiente a 1914-15 para contratados y conscriptos en conjunto; pero debemos manifestar que informaciones que no hemos tenido tiempo de hacer contar en estas líneas nos permite aceptar más bien un aumento que no un descenso o un estacionamiento en la morbilidad tuberculosa de la Armada en estos dos últimos años.

Pasemos ahora a considerar más de cerca las cifras que nos proporciona nuestro hospital.

Hemos dicho que sobre un total de 1153 enfermos asistidos hallamos 43 casos de tuberculosis de los cuales 38 corresponden a tuberculosis pulmonar. La proporción de enfermos tuberculosos alcanza a 37.29 por mil del total de enfermos asistidos y la de tuberculosos pulmonares a 32.95 por mil, cifra muy superior a la que encontramos para los diversos hospitales militares de nuestro Ejército. (*V. Memoria de la Dirección General de Sanidad, 1916.*)

Sobre el total de 38 tub. pulln. tenemos 22 conscriptos y 16 contratados lo que da un 57.89 % para los primeros y un 42.11 % para los segundos, lo que significa siempre una superioridad indiscutible de morbilidad para el conscripto.

En cuanto a la época de aparición de la tuberculosis con relación al tiempo de servicios, encontramos durante el primer año 20 conscriptos y 5 contratados, y después del primer año 2 conscriptos y 11 contratados. Con relación al número total de casos de tuberculosis reconocida durante el primer año (25) tenemos entonces que un 80 % corresponden a conscriptos y solo un 20 % al personal contratado. En cambio sobre

13 casos manifestados después del primer año 2 corresponden a conscriptos y 11 a contratados, lo que arroja un 15.38 % para los primeros contra un 84.62 % para los segundos.

Estas cifras dejan ver un marcado predominio del desarrollo activo de la tuberculosis para el conscripto durante el primer año de servicio y para el personal contratado después del primer año, el cual de un 80 % desciende a 15.38 % a partir del primer año para los conscriptos y de 20 % se eleva a 84.62 % a contar del primer año para los contratados.

Nuestras cifras de tuberculosis para el conscripto durante el primer año, nos dejan entrever también que aún cuando en la Armada se redujera la duración del servicio militar a un año como para el Ejército, la morbilidad tuberculosa en la Armada todavía resultaría superior a la del Ejército.

Refiriéndonos ahora por separado al personal de conscriptos y al de contratados, y buscando de determinar para cada una de estas categorías la proporción de tuberculosis manifestada durante y después del primer año de servicio, tendremos que sobre 22 casos de tuberculosis en conscriptos, 20 se han producido durante el primer año y dos después, equivalente a 90 % para el primer año y a 10 % a partir del segundo en adelante; sobre 16 casos de tuberculosis en contratados 5 se han manifestado durante el primer año y 11 después, equivalente a 31.25 % para el primer año y 68.75 % a contar del segundo en adelante. Por consiguiente la eliminación del conscripto por tuberculosis se realizó en su mayor parte durante el primer año de servicio y la del contratado comienza más especialmente a partir del segundo año.

A continuación se concreta en cuadro los datos precedentes:

Tuberculosis	Pulmonar. 38	{	Conscriptos 22....57.89 %
			Contratados 16....42.11 %
	Otras Tub. 5	{	Conscriptos 4 { durante 1er. año 2
			Contratad. 1 { después 1er. año 2
Tub. Pulm.	Conscriptos	{	durante 1er. año... 20..... 90 %
			después del 1er. año 2..... 10 %
			total 22
	Contratad.	{	durante 1er. año... 5..... 31.25 %
			después del 1er. año 11..... 68.75 %
			total 16
Durante 1er. año	Conscriptos	{	20..... 80 %
			Contratad. 5..... 20 %
			total 25
Después 1er. año	Conscriptos	{	2..... 15.38 %
			Contratad. 11..... 84.62 %
			total 13

Estas cifras, aparte de su valor como exponente de la alta morbilidad tuberculosa en la Armada, nos han demostrado claramente un hecho importante y es la enorme incidencia de la tuberculosis en el conscripto y la incidencia mucho menor, pero también elevada, en el contratado durante el primer año de servicio.

La importancia de este hecho consiste a nuestro modo de ver en que él aparece mostrándonos que una de las causas de la alta morbilidad tuberculosa reside en deficiencias del reconocimiento médico; pero, a su vez, también nos demuestra que puesto que la frecuencia de la tuberculosis en el personal contratado crece manifiestamente desde el segundo año de servicio, necesariamente deben concurrir a esta morbilidad factores independientes del reconocimiento médico, relacionados con las condiciones inherentes a la vida de a bordo en general y con las características de los diferentes servi-

cios en particular, como parece indicarlo el predominio de la tuberculosis en el personal de máquinas, que ya hemos señalado en nuestro trabajo anterior.

Pero aún para la alta incidencia tuberculosa en el conscripto durante el primer año de servicio, también desempeñan un papel considerable otras circunstancias ajenas a la eficiencia del reconocimiento médico y relacionadas más bien, con el nuevo régimen de vida a que tan bruscamente se ve sometido el conscripto una vez incorporado al servicio militar.

Si ponemos atención en el momento de la aparición de la tuberculosis durante el primer año encontramos que de 20 casos.

9	se han producido durante el primer mes.....	45 %
3	» » » » 2.º » .....	15 »
4	» » » » 3.er » .....	20 »
1	» » » » 4.º » .....	5 »
1	» » » » 5.º » .....	5 »
1	» » » » 6.º » .....	5 »
1	» » » » 11.º » .....	5 »

El porcentaje elevado de los casos producidos durante el primer mes de la incorporación, que alcanza el 45 % del total, y el decrecimiento rápido en los meses subsiguientes, transcurrido el tercer mes, demuestra indudablemente una influencia perniciosa de la nueva vida, que independientemente de las deficiencias del reconocimiento médico concurre a elevar las cifras de la morbilidad.

Este decrecimiento de los últimos meses puede ser debido en parte a que a fines de mayo y principios de junio (4.º y 5.º mes) tiene lugar la desconcentración de los conscriptos, haciéndose su distribución en los distintos buques y reparticiones de la Armada, de modo que solo una fracción sigue perteneciendo a la circunscripción sanitaria del Hospital Dársena Norte, pasando los demás a Río Santiago y Puerto Militar.

Si se tiene en cuenta que de los 9 casos reconocidos durante el primer mes, 8 son clasificados como incipientes, se comprenderá porqué hacemos la afirmación de que el reconocimiento médico es solo parcialmente responsable, como se verá más adelante.

La totalidad de los casos observados durante el primer mes no había sufrido tampoco el sarampión ni la vacunación antitífica, de manera que no solo ninguna de estas dos influencias pueden invocarse por el momento como reactivales en nuestros casos, sino que en los meses subsiguientes, ya practicada la vacunación profiláctica y habiéndose desarrollado en forma epidémica el sarampión, no se observó recrudecimiento en la morbilidad tuberculosa.

En resumen, es tan marcado el predominio de la afección en el primer mes, de carácter incipiente en la mayoría de los casos, y por otra es tan acentuado en la mayoría, como luego veremos, la desproporción entre el peso y la talla, tan elevado el coeficiente de Pignet, en una palabra, son tan patentes en general las características de una constitución física pobre, que todo parece inducir a (aceptar que el brusco cambio de vida y el ejercicio físico inmoderado a que es sometido desde el primer momento este personal, de suyo indolente, sedentario y apático, es aquí un factor importantísimo de reactivación de tuberculosis latentes, que, en justicia han podido pasar desapercibidas al reconocimiento médico afectado estrictamente al estado pulmonar, pero descuidando ciertamente la consideración del estado general, tan importante para la debida apreciación de la aptitud física del sujeto.

La hemoptisis inicial, que se ha observado con relativa frecuencia; durante el primer mes, no vacilamos en atribuir-la al ejercicio inmoderado; igualmente la aparición de elevaciones térmicas de corta duración, sin explicación satisfactoria, como no sea el *surmenage* físico de que estos sujetos se resienten. Conocida la inestabilidad térmica que pueden pre-

sentar individuos con focos tuberculosos ocultos, más o menos activos, estas fiebres de *surmenage* en el conscripto merecen la mayor atención.

La mayor frecuencia de la tuberculosis, después del primer año en el personal contratado, hace presumir que ésta sea debida a modalidades del servicio a bordo, aptas a despertar de su estado de inactividad la lesión primitiva o bien el que el contagio actúe provocando una reinfección exógena o una infección primitiva en aquellos sujetos (una exigua minoría, sin duda, en la edad del servicio militar) indemnes aún de contaminación. Sobre la primera posibilidad ya hemos insistido en nuestro trabajo citado; sobre la segunda no nos ha sido dado aún concretar una opinión; pero creemos que no puede desestimarse y que la prudencia aconseja tenerla en cuenta, en salvaguardia de la salud de todo el personal de la Armada.

Si como lo expresa la memoria citada de la Dirección de Sanidad del Ejército, puede afirmarse que en el Ejército no se producen contagios de tuberculosis, no creemos que pueda arribarse a la misma conclusión con respecto a la Armada. Queriendo informarnos sobre este punto hemos aprovechado recientemente la oportunidad de presentárenos en el hospital, proveniente de un buque en reparación, un cabo foguista tuberculoso con presencia de abundantes bacilos de Koch en el esputo. El sujeto ingresó a la Armada en 1910 y hacía 10 meses que prestaba servicios en ese buque, habiendo realizado varios viajes a su bordo. Continuó en servicio hasta dos días antes de su ingreso al hospital, y hace datar su enfermedad de 12 a 15 días. Dadas estas circunstancias pedimos reconocer los demás foguistas del barco y especialmente los de su trozo de guardia, habiendo conseguido examinar 8 sujetos.

De estos, 2 llevaban dos años y 1, un año, de permanencia en el mismo buque, no pertenecían a la guardia, pero se

trataban íntimamente con el enfermo. De los 5 restantes todos pertenecían a la misma guardia del enfermo; 4, tenían 5 1/2 meses a bordo y, 1, dos meses. Todos tomaban mate con el enfermo sirviéndose de la misma bombilla, a pesar de estar prohibido el uso de la bombilla y solo permitirse el mate cocido.

De los 8 sujetos, 1 era de constitución física mediana y los demás de fuerte musculatura y vigorosos. El examen pulmonar negativo en todos, excepto en uno que presentaba signos de una bronquitis leve. Reacción de Pirquet negativa en 4, de los cuales 3 con uno y dos años de permanencia y 1 con dos meses; positiva en 4 con 5 1/2 meses de permanencia a bordo cada uno ; de intensidad muy débil en 1, moderada en 2 e intensa en 1. Este último era el sujeto que presentaba bronquitis leve; amígdalas normales, ganglios submaxilares y cervicales no hipertrofiados, constitución física fuerte, esputo negativo para bacilos de Koch. ¿Puede excluirse una tuberculosis pulmonar incipiente en este sujeto y rechazarse a su respecto la posibilidad de un contagio? Es una cuestión que no puede resolverse de plano en un sentido ni en otro; pero la observación en sí misma es muy sugestiva y justificaria una medida de carácter general en la Armada, estableciendo que, cada vez que en un buque o repartición se advierta la presencia de un tuberculoso confirmado, se procederá a un reconocimiento médico de aquellos sujetos más allegados al paciente por motivos de afinidad o de servicio. La repetición de estos exámenes sería tal vez el único camino para llegar a establecer con los mayores visos de certeza la importancia del contagio de la tuberculosis a bordo. El Dr. E. Tomson (*U. S. Naval Medical Baletin. Vol. 9. 1915*) dice a este propósito, que difícilmente la tuberculosis podrá encontrar otro sitio (se refiere al buque) en condiciones más propicias para ser diseminada por la presencia del agente que representa el enfermo, tosiendo durante toda la noche en un



espacio pequeño y de atmósfera húmeda, donde un crecido número de sujetos duermen estrechamente colocados unos al lado de otros. Y más adelante agrega que un oficial suministró la información de que él era el sexto miembro de la cámara de un barco en comisión del servicio que había contraído tuberculosis, número demasiado elevado para tomarse como una simple coincidencia.

Pasemos ahora a considerar los datos que nos suministra el estudio de algunos de los factores que contribuyen a la mejor apreciación de la aptitud física. Para esto dividiremos nuestros casos de tuberculosis pulmonar en dos grupos, el primero comprendiendo aquellos en que la enfermedad se ha manifestado durante el primer año de servicio y el segundo aquellos en que se ha manifestado después del primer año.

## TUBERCULOSIS PULMONAR DURANTE EL PRIMER AÑO

(1er. grupo)

Nº.	Categoría	Coefic. Pignet	Relac. entre talla y peso	Const. Fis.	Torax
1	Conscrip.	57	22	Débil	---
2	Ap. Mec.	42	19	»	{Alarg. diam. esc. cilind. estrecho
3	Conscrip.	51	15	Reg.	
4	Ap. Rad. Tel.	36	10	Reg.	---
5	Ap. Mec.	51	17	Reg.	{ang. condr. ext. der. prominente.
6	Foguista	12	4	Fuert.	---
7	Conscrip.	52	14	Débil	---
8	»	25	10	Reg.	---
9	»	55	18	Débil	---
10	»	34	15	»	---
11	»	29	15	Reg.	---
12	»	25	8	»	---
13	»	30	12	»	---
14	»	35	19	Débil	---
15	»	25	8	Buena	---
16	»	18	6	»	---
17	»	24	11	Regular	---

<i>N.º</i>	<i>Categoría</i>	<i>Cofic. Pignet</i>	<i>Relac. entre talla y peso</i>	<i>Const. Fis</i>	<i>Torax</i>
18	Cnscrip.	30	10	Débil	---
19	»	35	20	»	---
20	»	35	19	»	---
21	»	39	20	»	Estrecho
22	»	20	9	Regular	---
23	»	28	11	Débil	---
24	»	29	12	»	Aplanado
25	M. de Armas	38	18	»	---

Admitiendo en general que el peso normal de un sujeto debe aproximarse al valor de las dos últimas cifras decimales de la talla, sin exceso ni déficit muy marcados, en nuestros enfermos encontramos que en ningún caso se presenta excesos de peso y que entre 25 sujetos tuberculosos durante el primer año de servicio el déficit aparece inferior a 10 k en 5 casos, lo que nos da un 20 %; entre 10 y 15 inclusive, en 11 casos, equivalente a 44 %, y superior a 15 k en nueve, igual a 36 %. Tenemos entonces que en un 80 % de los casos el déficit de peso es superior a 10 k.

El coeficiente de Pignet, cuyo límite superior compatible con una buena constitución física no debe exceder de 23 a 25, aparece inferior a 24 inclusive, tomado como término medio, en 5 casos, esto es, en un 20 %, y superior a dicha cifra en 20 casos, equivalente a un 80 %.

La constitución física apreciada por el hábito exterior del sujeto, el desarrollo de la musculatura, su estado de nutrición, etc. aparece clasificada como débil en 13 casos, sobre 25, igual al 52 %; como regular en 9, igual 36 %; como buena en 2, igual 8 %; y como fuerte en 1, igual 4 %.

Defectos de conformación del tórax aparecen anotados en 5 casos, esto es, en un 20 %.

TUBERCULOSIS PULMONAR DESPUÉS DEL PRIMER AÑO  
(2.º grupo)

N.º	Categoría	Coefic. Pignet	Relac. entre talla y peso	Const. Fis.	Tórax
1	Foguista	34	12	Débil	Aplanado
2	Conscrip.	22	9	Buena	---
3	Ap. Art.	30	10	Regular	---
4	Ap. Rad. Tel.	31	10	»	---
5	Ap. Mec.	29	12	»	En embudo
6	Torrero	—	—	—	---
7	Foguista	25	9	Buena	---
8	M. de Armas	24	8	Regular	Cilind.
9	Sub-Of. Art.	23	8	»	---
10	Ap. Art.	25	6	Buena	---
11	Conscrip.	27	8	Regular	---
12	Foguista	10	3	Fuerte	---
13	Foguista	33	13	Débil	---

En los enfermos después del primer año de servicio encontramos déficit de peso inferior a 10 k en 7 casos sobre un total de 12 enfermos (13 en el cuadro pero 1 sin datos), equivalente a 53.84 %; déficit entre 10 y 15 k inclusive, en 5 casos, igual 46.10 %; superior a 15 en 0. Tenemos entonces que solo en un 46.10 % el déficit de peso es superior a 10 k en este grupo de enfermos, habiéndolo sido en un 80 % en el primer grupo. El coeficiente de Pignet aparece inferior a 24 inclusive, en 4 casos, equivalente a 33.33 o/o (para el primer grupo 20 %) y superior a 24 en el 65 % (para el primer grupo 80 %.)

La constitución física se menciona como débil en 2 casos sobre 12, igual 16.66 % (para el primer grupo 52 %) ; como regular en 6, igual 50 % (para el primer grupo 36 %) ; como buena en 3, igual 25 % (para el primer grupo 8 %) y como fuerte en 1 caso, igual 8.33 % (para el primer grupo 4 o/o).

Defectos de conformación del tórax se mencionan en 3 casos, igual 25 % (1er. grupo 20 %).

El paralelismo entre la deficiente aptitud física y el incremento de la tuberculosis pulmonar en la Armada aparece en plena evidencia de los datos arriba apuntados puesto que el 66 % de los casos corresponden al 1er. grupo y el 34 % al 2°.

Lo que llevamos dicho, fundado en la estricta observancia de los hechos nos induce a formular algunos apuntes relativos a la profilaxis antituberculosa.

Una medida preliminar de profilaxis, aquella por donde naturalmente comienza en la Armada la obra de su propia defensa antituberculosa, consiste en evitar la incorporación a su seno de sujetos tuberculosos o susceptibles de desarrollar una tuberculosis activa durante su permanencia en el servicio. Ella concierne exclusivamente al reconocimiento médico previo, cuya importancia nadie puede desconocer; pero que está lejos de facilitarse en forma de garantizar su eficiencia. La superioridad debe, pues, propender por todos los medios a que la tarea, tan delicada que cumple el Cirujano en esta ocasión, sea llenada en condiciones que aseguren su éxito, suministrando los elementos requeridos para el examen, proporcionando el local adecuado, el personal médico proporcionado a la tarea a realizar, etc.

El reconocimiento tiene por fin no solo impedir la incorporación del enfermo sino no defraudar el acceso del hombre útil. El ingreso del primero representará una carga para el Estado y una pérdida para el país; el rechazo de un hombre útil será una fuerza que se resta a la defensa del mismo. Por otra parte la incorporación al servicio militar representa entre nosotros, al par de la Escuela, un medio de difusión de cultura entre una fracción crecida de nuestra población, tanto del litoral como mediterránea. Por consiguiente debe propenderse a que el mayor número posible de jóvenes en la edad del servicio puedan beneficiar de sus efectos siempre que sea

sin desmedro de su salud. Para ello, entre otras múltiples medidas que aconseja la experiencia, habría que empezar por adaptar las exigencias físicas del servicio a la capacidad, no de los más fuertes, sino de los más medianos o de los más débiles, y habría que establecer un régimen de vida interno que desde el primer momento contribuya a mitigar los efectos del traumatismo moral que importa la substracción compulsoria a la familia, a las amistades y al terruño, con las perspectivas de una nueva vida, en un medio totalmente distinto y extraño, que va a trastornar por completo los hábitos más arraigados. La estadística nos ha demostrado durante el primer mes de la incorporación un incremento súbito de la tuberculosis, que la observación nos permite atribuir menos a deficiencias del reconocimiento miélico que a los efectos del *surmenage* físico y moral a que bruscamente se halla sometido el conscripto en cumplimiento a las exigencias de la instrucción y de la disciplina.

Nosotros pensamos que la profilaxis antituberculosa debe aprovechar de esta observación y en este orden de ideas creemos que lo práctico sería establecer en la Armada en forma reglamentaria y permanente, un período previo de entrenamiento cuya duración sería fijada en un semestre. Este período podría realizarse ventajosamente en Martín García; pero a este fin habría que empezar por dotar a la Isla de cuarteles construidos bajo un plan científico, de acuerdo con los preceptos de la ingeniería sanitaria.

Este período preliminar de 6 meses sería destinado menos a la instrucción militar que a la preparación del conscripto en la vida y prácticas higiénicas que deberá llevar inculcadas al iniciar su vida a bordo. Se le educaría en las prácticas de la higiene y aseo personal, baño, cuidado de la boca y de la dentadura, higiene de la expectoración, etc. Se le instruiría en la prevención de las enfermedades venéreas, se practicarían las vacunaciones antivariólica y antífica;

se establecerían métodos de gimnasia inspirados en el sistema de Hebert (de la Armada Francesa) u otros análogos, que servirían para dar al cuerpo del conscripto, tan poco habituado en general a la marcha armónica, el sentido del ritmo y de la flexibilidad, indispensables a la instrucción militar.

Un cuerpo médico suficientemente numeroso para que el trabajo resulte holgado a la vez que eficiente, llevará el más prolijo contralor sanitario, así en lo concerniente a la higiene colectiva como a la individual. Este último comprenderá el examen repetido y concienzudo de cada sujeto sino también, y muy especialmente, anotaciones prolijas referentes a la caracterización de las constitución física de cada individuo teniéndose en cuenta sus estigmas de degeneración, la marcha de la curva de su peso, el equilibrio entre este y la estatura, el coeficiente de Pignet. Se tendrá muy en cuenta la temperatura del cuerpo en aquellos casos en que accidentalmente pueda presentar elevaciones reveladoras de un estado anormal en sujetos sospechosos, o perfectamente sanos en apariencia, etc.

La obra del médico es aquí importantísima y solo podrá ser valorada cuando por la observancia continuada de medidas de esta naturaleza y de otras análogas, se compruebe el decrecimiento de la morbilidad tuberculosa, y cuando se aprecia lo que importa para la riqueza pública el que de entre los contingentes de hombres jóvenes que el país proporciona a la Armada esta le devuelva más tarde un tuberculoso más o un tuberculoso menos. Tratar nuevamente aquí las medidas de profilaxia que la higiene general aconseja nos obligaría a repetir lo que hemos dicho en nuestro trabajo ya citado; pero hemos de insistir en la conveniencia de establecer un reconocimiento sistemático del personal más allegado al enfermo, en cualquier buque o repartición de la Armada que se advierta la presencia de un tuberculoso confirmado, esto aparte de las medidas de desinfección que la hi-

giene aconseja adoptar en toda circunstancia en que sean practicables.

Queremos insistir también sobre la importancia de todas aquellas medidas de orden general, tendientes a favorecer al bienestar físico y moral de las tripulaciones y cuyo valor en su estado sanitario es indiscutible. Hemos de repetir aquí las palabras del Cirujano General de la Armada Norteamericana "El efecto benéfico que el bienestar moral ejerce sobre la salud general es un hecho observado desde tiempo atrás en la Armada. La liberalidad en las licencias y el fomento de los sports y recreaciones saludables han contribuido a favorecer el mejoramiento progresivo de la salud. Bien podemos dar crédito a estas palabras cuando provienen de una marina en que la tuberculosis da un 2.30 por mil en contraposición a la nuestra que nos ofrece una cifra casi cuatro veces mayor.

Pero la obra de la profilaxia reviste en sí múltiples aspectos y no podrá surgir eficaz sino del esfuerzo combinado de todos. Las instituciones militares no pueden desentenderse de la parte que les toca en la obra común. Ciertamente ellas están en el deber de precaverse de la mejor manera posible del ingreso a su seno del tuberculoso, y cuando se le reconoce una vez ingresado, están también en el deber de eliminarlo. Pero la devolución a su propio hogar del sujeto tuberculoso, perfectamente admisible y justificada para la Armada, del punto de vista de su propia conservación y eficiencia, puesto que esta depende en primer término de la salud de sus tripulantes, no lo está sin embargo, del punto de vista social, y en este sentido lo consideramos verdaderamente funesto en el mayor número de los casos. Si se tiene en cuenta que por lo general se trata de sujetos que vuelven a un hogar humilde, donde la higiene es poco ménos que desconocida, desprovistos de recursos y en la imposibilidad física de proporcionárselos, se comprenderá lo que este procedimiento





## Critica racional de los ejercicios de tiro de combate

En el presente artículo nos proponemos desarrollar un método de crítica racional de un tiro de combate a base de la observación directa de los resultados. El nos indicará el camino a seguir para encontrar las causas que han producido las fallas de rendimiento de la artillería y, por lo tanto, conocidas éstas, precavernos en lo sucesivo para su eliminación, consiguiendo así un mejoramiento en los resultados y además bases racionales para el perfeccionamiento del tiro.

Es en realidad muy pobre la escuela que se saca de un ejercicio de tiro, cuando, una vez efectuado éste, la única conclusión a que se llega es la de poder establecer un porcentaje de impactos, dar una clasificación de puntos de mérito a un buque o llegar a la deducción inmediata de que tal o cual tiro ha sido desastroso. En general, cuando esto último sucede, se trata de averiguar las causales de tal resultado, pero siempre siguiendo el camino de un empirismo basado en hipótesis más o menos arbitrarias y de una admisibilidad tal que las conclusiones a que se llega son muy discutibles y de tan poco valor real que difícilmente satisfacen y no pueden por lo tanto servirnos de guía para el futuro.

Por otra parte, establecidos, como es fácil hacerlo, los errores de contralor, quedan aún los otros, los accidentales que han producido la dispersión de la salva, y éstos, ¿a quién deben imputarse? Injusto sería concluir de inmediato que la preparación del personal de apuntadores es deficiente puesto que no son ellos los únicos causantes de los errores accidentales. Paralelamente a ellos hay otras fuentes de errores que, como ve-

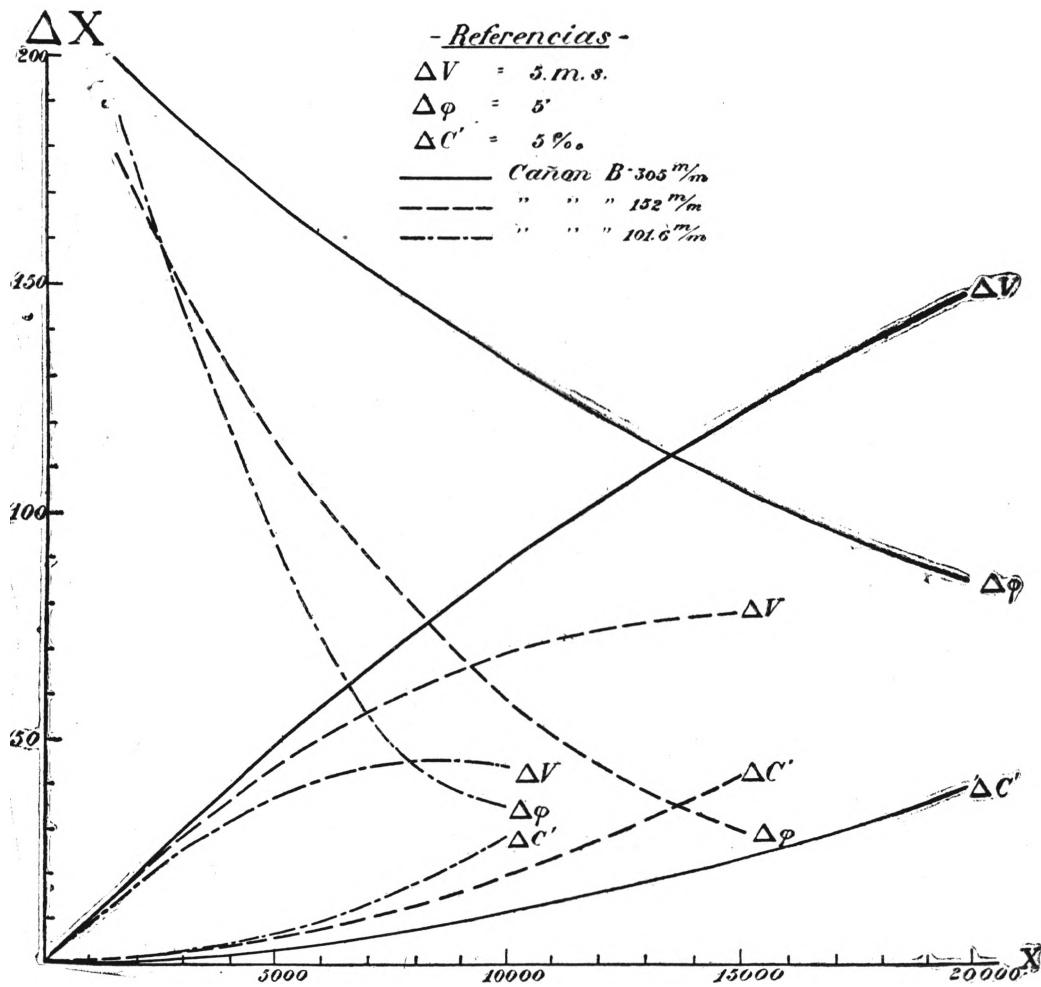
remos, son aún más temibles a las distancias de combate que los que pudieran producir los primeros. Estas últimas causas son las que también debemos averiguar para así atribuir las fallas de los resultados equitativamente a unos y a otros, juzgar la instrucción del personal y el estado del material. Es este último punto probablemente el más importante, puesto que, siendo el tiro de combate la prueba suprema de la capacidad de la artillería, los juicios que sobre el material deduzcamos serán más reales y más interesantes para el artillero que los que de pruebas de laboratorio y especulaciones análogas pudiéramos hacer.

Consideraremos para nuestro estudio, separadamente los errores de contralor y los accidentales. Los primeros son en un todo imputables a la Dirección de Tiro y a los fines de la crítica de los resultados nos basta sólo una grosera aproximación de la distancia del blanco al centro de la rosa, cosa que no es difícil apreciar a groso modo desde el buque remolcador. La marcha general de las andanadas, el número de estas empleadas para centrar la rosa, etc., nos pueden dar una idea bastante lógica de la capacidad de la Dirección de Tiro.

En cuanto a los segundos, sólo consideraremos aquí los en alcance, puesto que las grandes dispersiones laterales solo pueden esperarse por causas tales como errores y mal ajuste de las alzas etc., cuya existencia debemos descartar puesto que se trata de buques en condiciones para presentarse a un tiro de combate. Por otra parte, nos autoriza a hacerlo, el hecho de que nunca un tiro se malogra por los errores laterales. Esto sentado, pasaremos a analizar la marcha general de los errores accidentales en distancia, a cuyo fin tomaremos como ejemplos típicos el caso de los cañones Bethlehem de 305 m|m, 152 m|n y 101.6 m|n.

En el trazado gráfico adjunto, se ha tomado sobre el eje de las abscisas, los alcances y sobre el de las ordenadas, los errores en alcance, producidos por una variación en los paráme-

tros  $V$ ,  $\varphi$  y  $C'$  respectivamente y para los siguientes valores  $\Delta V = 10$  mts.,  $\Delta \varphi = 5'$  y  $\Delta C' = 5$  y las curvas representan la ley de variación de los  $\Delta X$  para los cañones citados, de acuerdo con la referencia del gráfico.



Los valores  $\Delta V$  y  $\Delta \varphi$  que se han adoptado para el trazado del gráfico, si bien son arbitrarios, ellos han sido adoptados en el concepto de que el primero es un valor en defecto

y el segundo en exceso de los que en la práctica del tiro se pueden esperar, poniéndonos así en las condiciones más desfavorables para nuestro análisis.

En cuanto a la variación del coeficiente balístico reducido,  $\Delta C' = 5 \%$ , recordando que:

$$C' = \frac{p}{1000 a^2 \delta_0 i \beta}$$

podemos aceptar sin caer en el campo de lo arbitrario que  $A C'$  sea totalmente debido a la variación de  $p$ , ya que de las otras variables que intervienen en el parámetro,  $\delta_0$ ,  $i$ ,  $\beta$ , la primera deja de ser una variable en una misma salva, puesto que la densidad del aire puede admitirse sea igual en la boca de todas las piezas que constituyen la batería, en un momento dado: la segunda,  $i$ , puede, dada las reducidísimas tolerancias en las dimensiones externas de los proyectiles para su aceptación, considerarse, haciendo abstracciones de la influencia de la velocidad despreciable de por sí, como una constante para todos los proyectiles de un mismo calibre; queda sólo  $p$ , parámetro que dependiendo de  $X$  y  $\varphi$  y siendo su variación lentísima, como puede comprobarse con el auxilio de una tabla, las diferencias entre los diferentes valores de  $\beta$  para las trayectorias de una misma salva pueden, sin error sensible considerarse nulas, lo que justifica el valor  $\Delta C' = 5 \text{ ‰}$  adaptado para el trazado de nuestro gráfico, que es el valor medio de los que se aceptan como tolerancia en peso para la recepción de proyectiles.

Este raciocinio, aceptable como lo prueban las experiencias de polígono, donde se extrema, dentro de lo posible, la exactitud, lo será con mucho mayor razón en nuestro caso, en que la naturaleza misma del problema que hemos abordado da una mayor amplitud para las aproximaciones.

Si analizamos el gráfico, inmediatamente resalta la preponderancia a las diversas distancias de los errores producidos por  $\Delta \phi$  y  $\Delta V$ , y la insignificancia, a ellos relativa de los  $\Delta X$  debidos a  $\Delta C'$ ; es por ésto que consideraremos, la dispersión en alcance de una misma tabla como debida únicamente a las variaciones producidas por  $\Delta \phi$  y  $\Delta V$ .

Descartados por las razones ya aducidas los  $\Delta X$  producidos por  $\Delta C'$ , analicemos comparativamente en el mismo gráfico los valores de  $\Delta X$  correspondientes a  $\Delta \phi$  y  $\Delta V$ . Claramente se ve, para cada una de las armas que estudiamos que la curva de  $\Delta X$  por  $\Delta \phi$  tiene carácter decreciente con la distancia, mientras que la de  $\Delta V$ , es por el contrario, de carácter constantemente creciente; además se nota que a pequeñas distancias los errores producidos por  $\Delta \phi$  tienen valores que largamente superan a los debidos a  $\Delta V$ , pero como los primeros decrecen mientras que los segundos, aumentan continuamente en forma tal, que a las distancias del tiro de combate aquellas han asumido valores pequeños relativamente a los producidos por  $\Delta V$ . De esto último se saca directamente como consecuencia que a las grandes distancias la dispersión de la salva es debida casi totalmente a las variaciones de la velocidad inicial, mientras que el factor exactitud en la puntería, resulta casi secundario en el tiro en estas condiciones.

Se ve pues cuan injusto sería atribuir a la mala preparación del personal de apuntadores el mal resultado de un tiro y la importancia que para su rendimiento tiene la buena conservación del material en lo que se refiere a la velocidad inicial, para conseguir que ésta sea la misma para todas las piezas que constituyen la batería.

Podemos adoptar como término de comparación a la vez que como límite hacia el cual deba tenderse en el tiro de combate, los resultados que obtendríamos en polígono con una batería de cañones idénticos entre sí. Ahora bien, dijimos ya que

podíamos considerar los errores en alcance como debidos únicamente a errores en  $\varphi$  y  $V$  y si representamos con  $\varepsilon_\varphi$  y  $\varepsilon_V$  los valores probables de estos errores, sabemos que ellos pueden determinarse valiéndose de las mismas experiencias de polígono que sirven para la construcción de las tablas de tiro de las piezas, siguiendo el método del teniente GAMES. (1)

Determinando los valores  $\varepsilon'_\varphi$  y  $\varepsilon'_V$  de los mismos errores en el tiro en el mar, aplicando el método anteriormente citado y el que hemos dejado ya anotado en el número anterior de este mismo *Boletín* (pág. 231) para lo cual pasaríamos del valor de las zonas del 50 % así determinadas, para dos distancias distintas a los de  $\varepsilon'_\varphi$  y  $\varepsilon'_V$  por las relaciones :

$$F_{X_1} = z X_1 \sqrt{\left[ \frac{\text{tang } \varphi_1}{\text{tang}^2 \varphi_1 \text{ tang } \omega_1} \right]^2 \varepsilon_\varphi^2 + \left[ \frac{S_1}{V} \right]^2 \varepsilon_V^2}$$

$$F_{X_2} = z X_2 \sqrt{\left[ \frac{\text{tang } \varphi_2}{\text{tang}^2 \varphi_1 \text{ tang } \omega_1} \right]^2 \varepsilon_\varphi^2 + \left[ \frac{S_2}{V} \right]^2 \varepsilon_V^2}$$

en que los elementos afectados con los subíndices 1 y 2 son los correspondientes a las distancias  $X_1$  y  $X_2$ , o bien, poniendo para simplificar:

$$\left[ \frac{\text{tang } \varphi}{\text{tang}^2 \varphi \text{ tang } \omega} \right]^2 = a ; \left[ \frac{S}{V} \right]^2 = b ; \left[ \frac{F_x}{2 X} \right]^2 = c ; \varepsilon_\varphi^2 = x ; \varepsilon_V^2 = y$$

reemplazando, afectando con los subíndices correspondientes y efectuando operaciones resulta:

$$a_1 x + b_1 y = c_1$$

$$a_2 x + b_2 y = c_2$$

sistema del que se deducen los valores de  $x$  é  $y$ , y por lo tanto los de  $\varepsilon'_\varphi$  y  $\varepsilon'_V$

(1) Véase *Boletín del Centro Naval*, marzo-abril de 1914, pág. 802.

Los valores así obtenidos compárense con los  $\varepsilon_\phi$  y  $\varepsilon_V$  de polígono y esta comparación nos llevará a establecer un juicio acertado sobre la influencia que cada una de las causas ha tenido en la dispersión. Un valor de  $\varepsilon'_\phi$  y  $\varepsilon'_V$  demasiado grande, nos hará inmediatamente volver nuestros ojos bien sea hacia  $\phi$  o hacia  $V$ .

En el primer caso, nos es lógico atribuirlo todo a la ineptitud de los apuntadores, pues bien sabido es que hay una gran cantidad de factores que intervienen en la exactitud de la puntería, entre otros apuntamos el estado de los montajes, la visibilidad del blanco, estado del mar, etc., datos todos que conviene anotar a fin de hacerse un juicio más exacto.

Si se trata de un  $\varepsilon_V$  demasiado grande, forzoso será dirigir nuestra atención hacia las pólvoras, estado de las ánimas, aros de forzamiento etc., no siendo difícil en cada caso localizar en detalle el origen de la falla que ha ocasionado las irregularidades anotadas.

Podría acusársenos de llevar las cosas a un terreno de extrema teoría, pero creo francamente que, siendo el tiro un ejercicio tan costoso desde el punto de vista económico, bien vale la pena emplear una media hora en efectuar los cálculos numéricos indicados cuando ellos, como en el caso actual, nos llevan a deducir conclusiones útiles y que pueden servirnos de seguras guías para el futuro.

Volviendo al gráfico, y aunque nos desviemos algo del tema que nos propusimos desarrollar, queremos hacer notar la marcada influencia que en la dispersión tienen, a las distancias del tiro de combate, las variaciones en la velocidad inicial, hecho que muestra la importancia capital que para la eficacia artillera del buque tiene la buena conservación de las pólvoras y la uniformidad de las temperaturas en las santabárbaras.

HORACIO PEREZ IGARZÁBAL

*Teniente de Fragata*

# La enseñanza de la Historia en la Escuela Naval Militar

*“La enseñanza de la historia debe tender a dar valor colectivo al precepto délfico: “conócete a tí mismo”, valedero tanto para un pueblo como para un individuo”.*

RICARDO ROJAS

*“La enseñanza de la historia patria tiene para el ciudadano y especialmente para el soldado el más alto valor.”*

VON BEFNHARDI

## I

La nacionalización de los estudios históricos ha modificado radicalmente los antiguos métodos de enseñanza. La causa de esta restauración estaba en el espíritu extranjero que venía informándola desde nuestra organización nacional, no obstante las indicaciones de maestros prestigiosos conocedores del ambiente y de los hombres como Jacques, quien expresara con profunda exactitud: cuidemos del transplante; no imitemos a Europa en sus desaciertos sino en la ventaja de sus métodos. Esa equivocada orientación, cuyos efectos no por ser lejanos son menos peligrosos conduce directamente al debilitamiento de la raza en formación, a la pérdida del sentimiento nativo, tan necesario para fundar una nacionalidad. La reacción trata, aunque desgraciadamente con mucha lentitud, de evitar

*Informe presentado a la Dirección de la Escuela Naval Militar en Diciembre de 1916.*



los indicados males definiendo una doctrina de carácter exclusivamente nacional, sin olvidar nuestra situación histórico-geográfica en América, las vinculaciones anglosajonas de naturaleza económica, los orígenes de raza castellana y la cultura intimamente latina.

Es la historia eminentemente educativa. Su acción civilizadora la convierte en fundamento de las humanidades. La fuerza que representa en la educación no permite bajo ningún punto de vista que se considere, descuidarla en su triple aspecto técnico, didáctico y político. Como confirmación de estos enunciados transcribimos los siguientes párrafos con que Ricardo Rojas acentúa la naturaleza de los estudios históricos. (1) “La historia es educativa de la inteligencia, porque es un ejercicio de la memoria, de la imaginación y del juicio. Desarrolla la memoria, porque si bien los nombres y las fechas no son el fin de esta disciplina, en cambio nomenclaturas y efemérides son sus hechos más concretos, y el medio por cual se realiza, siendo la historia por definición, una forma evolucionada del recuerdo. Estimula, a su vez la imaginación: porque nombres y fechas nada valdrían, si el historiador y su discípulo no reanimaran plásticamente la visión del pasado. Ejercita, por fin, el juicio, porque toda ella no es sino azarosa pesquisa de la verdad y buscado encadenamiento de causas y efectos, que, por su propia incertidumbre, hacen más cauta a la razón en el plano resbaladizo de probabilidades y conjeturas. Desde luego, ese vano ejercicio de la filosofía y de la historia enseña a razonar sobre los hechos y la vida mejor aun que las propias matemáticas, siendo estas manejo de cantidades definidas, y teniendo aquellos una forma siempre nueva y cambiante, pues son como las sombras de la realidad.”

¿ Y cómo no ha de educar también los caracteres, esa *magistra vitae* de Cicerón, si no ha hecho otra cosa desde la más remota antigüedad pagana que mantener el culto de los héroes ?

(1) Ricardo Rojas. *La restauración nacionalista*, 30.

Ello explica elocuentemente que sirva de instrumento para formar la conciencia nacional, uno de los elementos básicos de los Estados bien constituidos, ya que es un dogma político que sin conciencia nacional no hay Estado posible. Cuanto más fuerte es aquella más respetado es este. El profesor Monod escribe en *Les études historiques en France*: El movimiento nacional alemán, el movimiento nacional italiano, el movimiento nacional checo, el movimiento nacional húngaro, el movimiento nacional eslavo, sino han sido creados por la erudición histórica, han encontrado al menos en la erudición histórica un poderoso auxiliar, un hogar de excitación, un activo instrumento de propaganda. (1)

Fijado así el criterio utilitario de la ciencia histórica y su extraordinaria importancia en la educación, es lógico suponer que aquella no pasaría, inadvertida en los nuevos planes de enseñanza de la Escuela Naval Militar. La Comisión creyó muy conveniente establecer definitivamente dicha disciplina, pues no era posible olvidar los conceptos que hemos indicado, cuya eficiencia es indiscutible y cuya necesidad urgía por razones nacionalistas, que se reflejan poderosamente en todos los Institutos de enseñanza.

Debemos agregar como un acto de justicia para, con la comisión redactora del nuevo plan de estudios que, después de más de 40 años la Escuela Naval Militar tiene un curso completo de historia, obedeciendo a intereses argentinos bien entendidos y a las corrientes más modernas de la educación pública.

Es la historia dentro del plan general de estudios una materia complementaria. En la Escuela Superior tendrá un lugar primordial. Este carácter define su posición y su importancia. Empero, aunque de interés secundario es la materia más educativa de todo el plan de estudios; pues es la única que tiene en cuenta los valores morales. Este interés se acrecienta

(1) Citado por Ricardo Rojas, *op. cit.*, 86,

cuando se trata de la historia naval; adquiere entonces especial significación; es materia profesional. Pone de manifiesto la naturaleza de la carrera de marino, (1) revelando la suma de energías y condiciones que solicita la noble y ruda profesión; estudia el medio y el hombre: el medio con sus peligros, el hombre frente a las responsabilidades; es ejemplo y es acción. Es por consiguiente de un alto concepto ético-militar. Para la formación del carácter nada mejor que esa escuela de abnegación y sacrificio donde se han forjado los más grandes héroes del mar. “La gloria—se ha dicho—es como la verdad, no tiene fronteras. Allá para la posteridad no hay ya ni compatriotas ni extranjeros, ni amigos ni enemigos, ni vencedores ni vencidos, no hay más que obras y hazañas. La muerte nacionaliza de igual manera a todo el mundo en la misma inmortalidad.”

## II

Permítasenos insistir sobre la importancia que tiene la enseñanza de la historia en la Escuela Naval Militar. En primer lugar, no olvidemos la misión educadora del oficial de marina, obligado en sus grados inferiores a ejercer funciones docentes, en una audiencia de hombres que en su inmensa mayoría son de muy limitada instrucción. En segundo lugar, la edad del aspirante al ingresar, 13 a 15 años, supone una preparación

(1) *Escribe Alfred de Vigny en su conocida obra "Servitude y grandeur militaires", las siguientes palabras relativas al noble y humano almirante Collingwood: quelque fois il sentait sa santé s'affaiblir, il demandait grace a l'Angleterre; mais l'inexorable lui repondait: Restes en mer, et lui envoyait une dignité ou une médaille d'or par chaque belle action; sa poitrine en était surchargé. Il écrivait encore: "Depuis que j'ai quitté mon pays, je n'ai pas passé dix jours dans un port, mes yeux s'affaiblissent; quand je pourrai voir mes enfants la mer m'aura rendu aveugle..... L'Angleterre repondait. Vous resterez en mer, toujours en mer. Et il y resta jusqu'a sa mort. Estas palabras dicen elocuentemente el espíritu que animaba a los marinos del siglo XVIII.*

elemental: según los programas de ingreso vigentes solo se les exige la parte comprendida en los programas del primer año de los Colegios Nacionales.

Según autorizadas opiniones el momento vocacional (1) se define entre los 14 y 17 años, pudiendo así admitir en los aspirantes a ingreso una composición de lugar respecto a sus inclinaciones por la carrera de marino, pero en una forma muy hipotética. En estas condiciones y dada la misión que más tarde deben cumplir, no pueden tener una preparación que permita excluir los estudios de historia de la Escuela Naval Militar. Años atrás, cuando se ingresaba con los cuatro primeros cursos del Colegio Nacional, era posible eludir sin tanto peligro para la cultura profesional dichos estudios de historia general. En la actualidad la ausencia de ellos en los planes de enseñanza no sería disculpable.

Por otra parte, el soldado que debe vivir en un ambiente de honestidad cívica indiscutida, necesita saber también “qué valores económicos y morales ha ido agregando el esfuerzo de las generaciones a ese territorio que defenderá”; para eso se requiere una suma de conocimientos que le habiliten como conductor de hombres y no de cosas. Esa preparación se consigue únicamente con la historia. En 1889, Guillermo II al visitar la Universidad de Gotinga pronunció las siguientes palabras que han resultado de una evidencia extraordinaria:... “Yo creo que es precisamente por el estudio de la historia como debe ser iniciado el pueblo en los elementos que han elaborado sus fuerzas. Cuanto más asiduamente se enseñe al pueblo la historia, más tomará conciencia de su situación y será educado en la unidad de grandes ideales y para grandes acciones. Algo más aún. Lamprecht, el prestigioso maestro alemán dice: la disciplina de la historia se convierte por la fuerza de las co-

(1) Para los suizos el utilitarismo egocéntrico presenta las siguientes cifras: ingenieros, 38 %; profesores, 14 %; militares, comerciantes, médicos, agricultores, 5 %; misioneros, 3 %; exploradores, 2 %; abogados, 1 %. (Véase *Reformas orgánicas de la Enseñanza Pública*, de C. Saavedra Lamas.)

sas en el renglón más importante del plan de estudios y en el único en el cual el Estado impone *romanu militari* su criterio nacional.

La conscripción es la obra del oficial. Ella debe ser orientada cívicamente. Para transformarla en fuerza nacional no es suficiente su preparación de orden exclusivamente militar, el cumplimiento estricto de sus obligaciones técnico-profesionales; es en absoluto necesario educar sus sentimientos hacia finalidades íntimamente morales, ya que destinados, a la defensa de la patria deben tener el convencimiento profundo de que no hay fuerza guerrera sin fuerza moral. (1) Cuán bellas las palabras de Montaigne: faire la guerre, c'est se devouer; et l'art de la guerre c'est l'art sublime du sacrifice!

Esta cuestión que aun no ha preocupado a los poderes públicos merece ser estudiada con toda atención. Recordemos siempre la falta de homogeneidad de nuestro pueblo, las corrientes mercantilistas que lo determinan, las influencias de todo género que debilitan el nervio nativo y muy principalmente nuestra posición casi insular en el Nuevo Mundo. De todas las instituciones que tiene la nación ninguna reviste la importancia político-social de la conscripción militar. Parece que estuviera encarnando los más nobles preceptos del preámbulo de nuestra carta orgánica: constituer la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común.

Los conductores de esas organizaciones armadas deben tener un concepto bien definido de la gravedad de sus funciones. No sabemos, en verdad, cual es más fundamental de las dos enseñanzas: la militar propiamente dicha o la enseñanza cívica. La primera formará soldados, la segunda ciudadanos. Pero las democracias son tanto más respetadas cuanto mayor es el

(1) *¿Cuáles deben ser las cualidades de una educación dirigida según los intereses de la raza y del individuo? Debe ser viril y nacional. Viril para formar hombres; nacional para formar ciudadanos y soldados. (Véase, Montaigne Vaincre).*

número de sus ciudadanos soldados. Esta cuestión ha merecido la preocupación de los Estados bien constituidos de Europa continental, conscientes de la misión civilizadora de las instituciones militares dentro del concepto de la soberanía nacional. A estos respectos dice Bernhardi: (1) además de la instrucción especial militar, son objeto de la enseñanza en el ejército el concepto del deber y la historia de la patria. Para lograr estos propósitos el oficial ha de conocer muy íntimamente sus deberes del punto de vista particular que consideramos, formando al mismo tiempo que soldados altivos ciudadanos. El servicio militar así considerado es una fuerza poderosa y no una medida de seguridad problemática." No solamente educa a los pueblos en la capacidad para defenderse, sino que desenvuelve, además, de un modo general, su personalidad moral o intelectual para las tareas de la paz." Abrigamos la convicción que no puede haber nada más alto en la educación de una democracia.

### III

La experiencia recogida en los dos años de aplicación del nuevo plan de estudios nos permite anotar algunas observaciones que, sin carácter fundamental, tienden a una mejor economía de la materia. Las normas, que comentamos más adelante, no son alteradas en lo más mínimo, pues su orientación es la única posible. Nada debe ser modificado en ese sentido. Aun más, ellas definen la doctrina que se persigue patrióticamente por distinguidos autores y publicistas argentinos.

La causa de las modificaciones radica en que algunos programas desarrollados están al margen de las normas. Hubiera sido conveniente la redacción de aquellos que habría demos-

(1) *Von Bernhardi. Alemania y la próxima guerra*, 352

trado la necesidad de cambiar la ordenación de los distintos cursos de historia. Pensamos, por otra parte, faltó tiempo para ello.

El objeto de este informe es el desarrollo de los programas adaptándolos a las normas establecidas y subsanando los indicados defectos. Estos se refieren a los siguientes puntos:

a) *Programa de primer año de los Colegios Nacionales*—Conviene determinar cuales serán los asuntos que corresponden al primer año de estudios de los Colegios Nacionales, pues las modificaciones que los planes de enseñanza secundaria pueden sufrir—lo que ha ocurrido ya en repetidas ocasiones—no debe influir en lo más mínimo en los cursos de historia de la Escuela Naval Militar.

Según los programas oficiales de 1917, la historia comprende el estudio de Oriente, Grecia y Roma, en una latitud extraordinaria, que hace absolutamente imposible su exigencia imparcial en un examen. La simple lectura de los interminables capítulos que forman su contenido, demuestra la negligencia con que han sido desarrollados dichos programas. Un alumno de 13 o 14 años, edad máxima correspondiente al primer año del Colegio Nacional, no podrá encontrarse preparado para cumplir tales exigencias. El estudio en esas condiciones significaría una tortura intelectual, y, en el mejor de los casos habría que pasar por alto toda disciplina docente para no malograr la totalidad de los exámenes.

Algo más aún; entendemos que las normas establecidas por la Comisión alcanzan también a las materias de ingreso, sobretudo a la parte histórica, puesto que en el desarrollo de los cursos no ha de insistirse nuevamente sobre los puntos del programa de ingreso. En consecuencia, es necesario fijar la extensión de la materia y su desarrollo dentro de las normas ya expresadas. En otra forma carecería de unidad y de método la enseñanza de la asignatura.

Este criterio nos ha servido para tratar el programa co-

rrespondiente al ingreso al curso preparatorio. Como se verá más adelante explicamos detenidamente la razón de los principales puntos desarrollados.

b) *Ordenación de los cursos de historia.*—La amplitud de la materia y la conveniencia en no descuidar los movimientos políticos-sociales en América, nos ha inducido a una nueva ordenación de los cursos, que en verdad, modifica solo parcialmente lo establecido por la Comisión. Proponemos la siguiente

#### CURSO COMPLETO DE HISTORIA (1)

*distribución:*

Ingreso	Historia antigua y medioeval.
Preparatorio	Historia moderna y contemporánea.
Primer año	Historia argentina y americana.
Segundo año	Historia naval general.
Tercer año	Historia naval y militar argentina.

En cuarto año no habrá historia; tampoco en el curso de aplicación.

En la Escuela de Aplicación no habrá historia.

En la Escuela Superior: Estudio crítico de la historia naval en sus relaciones con el Dominio Marítimo.

Como se ve, hemos creído necesario exigir en el examen de ingreso la historia antigua y medioeval. Se dirá que de esa manera aumentamos las dificultades y ya que criticábamos desfavorablemente la extensión del programa del primer año de los Colegios Nacionales, al agregar la historia medioeval incurriamos en el mismo error. Pero para justificarnos basta leer simplemente el desarrollo de dicho curso que más adelante presentamos.

La historia antigua ha sido reducida a proporciones mínimas compatibles con el criterio de las normas y teniendo bien presente que es más necesario el conocimiento contemporáneo

(1) *El número de horas semanales para esta materia queda limitada a dos, número acaso demasiado exiguo.*



que el antiguo. Como en su oportunidad comentamos los distintos temas de estos programas limitamos a esto solo su explicación.

Al curso preparatorio corresponda la historia moderna y contemporánea. Indudablemente es más importante esta última que la primera; por eso le damos mayor desenvolvimiento. El crítico ya fijado para la enseñanza y lo anteriormente expuesto nos evita entrar en consideraciones al respecto.

Al primer año corresponde la historia argentina y americana. El paralelismo de estos estudios facilita el conocimiento de los pueblos del nuevo continente. Ha sido corriente descuidar la historia americana, desviados por la orientación de los textos extranjeros, que apenas incidentalmente se referían a los pueblos de América. Nuestra situación geográfica y política nos obliga a conocer tanto las cosas de Europa como las de América.

Al tratar en particular los respectivos programas analizamos estos puntos de vista.

Relativamente a la enseñanza de la historia naval la Comisión había dividido la materia en la forma siguiente: (igual por otra parte a la que proponemos y que conceptuamos más lógica) segundo año, historia naval general; tercer año, historia naval y militar argentina.

Sin embargo, no sabemos porque razón no ha sido seguido dicho ordenamiento, pues hemos debido dictar al segundo año, historia naval general desde sus orígenes hasta 1810; al tercero, historia naval general desde 1810 hasta nuestros días, y además historia naval y militar argentina. La latitud de la parte correspondiente al tercer año, nos ha obligado a no integrar los programas, con perjuicio del conocimiento general. No es posible en un curso de 2 horas semanales abarcar un contenido histórico tan complejo y extenso, y máxime cuando los hechos de nuestra historia merecen una atención especial.

## IV

Explicada la significación de la enseñanza de la historia y establecida una nueva ordenación de sus distintas partes, comentaremos las normas que la Comisión ha fijado para el desarrollo de los programas y extensión de la asignatura.

*Norma primera.—No es posible que con el tiempo fijado los alumnos salgan de la Escuela sabiendo historia. Se desea únicamente que adquieran nociones precisas y claras, y sobre todo que el profesor despierte en los alumnos el gusto por la lectura y el estudio de la historia, haciéndole resaltar la importancia que tiene, para la organización y consolidación de las Instituciones como la marina y para el dominio del mar y conducción de la guerra.*

El objetivo de esta norma es definir el concepto de la enseñanza de la historia en la Escuela Naval Militar. Al limitar su estudio no se crea que pueda perjudicarse el conocimiento general de la materia, sino que se eliminan ciertos factores de carácter secundario. La época pasada se distinguió por la multiplicidad en los detalles, nombres, fechas, hechos secundarios que hacían del estudio de esta disciplina una verdadera tortura para muchos alumnos y restaban eficacia a los propósitos que persigue su enseñanza. Ese criterio, digámoslo clásico, está excluido de los métodos modernos; y científicos.

Hemos desarrollado los programas guiándonos por dicha norma, evitando el relato inútil, la fecha estéril, que se olvida al día siguiente, preocupados solamente de sus consecuencias, y tratando de poner siempre de manifiesto el factor económico y el militar.

La lectura de la historia es provechosa y fecunda. No solo produce emoción estética sino que al poner en acción los sentimientos más nobles sirve de poderoso estímulo a los hombres

para realizar grandes cosas, inspirados por el ejemplo del pasado. Xenopol, en su obra *Teoría de la Historia*, expresa: “La lectura de la historia puede inspirar grandes sentimientos; puede fascinar el espíritu con el ejemplo de los grandes hechos realizados por los antepasados, como puede, por otra parte, deprimirle con la descripción de las miserias y las bajezas del género humano. No sin razón alguna Alejandro, el grande, llevaba siempre consigo la Iliada de Homero.” (1)

La importancia que revisten estos estudios para la organización de las instituciones militares se presenta al plantear el más sencillo asunto de orden militar, especialmente en su faz dinámica, sobretodo si es un problema de alta política militar. Ya Napoleón manifestaba: los principios del arte de la guerra son los que han dirigido a los grandes capitanes cuya historia nos ha transmitido los grandes hechos: Alejandro, Aníbal, César, Gustavo Adolfo, Turena, el príncipe Eugenio y Federico el Grande. En 1807, en plena culminación de sus glorias decía: “una cátedra de historia que hiciera conocer como han sido defendidas nuestras fronteras en las diferentes guerras por nuestros grandes capitanes no producirán sino grandes ventajas.” (2)

*Norma segunda.—En todo el curso de la historia deberá hacerse resaltar la importancia marítima: descubrimientos, comercio, dominio del mar.*

Esta norma se explica por la índole de la enseñanza misma. Su lógica se deduce directamente. No sería razonable descuidar la finalidad de los estudios de la Escuela Naval Militar y situarse en un punto de vista general. La profesión exige mayores conocimientos sobre descubrimientos, comercio marítimo, dominio del mar, etc., que sobre otras nociones que aunque de verdadero interés histórico, no revisten para dichos fines la misma atención. ¿Qué importa más: el Renacimiento, la

(1) Xenopol, *Teoría de la Historia*, 160.

(2) Ernest Picard, *Máximas et jugements de Napoleon*.

Reforma o los Descubrimientos?; la guerra civil en tiempos de Carlos I, en Inglaterra o el Acta de navegación de Cromwell; los relatos de los conquistadores, las fundaciones de ciudades o los efectos de la política comercial de España en Indias? Es~ las preguntas se contestan por sí solas.

El dominio del mar es tratado en la parte especial, dándole el lugar que le corresponde. Ya nadie discute el valor de sus enseñanzas. Las lecciones de Mahan (1) presentan una realidad tan extraordinaria que constituyen principios de un dogmatismo militar. Pero conviene fijar sus elementos para que esta ortodoxia no conduzca a concepciones erróneas. La ecuación del sea-power consta de muchos términos. La influencia de su potencialidad no es siempre absoluta.

¿Es el material quien determina el dominio marítimo? No. La flota rusa del almirante Stark, reunida en Port Arthur, en 1904, no era inferior en mucho a la flota japonesa. La flota china en la batalla del Yalú era en material por lo menos igual a la japonesa.

¿Es el número quien determina el dominio marítimo? Puede afirmarse que desde los tiempos más antiguos el número no ha acompañado a la victoria. Los ejemplos se precipitan para demostrar cuan pobremente se ha esperado del número. Es claro que cuando la diferencia de fuerza es muy grande se produce el aniquilamiento: Cavite, Santiago de Cuba, Chumulpo lo confirman.

¿Es la homogeneidad la que determina el dominio marítimo? Por lo menos la historia nos presenta casos de una elocuencia extraordinaria. En la campaña del Adriático de 1866, la suerte de la jornada fue decidida por la composición de la línea de Persano, admirablemente heterogéneo. ¿Y qué se dirá de la constitución de la flota de Rodjeswensky en la batalla de Tsushima?

La conclusión más lógica, a nuestro juicio, es la siguiente: el dominio del mar está fundado en la homogeneidad. El núme-

(1) Mahan, *Influencia del Poder Naval en la Historia*.  
» *Naval Strategy*.

ro compromete la victoria cuando se determina por las apariencias de una operación aritmética.

Es en la historia de la emancipación americana donde gravitó el imperio del sea-power profundamente. Aun no se ha estudiado su influjo en la guerra de la independencia americana, pero el análisis superficial demuestra cuan intensamente sufrió España la ausencia de sus flotas, causa primera de sus muchas derrotas y antecedente político de su decadencia colonial.

Es esta influencia en los mares la que fundamenta la grandeza de Inglaterra, cuya orientación hacia los problemas navales inicia Isabel Tudor, en la segunda mitad del siglo XVI.

Y a medida que se desarrolla la organización de la marina militar inglesa—como si fuera una ley de equilibrio — van perdiendo su poderío los Estados más fuertes de Europa; primero España, en su desgraciada expedición de Medina Sidonia de 1588; después Holanda, en la célebre guerra de 1666, tío pudiendo salvarla ni los Tromp, ni los Ruyter; finalmente Francia en la clásica campaña de 1805 y muy principalmente en Trafalgar, ese inolvidable Waterloo de los mares.

*Norma tercera—La finalidad del curso de historia es la historia patria; en este concepto se dará mayor importancia a las naciones que tienen más directas relaciones con la nuestra, tanto en el orden material como moral; al tratarse la historia de los pueblos que han existido antes que el pueblo argentino, esa preferencia se concentrará en aquellos cuya civilización y cultura han dado origen a la nuestra.*

Es la más importante de todas las normas. No creemos pueda concebirse otro criterio para el estudio de la historia. La finalidad es la patria. (1) El autor de la *Teoría de la Historia* dice que “todo pueblo necesita conocer exactamente su pasado, si quiere darse cuenta de su estado actual y ver a don-

(1) *Gustavo Le Bon. Primeras consecuencias de la guerra europea. Una nación no se transforma con leyes..... Es en si mismo y no fuera de si mismo donde deben buscarse las causas de su grandeza y decadencia.*

de ha de dirigir sus esfuerzos en el porvenir. (1) En consecuencia toda la enseñanza ha de quedar subordinada al conocimiento de la historia argentina. No de otro modo se concibe en Alemania: “la historia de los países no alemanes sólo se toma en cuenta en cuanto el extranjero haya podido influir, directa o indirectamente, en los destinos alemanes, sea en lo político, económico, o en cualquier otra faz de la civilización.” (2)

Durante largas décadas se ha seguido un método erróneo. La extensión de los programas, el carácter de los textos dependía de la época que se estudiaba, pero siempre con una excesiva orientación francesa, casi en absoluto. La Revolución de 1789 es una obsesión de todos los manuales de historia. Las campañas napoleónicas forman después la parte principal del desarrollo. Esto es fácilmente explicable por los textos (manuales traducidos de autores franceses) para quienes indiscutiblemente debe constituir asunto de primordial interés. Pero para nosotros, americanos y argentinos, no puede, ni debe ocurrir lo mismo. La importancia política de la revolución francesa estará limitada por otras exigencias, impuestas por nuestra formación histórica y por las corrientes etnográficas de nuestro pueblo. Ricardo Rojas ha concretado esta orientación equivocada diciendo muy acertadamente: “nuestro curso de historia universal sin material didáctico y con programas copiados de los manuales extranjeros debe desde luego ser desechado.”

El estudio histórico requiere un objetivo. Limitado el desarrollo de los programas por el tiempo — 2 horas semanales — y guiados por el único criterio de la nacionalización de la enseñanza, habrá que rechazar todo camino que nos lleve al plagio extranjero, “para producir una adaptación de todo ese caudal de conocimiento a lo singular de nuestra posición histórica y geográfica.”

El orden material tiene tanta significación como el moral.

(1) *Xenopol, op. cit., 161.*

(2) *Ernesto Quesada. La enseñanza de la Historia en las Universidades alemanas, 110.*

Las corrientes filosóficas que produjeron la revolución francesa y la declaración de los derechos del hombre, no pueden ser interpretados como asuntos de más gravedad histórica que la expansión colonial de Inglaterra, la pérdida de las posesiones ultramarinas de Francia y de España o las transformaciones del comercio y de la industria en la evolución de Alemania. Por otra parte las causas económicas definen hoy día una interpretación histórica.

La influencia de esta ha sido decisiva en cuanto ha modificado concepciones clásicas. “La teoría del grande hombre en la Historia, que alcanzó tanta importancia, simplificaba el problema hasta tal punto que la Historia corría peligro de convertirse en un simple catálogo de fechas y acontecimientos. La investigación de las relaciones políticas y diplomáticas ensancharon indudablemente un poco el campo de investigación y por mucho tiempo ocuparon las energías de lo más importantes escritores. El paso hacia adelante se dio cuando, bajo la influencia histórica del Derecho, se dedicó más atención a las relaciones de Derecho público, y cuando se demostró que el progreso político descansaba ampliamente sobre la base de la historia constitucional. El estudio del desenvolvimiento de las instituciones políticas reemplazó gradualmente al mero relato de los acontecimientos políticos. Por legítimo e indispensable que fuera este paso, no era el avance suficiente.”(1)

Sin embargo, fue la teoría del materialismo histórico la que ha revolucionado la investigación, desviando radicalmente los caducos conceptos del siglo XVIII y XIX; destruyendo el criterio del “gran hombre” o la doctrina confusa del “genio de la época”, mejorando el análisis de los antecedentes políticos o económicos, para buscar en la Economía la única razón de los hechos históricos.

La importancia de la interpretación económica es indiscu-

(1) Edwin R. A. Seligman. *La interpretación económica de la historia*, 241.

tibie. Podemos no aceptar sus conclusiones, pero, la influencia de sus investigaciones no es discutida. Los límites de la Historia y de la Economía se han dilatado con la profunda crítica de sus investigadores y filósofos.

*Normas cuarta y quinta.—El método y aun los textos de Malet y de Isaac se consideran muy buenos y la subcomisión propone que se adopten como sistema no como texto, pues tienen para el objeto particular que se persigue dos inconvenientes: la casi nula atención que en ellos se da a las cosas del mar y el punto de vista exclusivamente francés que los orienta. Siguiendo el método de esos autores los profesores podrían preparar textos de historia.*

La norma quinta dice: *Se utilizará en toda la enseñanza los mapas históricos (murales) y vistas ilustrativas. Los cuadros gráficos se emplearán toda vez que sea oportuno.*

La historia comprende un gran número de hechos que se presentan al investigador bajo la forma de figuras y libros. Langlois y Seignobos, en su *“Introduction aux études historiques”* expresa el valor didáctico del libro con las siguientes palabras: “El libro es el instrumento principal; él debe contener los rasgos característicos necesarios para representar acontecimientos, causas, hábitos, instituciones.; consistirá sobretudo en relatos y descripciones, a las que podrán agregarse algunas palabras o fórmulas características. Durante mucho tiempo se ha tratado de componer esos libros con párrafos escogidos de autores antiguos; se les daba la forma de una recopilación de textos. La experiencia parece indicar —dicen los autores citados— que es preciso renunciar a ese procedimiento de aspecto científico, es cierto, pero poco inteligible a los alumnos; se prefiere dirigirse en idiomas contemporáneos.” (1)

Es cosa sabida que no existen textos apropiados para

(1) Langlois et Seignobos, *Introduction aux Etudes Historiques*, 290.



la enseñanza de la materia, aun descartando la orientación nacionalista que deben tener estos estudios. El inconveniente que presenta los excelentes manuales de Malet y de Isaac, cuya finalidad educadora es la nación francesa no puede ser descuidado. Sin embargo, la enseñanza secundaria no conoce otros manuales de historia en toda la República Argentina. Es el texto más vulgarizado. Ha reemplazado a los antiguos libros de Duruy y de Ducoudray. Como se ve, es siempre la tendencia francesa la que ha guiado los estudios de historia. La Escuela Naval Militar debe tener sus textos propios, orientados cuidadosamente hacia objetivos íntimamente argentinos.

En cuanto a textos de historia naval no hay para que decir que existe el mismo inconveniente apuntado, agravado no obstante por la especialidad de la materia. Las obras publicadas hasta el presente son inadecuadas para la Escuela Naval Militar por varias razones: en primer lugar, por su extensión, pues son libros de consulta — en la mayoría de los casos — y no de enseñanza y están escritos en idiomas extranjeros; en segundo lugar, tienden a formar, por imparciales que sean, el sentimiento de la nacionalidad del autor, resultando por ese carácter en absoluto unilateral, impropios para nuestros fines.

De historia naval argentina no tenemos nada escrito como texto de enseñanza. Las Campañas Navales de Angel J. Carranza no reúnen las condiciones que requieren los manuales, aparte de estudiar los acontecimientos solo hasta 1828. La minuciosidad en los detalles, la copiosa documentación, la erudición para tratar todos los puntos, la convierte en obra de consulta, no de enseñanza. Por otra parte, y aquí reside —según nuestro juicio la debilidad de esta producción de Carranza— la crítica ha sido descuidada, acaso por la fecundidad con que son presentados los hechos, y ya sabemos cuan necesario es en la historia militar el análisis de los acontecimientos.

Es verdad que se han publicado trabajos monográficos, pero descartando la latitud que el método monográfico revisite, no tienen continuidad cronológica como para considerarlos en un conjunto orgánico. Son buenos elementos para la construcción didáctica definitiva.

Este asunto de los textos es de gravedad; constituye un problema que merece por sus proyecciones ocupar la atención de las autoridades docentes, definiendo una doctrina basada en la experiencia de otros Estados, bien organizados en planes de enseñanza, y consultando principalmente los intereses de orden nacional. La política de los textos es absolutamente precisa para dirigir con un criterio nacionalista los estudios secundarios de nuestro país.

No basta la redacción de programas y normas de estudio por adelantadas que sean sino se cuenta con textos argentinos de enseñanza. Cada país, dice Ricardo Rojas, debe tener sus programas y textos de historia. Las invasiones inglesas, por ejemplo, abarcan varios emocionantes capítulos en nuestras escuelas, pues son el origen de nuestra independencia; en cambio, no le conceden los manuales ingleses más de tres líneas; para ellos es la aventura de unos piratas que quisieron hostilizar a las colonias españolas de América, o sea un insignificante episodio de la rivalidad de España y de Inglaterra. Estos ejemplos pueden multiplicarse fácilmente.

Relativamente a Iras figuras, “ocioso sería decir—escribe el prof. Altamira—que el material se extiende hoy a esferas muy distintas de la literaria a que antes se ceñía.” El dato objetivo reclama un lugar distinguido en la enseñanza de la historia. Desgraciadamente no tenemos especialmente para la parte naval un museo organizado, y será necesario formarlo lentamente.

Existe verdadero interés público en la organización de nuestro Museo Naval, que no debe tener un *carácter histórico propiamente dicho*, sino educativo de los grandes pro-

blemas que comporta el mar para las naciones marítimas. El pueblo necesita conocer objetivamente la evolución sufrida en la formación, crecimiento y decadencia de los Estados que han olvidado las exigencias que él reclama. El mismo espíritu mediterráneo, heredado de los tiempos coloniales, nos aleja de las actividades del océano con peligro evidente de nuestros destinos en el mar. Todo lo que contribuya a despertar un sentimiento que nos acerque a estos propósitos es digno de ser contemplado. No debe preocuparnos qué hacen los demás países para crear afinidades marítimas; nuestra posición política y geográfica pide imperiosamente nuevos métodos y nuevas orientaciones. Es así como el Museo Naval puede trabajar silenciosamente, buscando para el mejor logro de sus altos fines el público de las escuelas primarias y secundarias. Es claro que en las condiciones en que se encuentra actualmente no tiene función educativa de ningún género y es una institución muerta. Anotamos el problema pues la índole de este trabajo no permite mayores comentarios.

Referentemente a nuestra historia, militar, el Museo Histórico posee un valioso material, especialmente en su parte de guerra terrestre, puesto que la sección naval es muy pobre y no ha merecido de sus direcciones una atención especial. Su nueva organización facilita observar el desenvolvimiento del pasado militar argentino desde la época colonial hasta la conquista del desierto.

La objetividad es condición de éxito en esta clase de estudios. Se hace necesario desterrar la memoria (1) y la fatigosa exigencia del detalle estéril. La corriente científica está ya definitivamente establecida en ese sentido. Los más autorizados maestros se inclinan decididamente a los nuevos métodos objetivos. En su curso sobre la historia de los Estados Unidos—el profesor Lamprecht—hizo uso de proyecciones luminosas, de fotografías, mapas, cuadros, grabados, retratos, de toda clase de documentos gráficos. (2)

(1) *Rafael Altamira, Cuestiones modernas de Historia, 16.*

(2) *Ernesto Quesada, op. cit., 917.*

Hemos hablado de las figuras. Antes de terminar con estas normas dejaremos constancia de la utilidad de la cartografía. En el material didáctico figuran los mapas geológicos y físicos, los físicos-históricos, y los históricos-políticos. Concretándonos a la parte general, es evidente la facilidad que permite dar a la enseñanza, pues el conocimiento de los hechos en el espacio debe ser antecedente del conocimiento de los mismos en el tiempo.

Será muy útil la formación de cartas, mapas, dibujos, diseños y de todo lo que la pedagogía moderna considera necesario para disminuir el ejercicio excesivo de la memoria.

## V

La metodología está vinculada íntimamente al plan de estudios. Hemos creído útil exponer los principales métodos siguiendo en esta parte a Ernesto Quesada en su conocido informe sobre la enseñanza de la historia en las universidades alemanas.

La enumeración completa de los distintos métodos que pueden usarse carecería de objeto práctico; solamente expon-dremos—y en breves comentarios—los que son de aplicación corriente en la enseñanza.

a) *Método etnográfico y sincrónico*.—Consiste en tratar la historia completa de cada pueblo sucesivamente: es decir, primero la griega; después, la romana; por último la moderna y contemporánea ; y ocuparse simultáneamente de los acontecimientos coetáneos de los diversos pueblos, ligándolos entre sí.

b) *Método cronológico o progresivo*.—Explica los acontecimientos en el mismo orden en que se sucedieron.

c) *Método regresivo*.—Parte de la historia contemporánea y gradualmente va estudiando los acontecimientos anteriores hasta llegar a los tiempos más antiguos.

d) *Método de agrupación*.—Divide la historia en grupos, sin preocuparse de la cronología, lo que significa destruir lo que está íntimamente unido.

e) *Método comparativo*.—Busca facilitar la enseñanza por medio de paralelos, principalmente de personajes o de grandes acontecimientos; ej.: Ruyter y Nelson; la destrucción de la Armada Invencible y la destrucción del ejército de Napoleón en Rusia.

Estos serían a nuestro juicio los principales. En cuanto a su elección creemos que el método cronológico o progresivo es el más lógico, porque deriva de la misma naturaleza de los hechos; porque procede de lo simple a lo complejo y muy principalmente porque la historia es una sucesión de acontecimientos en el tiempo y en relación recíproca causal. Este ha sido el criterio que nos ha servido para desarrollar los distintos programas, haciendo una excepción con el de historia antigua y medioeval, en que usamos del método etnográfico sincrónico por razones fáciles de entender.

Relativamente al procedimiento transcribimos textualmente las siguientes observaciones de Quesada: (1) En todas las clases se pregunta con frecuencia, para que el alumno no sea oyente pasivo sino colaborador activo, y de modo que, al contestar, sea necesario concentrar con juicio personal el episodio o punto del caso. La forma del monólogo, característica del aula universitaria, sería estéril en una clase de colegio; es menester combinarla con la dialogada, sobre todo cuando se trata de recapitular lo explicado, o de concentrarlo, o de enseñar las causas de los sucesos, o de comparar los acontecimientos, condiciones y caracteres, o de explicar conceptos, o de sacar alguna deducción respecto del futuro; siempre debe despertarse la individualidad del alumno, precisamente porque se busca formar su criterio histórico y es preciso que este no le sea impuesto, sino que se desenvuelva ex-

(1) *Op. cit.*

pontáneamente, de ahí que, en los puntos culminantes de la historia el maestro cuida siempre de que la atención de sus oyentes sea mayor, empleando descripciones de lugares, rasgos característicos de personajes, algunos pasajes de documentos o escritos coetáneos, citas pertinentes, y todos los elementos de juicio necesarios, para que el criterio histórico del alumno pueda formarse ampliamente. Por eso es menester hacer exponer a los alumnos lo explicable en clase anterior, a fin de que sistematicen lo aprendido y se acostumbren a juzgarlo con criterio propio, después de haber reflexionado sobre ello desdo la clase en que lo expuso el profesor: porque se huye del memorismo como de la peste y se execra la simple repetición de la opinión del maestro, ya que él busca que el alumno piense de por sí, juzgue los sucesos, razones sobre ellos y vaya así paulatinamente constituyendo su criterio histórico; siendo así que sería contraproducente imponerle autoritariamente una manera dada de pensar; pues se rebelaría contra ella una vez emancipado de la escuela, de modo que el arte de profesor es hacer que el alumno vaya formando su criterio, como cosa propia y sin que aparentemente influya en eso para nada la opinión del maestro. Obtenido ese resultado aquel criterio será inmovible durante la vida entera. Esa es tarea de clase, sin perjuicio de que se hagan pequeños trabajos de tiempo en tiempo, para sintetizar mejor los sucesos; el libro de texto, la tabla cronológica, el atlas histórico, servirán de instrumentos de trabajo para ello, controlando y comprobando la explicación oral de clase, permitiendo al alumno fundar mejor su juicio propio, sin perjuicio de recurrir a otros elementos, libros, etc.....

En lo posible, hemos seguido este procedimiento con muy buenos resultados, sobretodo cuando los alumnos se dan cuenta del interés grande de la materia, constituyendo aquel a nuestro entender el más lógico y práctico de los procedimientos. Es la doctrina con que se hacen los estudios de historia en las escuelas normales de Alemania.

Pero la enseñanza requiere algo más. Es un hecho bien conocido y comprobado que al poco tiempo de los exámenes el alumno de historia ha olvidado todo lo aprendido, sin que en muchas ocasiones, pueda reconstruir lo estudiado en la víspera. ¿En qué consistirá esa falta de asimilación que hace en absoluto estéril la enseñanza? Son varias las causas. En primer lugar, haber confiado en la memoria exclusivamente; creyendo que es el único medio de enseñar y de aprender. Es pues de la mayor eficacia desterrarla del primer plano en que se encuentra. Otro defecto es la falta de aptitud para aplicar el conocimiento. Es este un defecto de carácter general; diríamos que es crónico en la enseñanza de orden secundario. Si el estudiante no está en condiciones de saber para qué sirve lo que se le enseña, si duda de la utilidad de la materia, si la contempla desde un punto de vista obligatorio, es evidente que así entendida la historia carece de objeto práctico; mejor sería no enseñarla.

Finalmente, el profesor no debe demostrar que conoce la materia, exteriorizando una erudición que no conduce a nada, sino a intensificar su acción docente; su único objetivo es la mayor preparación de sus alumnos. Su capacidad ha de ser medida por los resultados alcanzados, nunca por las más o menos brillantes apariencias de sus lecciones; aquellos determinan positivamente su valer profesional, estas muchas veces la vanidad y la simulación.

El profesor ha de inculcar (cualquiera que sea la materia) conceptos generales, nunca reglas particulares y de excepción; ha de enseñar a distinguir lo principal de lo accesorio, distinción que es fundamental para todo conocimiento, pues quien no pueda fijarlos ha estudiado en vano y no podrá ejercer sin tutelas sus facultades intelectuales.

Otro punto importante es la anarquía mental del alumno, fácilmente explicable por haber tenido, aun en la misma materia, varios profesores. No son suficientes los programas

lógicos y los textos meditados y que consulten las exigencias de nuestro medio social y político; hay siempre una parte que depende solamente del profesor. No todos tienen la misma energía y voluntad. Fuera muy conveniente disminuir el número de los que enseñan una misma materia, de modo que esa anarquía mental se disminuya; así también podrán irse conociendo los alumnos en una forma más regular y conveniente. Sabemos que es difícil realizar esto de inmediato, pero pensamos que no es imposible. La Escuela Naval Militar necesita un cuerpo de verdaderos profesores experimentados y sobre todo inamovibles.

## VI

### Historia antigua y medioeval

I.—Las civilizaciones egipcia, caldeo-asiria, fenicia y hebrea.

Caldea: la familia, comercio, legislación. Fin de la civilización caldea.

Egipto: gobierno, religión, arquitectura.

Asiria: el arte. El comercio.

Fenicia: las colonias. La organización social. El comercio.

Hebreos: su organización política y social. Educación y religión. La industria y el comercio.

II.—Influencia de la Iliada y la Odisea en la cultura humana. La guerra de Troya, La Odisea. Homero.

III.—La civilización griega. Conflictos con los persas y medos.

IV.—Influencia de Grecia en el orden político, filosófico y artístico. La política. La vida pública. La filosofía. La arquitectura. La decadencia de Atenas.



V.—Los griegos en Oriente. La conquista del Asia por Alejandro. Difusión del espíritu griego por oriente.

VI.—Orígenes de Roma. La ciudad. Formación del pueblo romano. La república.

VII.—La conquista del mundo. El ejército romano. Los pueblos conquistados. Las leyes agrarias.

VIII.—Las guerras civiles. La caída de la república.

IX.—El cristianismo. Su aspecto político, económico y social.

X.—El Imperio. El siglo de los Antoninos. Caída del Imperio.

XI.—La invasión de los bárbaros. La renovación antropológico-etnográfica de Europa. Las cruzadas; sus consecuencias.

XII.—El feudalismo. La sociedad feudal. Las costumbres. El gobierno.

XIII.—Orígenes de Francia y de Alemania. Carlomagno. El tratado de Verdum. El Santo Imperio Germánico. El Pontificado y el Imperio.

XIV.—Las instituciones de Inglaterra en la Edad Media. La conquista normanda. La organización de Inglaterra. La Magna Carta. El Parlamento y la nación inglesa. Los estatutos de Oxford.

XV.—Orígenes de España. La civilización morisca y cristiana. La unidad ibérica.

XVI.—El comercio marítimo y la Liga Hanseática.

### **Desarrollo**

I.—*Las civilizaciones egipcia, caldeo-siria, fenicia y hebrea.*—En esta parte de la historia es cuando es en absoluto innecesario el detalle de los hechos. Solamente interesa el conocimiento de los caracteres típicos de cada una de las civilizaciones antiguas y su influencia en las transformaciones de la cultura humana. El criterio seguido en la enseñanza de es-

ta época, y que es común en los viejos y clásicos manuales de historia antigua es un criterio erróneo que no ha podido conservarse con los procedimientos modernos de la pedagogía moderna.

Esta es la razón de limitar el estudio de los pueblos orientales a sus rasgos específicos que los distinguen profundamente sin preocuparnos de los hombres, de las interminables dinastías y de los fatigosos relatos de sus hechos, que dejan en el espíritu una impresión confusa de ese pasado, sin mayores beneficios en la instrucción general.

La enumeración de los diversos asuntos explica la extensión de la materia, cuyo objetivo inmediato es la influencia en las transformaciones de la ciencia, del comercio y de la religión. De los egipcios solo quedan sus pirámides y sus templos; de los caldeo y asirios su famoso código Hamourabí y ese espíritu teocrático que informa la base de los antiguos sistemas de gobierno; de los fenicios su orientación hacia el mar, iniciando las relaciones comerciales y las exploraciones a grandes distancias; de los hebreos la religión monoteísta, su organización judicial—cuya evolución milenaria nos da el jurado moderno—y el sistema de la comunidad de tierras que sirve de antecedente al principio económico de Proudhon.

II.— *Influencia de la Iliada y la Odisea en la cultura humana.* — La Iliada y la Odisea compendian un gran período de la historia del mundo. “La trama íntima de estos poemas, pone de manifiesto rasgos típicos de dos civilizaciones que difieren entre sí fundamentalmente: son la griega y la romana. “Pero es su influencia la que interesa; no el hecho secundario. Es con este concepto que aparece en el desarrollo de nuestros estudios históricos. Conviene no olvidar para mejor explicación de la importancia civilizadora de estos poemas que Homero comunicó su influjo por más de 2000 años en esa parte de la Europa oriental; y que en el año 884 a. de C., Licurgo llevó a Lacedemonia dichos monumentos literarios para formar el espíritu de los espartanos.

III.—*La civilización griega.*—El triunfo de la civilización helénica es uno de los más grandes acontecimientos de la historia del mundo. La lucha del Asia contra Grecia es fecunda en lecciones de valor y abnegación. Sobre las discordias internas, sobre las rivalidades de más de cien pueblos la idea de la nacionalidad y de la raza domina todos los espíritus, acalla todas las rebeldías, para concentrarse en el sagrado culto de la patria helénica. Más que el relato minucioso del conflicto greco-asiático, que es de resultados dudosos debe siempre anotarse la causa y factores de la victoria griega. ¿Dónde estaba la fuerza? En el espíritu de honor, en el respeto a las leyes, en el amor a la patria.

IV.—*Influencia de Grecia en el orden político, filosófico y artístico.*—Es indiscutible el influjo de la civilización de los griegos en el orden político, filosófico y artístico. La autonomía de los pueblos aparece en la época histórica, ya formados los grupos en que se dividió el pueblo helénico. La democracia, el gobierno del pueblo por el pueblo, es la última evolución política que arranca de la oligarquía después de pasar por las formas más o menos acentuadas de la monarquía.

En cuanto a legislación los nombres de Licurgo y Solón revelan la importancia de los conceptos jurídicos en la formación de la sociedad helénica. Por otra parte, la vida política, las asambleas populares, son características de los progresos institucionales. La enumeración de sus adelantos en este orden de ideas será conveniente. La existencia del agora explica el valor que los griegos dieron a las resoluciones de la democracia.

La filosofía ha tenido por cuna a Grecia. Los sistemas modernos tienen antecedentes en la filosofía griega. El espiritualismo, el materialismo y el naturalismo han sido presentidos por ese pueblo. Una idea sumaria de los hombres filósofos debe ser presentada. Pitágoras, Sócrates, Platón, Aristóteles, Demócrito, Zenón son verdaderos símbolos.

La arquitectura griega y sus tres órdenes ha sobrevivido

a las transformaciones del genio. El Partenon, de la época de Pericles, sintetiza la belleza helénica. Los tres órdenes: dórico, jónico y corintio merecen una somera explicación.

Interesa estudiar, brevemente por cierto, las causas de la decadencia de Atenas y saber hasta que punto gravitó en sus destinos la pérdida de su poder naval. Las guerras del Peloponeso serán someramente comentadas, principalmente en sus efectos.

V.—*Los griegos en Oriente.*—La conquista del Asia por Alejandro es un hecho histórico que no puede ser olvidado. Conviene precederlo de la expedición de los diez mil. Indudablemente que no ha de exigirse detalles de la conquista asiática; ya que este concepto ha sido rechazado como inconveniente. Las famosas batallas del Granico, de Issos y de Arbelos, se recordarán como demostración de la inferioridad de los persas. La conquista no fue obra que reclamara grandes sacrificios para Alejandro y sus huestes. “Cada victoria valía al macedonio una región entera; el Gráfico le abrió toda el Asia menor, Issos, la Siria, y Egipto: Arbelos el resto del Imperio.” Con la muerte del emperador se inicia la disolución del vasto imperio, cuya duración era la de la vida del guerrero fundador. Lo mismo ha acontecido en otras épocas menos remotas de la historia : el imperio de Carlomagno y el de Carlos V). No es necesario analizar la actitud de los generales de Alejandro que se disputan la herencia por espacio de 20 años; no interesa tampoco la forma definitiva de la división y del desmembramiento ; es la difusión del espíritu griego en las vastas regiones del Asia lo que conviene antes que nada analizar. Es curioso anotar la forma de penetración de ese espíritu que nos recuerda el de Napoleón al conquistar el Egipto; Alejandro llevaba consigo sabios griegos que estudiaron la naturaleza y la geografía, las costumbres y las lenguas orientales. No otra cosa dispuso el vencedor de la Pirámides; bien es cierto tenía un culto por los grandes capitanes de la antigüedad y muy especialmente **por Alejandro.**

VI.—*Orígenes de Roma.*—La historia de Roma tiene mucha mayor importancia. Ocioso sería abundar en consideraciones explicativas. Roma es la madre de la latinidad; es el centro de la civilización que se extiende en América desde el golfo de Méjico hasta el cabo de Hornos. Debe pues darse una preferencia a esta materia, sin exceder los límites que han sido anteriormente definidos, y, sobre todo, sin alterar el criterio con que han de ser desarrollados los cursos de esta disciplina. El autor de *La restauración nacionalista* la considera como el núcleo principal de los estudios históricos recordando, muy juiciosamente por cierto, que somos latinos de espíritu, españoles de idioma y americanos de territorio. “En cuanto a la historia romana, nos interesa tanto por tradición espiritual como por el carácter de síntesis de la antigüedad que nos presenta; pues en ella se encuentran reunidos elementos orientales, venidos de Persia, de Bizancio, de Alejandría; elementos helénicos, venidos de Grecia misma, elementos cristianos de Judea, elementos africanos de Cartago, elementos bárbaros de Germania.”

Los orígenes de Roma y su fundación serán tratados muy someramente. La leyenda, no puede permitir mayores exigencias. En cuanto a la religión y la familia, son instituciones de un carácter tan específico que conviene anotar aunque fuera sucintamente. Es sabido cuan profundo fue en la Roma antigua el culto de los muertos y el culto del hogar.

Sin embargo, la ciudad romana y la formación del pueblo son puntos necesarios para penetrar en el espíritu de la gran nación dominadora. Esa lucha clásica entre los patricios y plebeyos, repetida en todos los momentos críticos de la historia humana, es digna de ser comentada en sus efectos sociales.

La república es otro de los temas que representa todo un proceso histórico. Es bien conocido el concepto de grandeza y poderío que encarnaba la república. Era el gobierno de los ciudadanos; era la administración de la cosa pública, por in-

termedio de sus magistrados mandatarios. Qué filosófica resulta en este ambiente de democracia la noción de la ley: *la ley es lo que el pueblo decreta*. El gobierno reclamaba también una noción exacta y experimentada de funciones militares: *El que desee gobernar algún día al pueblo romano debe empezar por hacer diez campañas en los ejércitos*.

VII.—*La conquista del mundo*.—Ese espíritu vigoroso y democrático realizó la conquista del mundo. Es uno de los hechos de mayor trascendencia de la civilización latina después de la invasión de los bárbaros. El instrumento de la conquista fueron las admirables legiones romanas, cuya dura disciplina no admitía que los soldados fueran vencidos o prisioneros.

La guerra fue una obsesión romana. Un hecho la evidencia elocuentemente. Durante los cinco siglos de vida de la república el templo de Jano, cuyas puertas permanecía abiertas mientras el pueblo hacía la guerra, solo estuvo cerrado una vez.

En esta parte debe presentarse un resumen de las guerras púnicas haciendo resaltar la figura de Aníbal y sus campañas militares.

Las leyes agrarias encierran un problema social de alta significación histórica, no solamente por las agitaciones que causaron sino por las consecuencias políticas que produjeron. Sila convirtió en propietarios a más de 120.000 soldados, despojando a los habitantes de Etruria.

VIII.—*Las guerras civiles*.—Las guerras civiles inician la decadencia de las instituciones republicanas. Al latifundio que hiciera decir a Plinio: *latifundia perdidere Italim*, a la corrupción del Senado, a la indisciplina de los ejércitos, vino agregarse la discordia civil. Con los Gracos comenzó el derrumbamiento, se agrava hasta hacerse crónico con Mario y Sila y termina con las luchas de Pompeyo y César. Con el vencedor de Farsalia desaparece la república.

Conviene tener siempre presente que lo verdaderamente útil es el proceso de la caída de la república y el conocimiento

de las causas que aceleraran la decadencia. Estéril sería el estudio de los detalles de las guerras civiles, que oscurecen las líneas generales del asunto sin permitir alcanzar un positivo resultado de la enseñanza.

IX.—*El cristianismo.*—El aspecto político, económico y social del cristianismo es de indiscutible gravedad. Pero no son sus orígenes y su extraordinaria difusión lo que más interesa ; es el triple aspecto de la nueva doctrina en sus múltiples consecuencias para la humanidad. Esta revolución en los conceptos antiguos modificó profundamente la dignidad del hombre, haciéndolo salir de su condición de cosa y abriéndole amplios horizontes para cumplir sus fines en la tierra. El cristianismo es revolución y evolución. Es revolución por las transformaciones radicales que operó en las sociedades corrompidas de la antigüedad; es evolución porque muchos de sus principios recién se están haciendo prácticos en nuestros tiempos; la igualdad ante el trabajo es uno de ellos.

El cristianismo debe ser enseñado no como el fundamento de una religión sino como una poderosa fuerza social.

X.—*El Imperio Romano.*—El Imperio es la anulación de las libertades del pueblo romano. Por un fenómeno de regresión el espíritu latino retrocede en cinco siglos y se une al de la Roma de la monarquía. Esta situación se agrava por la ausencia de toda libertad y por la corrupción de la sociedad en todas sus clases. Se vive de espectáculos: en el teatro, en el circo. La multitud no pide otra cosa que pan y fieras. Reinaba la paz. La paz en un pueblo que durante cinco centurias no conoció otra cosa que la guerra. Como testimonio de este decaimiento de un pueblo de conquistadores y de soldados endurecidos en cien campañas transcribimos las siguientes palabras de un filósofo romano: “Ya no hay intranquilidad en ninguna parte. La tierra se ha quitado su antigua armadura de hierro y se presenta en traje de fiesta.”

Hubo como excepción una época de orden y de labor: el siglo de los Antoninos. Se acabaron las sediciones de los pretorianos, los castigos arbitrarios, la tiranía sangrienta. Aparecen los ilustres nombres de Nerva, Trajano, Adriano, Antonino y Marco Aurelio. El más humano de todos fue el más estoico: Marco Aurelio. Un ejemplo demostrará cuan grande fue su altura moral. “Acostumbrado el Senado a las exterminaciones de los Césares, quiso proscribir o matar a la familia del traidor,—se trataba de la traición de su mejor capitán, Avidio Casio—cuando se presentó ante Marco Aurelio con esa petición este le contestó: Perdonaréis a los hijos de Avidio Casio, a su yerno y a su mujer; dije mal perdonar; ellos no son culpables. Que vivan con toda seguridad, sabiendo como saben que reina Marco Aurelio.

Pero cuan profunda fue la caída del Imperio después de los Antoninos. La anarquía militar inició el proceso de la última descomposición, la superstición y el culto de Mitra, la confusión de las religiones, fueron minando lentamente las bases sociales y políticas del Bajo Imperio, hasta que en el siglo IV la invasión de los bárbaros, venidos de la Germania, concluye definitivamente con la obra de la latinidad, con la grandeza de Roma dominadora e invencible.

XI.—*La invasión de los bárbaros.*—La renovación antropo-etnográfica es el hecho más grande de la historia antigua. La invasión de los bárbaros produce una de las transformaciones más profunda en las agrupaciones sociales que habitaban la Europa civilizada. Pero no corresponde un estudio minucioso de las numerosas razas invasoras, cuya enunciación no solamente es fatigosa sino que carece de utilidad práctica, dado el carácter general de estos estudios. Un resumen de la llamada gran invasión y muy principalmente de la radicación geográfica es necesario. El criterio será determinado por lo siguiente: La barbarización de las sociedades romanas y la cristianización de las sociedades bárbaras.



Las cruzadas figuran en el desarrollo del curso, pero subordinando las incidencias del relato a sus consecuencias político-económicas. Se ha dicho que este fue el verdadero corolario de la guerra contra los infieles. Los navegantes de Venecia, Pisa y Genova recogieron los beneficios del tráfico marítimo de los cruzados a los puertos del mar de Siria. Con la terminación de las cruzadas se abren nuevas rutas al comercio del mundo; se extienden los progresos de la geografía, y el mar Mediterráneo se convierte en un emporio de civilización de que aprovechan las repúblicas italianas de la edad media,

XII.—*El feudalismo*.—El feudalismo es un fenómeno sociológico que caracteriza toda la Edad Media y que al parecer termina en el siglo XIII, pero que persiste hasta la revolución de 1789. Los elementos de la sociedad estaban perfectamente clasificados, debilitándose tanto la personalidad humana que muchas veces más que siervos eran cosas. “El sacerdote tenía la función de rezar; el noble o caballero, la de combatir; el siervo o vasallo, trabajar para proveer de oro y de elementos de subsistencia a sus señores.”

El régimen feudal en sus tres aspectos de la sociedad, las costumbres y el gobierno, merece una mención especial. El concepto del valor personal es una de las características del feudalismo: el caballero se hará matar, aun sin provecho con tal de que nadie lo suponga capaz de miedo.

“La esencia del feudalismo—que es lo que más conviene anotar—es la estrecha conexión del vasallo con un señor, hasta el punto de identificarse con él; ningún vínculo le enlaza con el príncipe ni con la nación; solo ve y conoce a su señor inmediato; a él presta sus servicios; de él reclama protección y justicia; únicamente recibe órdenes de su autoridad.”

Los efectos morales y políticos del feudalismo tienen importancia. El feudalismo es un tránsito de la barbarie a la cultura, ha dicho Cantú, no es una organización.

Terminaremos repitiendo las palabras de este distinguido

escritor latino: “Y de todo aquel orden de cosas nació la alta idea que los modernos han tenido de la noble gloria militar y de la lealtad; el desprecio a todo acto de felonía, a toda mentira, a todo el que después de abandonar su bandera, sigue aquella contra la cual le habían llamado el deber y el sentimiento.”

XIII.—*Orígenes de Francia y Alemania.*—Los orígenes de Francia y de Alemania interesan por la significación de estas naciones en la cultura humana. Aún más, desde el punto de vista en que nos hemos colocado, la historia de los antecedentes que produjeron la formación de aquellos no puede pasar inadvertida. Ha gravitado tanto y gravita todavía el espíritu de Francia en la civilización contemporánea que fuera innecesario insistir sobre la presencia de estos puntos en los programas de historia.

La extensión de estos programas que deben tener un carácter exclusivamente integral y no intensivo, no permite una exposición minuciosa de los hechos de la dinastía merovingia; sino una idea somera del desenvolvimiento del imperio fundado por Cario Magno. Se fijará el alcance político del tratado de Verdum y sus consecuencias. El advenimiento de los Capetos marca el punto de partida de la monarquía francesa. Con ella se acrecienta el poder real en perjuicio de los grandes señores detentadores de la soberanía, que pasa ahora a residir en el soberano como delegado de la divinidad. Es el antecedente que informa el poder absoluto de los reyes del siglo XVII, y sus derivaciones hasta la revolución francesa.

Los orígenes de Alemania serán estudiados del mismo modo. Aquí se presenta el Santo Imperio Germánico cuya trascendencia en estas cuestiones es sin duda muy grande. Algo de las luchas entre el Pontificado y el Imperio será indicado pero a grandes rasgos, fijando más bien que los hechos su significación y consecuencias.

XIV.—*Las instituciones de Inglaterra en la Edad Me-*

*dia.*—Las instituciones de Inglaterra en la Edad Media y muy particularmente la Carta Magna no pueden dejar de conocerse. Ese código de las libertades arrancado por los barones a Juan sin Tierra y ratificado por los monarcas 33 veces es la cuna de la democracia inglesa. Esto explica suficientemente su importancia histórica y social.

XV.—*Orígenes de España.*—Los orígenes de España son de una exigencia lógica e indiscutible. Como lo hemos explicado anteriormente, España representa uno de los centros de nuestra cultura, cuyos antecedentes son necesarios. Su estudio no puede ser limitado por otros puntos del programa. “Es lo que siempre nos correspondió por la lógica de la historia y por la persistencia de nuestra nacionalidad.” Este modo de encarar la cuestión ya había sido prevista por el organizador de nuestra enseñanza secundaria—Jacques—cuando decía en su conocida *Memoria*: “La Historia de España debe ser aquí el centro y como el eje de la historia moderna.”

El proceso de la unidad ibérica, el de la formación del castellano y el conflicto varias veces secular entre la civilización morisca y española son puntos perfectamente explicables por nuestra tradición y costumbres.

XVI.—*El comercio marítimo y la liga hanseática.*—El comercio marítimo y la liga hanseática. La intervención de las ciudades hanseáticas en los destinos comerciales de la Gran Bretaña no fue estéril. “Fue el elemento principal de la educación comercial y económica de Inglaterra”. Este monopolio fue suprimido por la reina Isabel, en 1578, en momentos en que nacía la grandeza marítima del futuro Imperio Británico.

Con este capítulo terminamos la historia antigua y medioeval, correspondiente al examen de ingreso, según nuestro ordenamiento: acaso sea conveniente una mayor determinación en los distintos puntos del curso, pero hemos creído suficiente la exposición de la materia en sus lineamientos generales.

## VII

**Historia moderna y contemporánea**

I.—Los descubrimientos marítimos; sus consecuencias.

II.—Los grandes inventos. El Renacimiento. La Reforma.

III.—España bajo el reinado de Felipe II. La paz de Westfalia; sus consecuencias.

IV.—Las instituciones inglesas en el siglo XVII. El habeas corpus. El parlamento y la república. El acta de navegación. El bill de derechos. El régimen parlamentario.

V.—La Europa y América a fines del siglo XVIII.

VI.—La revolución francesa. Los Estados Generales. La declaración de los derechos del hombre. Las campañas militares de Napoleón.

VII.—La política de la Restauración en los Congresos de Viena y Verona. El Congreso de Panamá.

VIII.—Los movimientos unitarios en Italia y Alemania.

Italia.—La influencia de Francia en la unidad italiana. Formación del reino. La influencia de Alemania y la guerra de 1866.

Alemania.—La política de Bismarck. La guerra franco-prusiana; sus causas, hechos y efectos. Caracteres de la unificación alemana.

IX.—La expansión colonial de la Gran Bretaña. Formación del Imperio. Canadá, Australia, Africa Meridional, Egipto y la India. Caracteres distintivos del imperialismo británico.

X.—Las transformaciones de la industrial y del comercio.

XI.—El imperialismo americano. La expansión territorial. La guerra contra Méjico. Caracteres de la guerra de secesión. La doctrina de Monroe. El dominio americano en las Antillas.

XII.—Las reformas políticas de la Gran Bretaña. Carácter de las reformas. La ley sobre los cereales. El libre cambio. Los problemas de Irlanda. La cuestión del sufragio universal. La política naval.

XIII.—Evolución político-económica de Alemania. Constitución del Imperio. El kulturkampf. El socialismo. El desarrollo económico. La germanización de Alsacia y Lorena. La política naval.

XIV.—Las conferencias de la paz. Las leyes de la guerra terrestre. Las leyes de la guerra marítima.

#### **Desarrollo:**

I.—*Los descubrimientos marítimos.*—El criterio que debe seguirse está indicado por la lógica: primero, los descubrimientos en América; después, los descubrimientos en Asia y Africa. Y en este orden de ideas prevalecerán los realizados por España en primer término; luego los de los portugueses, franceses, ingleses. Creemos inútil añadir, que los descubrimientos de la costa atlántica meridional serán preferidos en extensión a todos los demás.

A fin de presentar un cuadro integral de esta materia, la investigación no se detendrá en los descubrimientos del siglo XV o XVI, sino que se proseguirá hasta el XVIII.

Dada la latitud de esta parte del programa es conveniente hacer presente que la exigencia de los detalles debe desaparecer ante la ventaja de alcanzar un conocimiento general de la materia. Las cartas — como lo decimos en otra oportunidad — son imprescindibles en esta enseñanza. Además, la índole de estos temas y la importancia que revisten para la profesión, hace inoficioso extendernos en mayores detalles.

II.—*Los grandes inventos.*—Los grandes inventos serán estudiados en este orden: la brújula, la pólvora, la imprenta, el papel, prefiriendo a la especificación de sus elementos cons-

titutivos, el análisis somero de sus consecuencias de orden militar o económico.

El Renacimiento y la Reforma serán limitados en su enseñanza. Anotamos a este respecto la desproporción que presentan todos los manuales de historia en los indicados asuntos. Sin negar la gran importancia de esos acontecimientos y de sus consecuencias múltiples, parécenos más en armonía con la naturaleza de los estudios históricos de la Escuela Naval Militar, reducirlos a sus lineamientos y efectos principales. El texto de Malet — en uso actualmente — adolece aparte de su carácter de libro escrito para, estudiantes franceses, del mismo inconveniente. Y es obvio agregar que entre los Descubrimientos y el Renacimiento y la Reforma, se sacrificará el estudio de estos últimos.

III.—*España bajo el reinado de Felipe II.*—Los hechos realizados durante el reinado de este discutido príncipe de la casa de Austria, la extraordinaria extensión de sus dominios, las luchas internas y externas civiles y religiosas, las conquistas civilizadoras en Indias, hacen interesante y necesario su estudio, para explicar las causas de la grandeza y decadencia de España. Nada diremos del sistema mercantilista que informó la errónea política comercial de la península; es un punto tan vinculado a toda la historia de España que mencionarlo parecería superfluo.

IV.—*Las instituciones inglesas en el siglo XVII.*—Como siempre revélase Inglaterra reformadora de las libertades civiles. La simple enumeración de las instituciones políticas hace resaltar la importancia de los esfuerzos de sus hombres libres para alcanzarlas por la razón o el hierro; el habeas corpus, el bill de derechos, el régimen parlamentario. El bill de habeas corpus—dice Montes de Oca—es considerado como el *palladium* de las libertades inglesas... Ha sido siempre, rodeado del mayor respeto.

El acta de navegación del dictador Cronwell es de sumo

interés económico. Está unida al proteccionismo británico y a su poderío marítimo. Define la política comercial inglesa de las centurias XVII y XVIII y el espíritu clarovidente de sus estadistas, quienes en medio de rudas luchas religiosas y políticas no descuidaron los intereses nacionales de orden comercial. El acta de navegación de 1651, denominada “la gran carta de la marina inglesa”, es considerada como el instrumento principal de la grandeza, de Inglaterra. En 1669, sir Josiah Child, en su *Discourse of Trade*, dijo: “sin ese reglamento nuestro país no hubiera tenido ni la mitad de los navios y buques que tuvo más tarde.” El acta de navegación votada por el Largo Parlamento significaba que, ninguna mercadería, proveniente de Asia, de Africa o de América, sin exceptuar las mismas colonias de Inglaterra en esas comarcas, pudiera ser importada a la Gran Bretaña sino en buques de construcción y de propiedad inglesa. Además, el capitán y las tres cuartas partes por lo menos de la tripulación debían ser de nacionalidad inglesa. El objetivo de esta alta medida de gobierno era aumentar la navegación británica y debilitar la preponderancia marítima de los holandeses. Terminaremos este comentario con las siguientes palabras de Montesquieu: “ningún pueblo del mundo ha sabido sacar mejor partido a un mismo tiempo de estas tres grandes cosas: la religión, el comercio, la libertad”.

V.—*La Europa y América a fines del siglo XVIII.*—El estado general de las naciones de Europa y América al terminar la décima octava centuria preparará al alumno para entender las causas generales de la revolución de 1789, y deducir fácilmente sus efectos, sobre todo en América. Serán presentadas sintéticamente las corrientes filosóficas que inspiraron el gran movimiento de renovación institucional. La doctrina de Juan Jacobo Rousseau será comentada brevemente por la importancia que ha tenido en el modo de entender la constitución de las sociedades. No será olvidado mencionar “El es-

píritu de las leyes” como antecedente doctrinario de la organización política de los Estados modernos.

De las naciones que presenciaron la Revolución de 1789 deben estudiarse especialmente Inglaterra, por ser la dominadora de los mares; Alemania, dividida en casi 400 Estados independientes, por el poder militar que representaba el reino de Prusia y la proximidad de las fronteras; Austria, por representar el Estado continental más fuerte de Europa.; finalmente España por su influencia en los destinos de sus colonias ultramarinas.

VI.—*La Revolución Francesa.*—Deberá limitarse en su estudio. No es práctico ni corresponde a nuestros propósitos darle la misma extensión que la que traen los manuales conocidos de historia contemporánea. Los hechos se presentarán sin detalles, en forma concreta; los hombres cuando han significado una época o una doctrina.

Corno antecedente se citará la convocatoria de los Estados Generales, procurando explicar los motivos que tenía el pueblo para esperar benéficos resultados. La situación financiera y los sistemas impositivos tienen un papel preponderante en los sucesos políticos.

La declaración de los derechos del hombre y del ciudadano representan una de las grandes conquistas de la revolución; se anotará su origen anglosajón y sus afinidades con la constitución de los Estados Unidos de Norte América.

Las campañas napoleónicas merecen ser estudiadas aunque a grandes rasgos. El tiempo no permite mayor desarrollo a estos puntos. La parte relacionada con los hechos marítimos se estudia en la parte especial.

Los efectos de la Revolución Francesa y sus consecuencias sociales y políticas son de importancia. Consecuentes con el criterio de que los resultados interesan siempre más que los mismos hechos, se ha de enseñar de una manera general cuales han influido material y moral mente en los destinos de los



pueblos de América y de Europa. Un concepto de Malet sirve para fijar la trascendencia de este movimiento de las democracias: “Por la Revolución y el Imperio, el mapa político de Europa fue más profundamente modificado en 23 años que lo que lo había sido en los dos siglos anteriores... “La Revolución y Napoleón fueron los primeros fundadores de la unidad alemana y de la unidad italiana... “La Revolución y el Imperio prepararon la transformación política y social de la Europa”.

VII.—*La política de la Restauración en los congresos de Viena y Verona.*—Lo que interesa es conocer la gravedad que importaba para la independencia de América española, la acción de estos congresos, no de naciones, sino de monarcas absolutos, con propósitos definidos en contra de la emancipación de las colonias de Fernando VII.

El congreso de Verona tiene verdadera importancia en los asuntos de la independencia americana. El 10. de enero de 1820, en las Cabezas de San Juan, el ejército preparado para sofocar la rebelión americana se subleva a las órdenes de Riego, proclamando la constitución liberal de 1812. Los aliados resuelven reunirse en Verona para tratar tan deplorables sucesos. Para nuestros fines, solamente deberá preocuparnos el tema de la revolución española tratado en el congreso, el más espinoso de todos. Los otros relativos a la piratería en los mares de América, el tráfico de negros, la cuestión entre Turquía y Rusia, la organización de Italia son secundarios. La gravedad puede medirse por las siguientes palabras pronunciadas por el ministro de Negocios Extranjeros, del rey Luis XVIII, en el acto de la apertura de las cámaras: “Cien mil franceses. bajo las órdenes de un príncipe a quien mi corazón se complace en llamar hijo, están dispuestos a marchar invocando el nombre de San Luis para conservar la corona de España a su nieto Enrique IV, libertar a este hermoso reino de la ruina, reconciliarlo con la Europa... y dejar a Fernando libre para dar a sus pueblos las instituciones que sólo de su mano pueden tener.”

El congreso de Panamá de 1826 no puede pasar sin una mención. La invitación de Bolívar, que tuvo muy poco eco en el Río de la Plata, tenía por objeto formar una inmensa república de Colombia, Perú, Bolivia, Provincias Unidas del Eío de la Plata y Chile. El congreso fracasó en sus resultados; nada positivo quedó de la ambiciosa aspiración del héroe de Colombia.

VIII.—*Los movimientos unitarios de Italia y de Alemania.*

*La unidad italiana.*—La organización del reino de Cerdeña debido a los talentos de Cavour facilitará el estudio de la unidad italiana y mostrará el trabajo previo de construcción financiera, militar y social que fue necesario llevar a cabo para la gran obra de la unificación. La guerra de 1859 no tiene para nosotros mayor importancia. Deberá hacerse notar la influencia francesa en este primer período y las condiciones del tratado franco-sardo de 1858. En la guerra de 1866, cuya parte naval estudiamos en otro lugar, se dejará constancia de la influencia alemana.

*La unidad alemana.*—El tiempo empleado no alcanzó a cinco años. La política de Bismarck será objeto de especial interés, sobre todo su concepto de la fuerza: *las grandes cuestiones no se resuelven ni por discursos, ni con votos, sino por el hierro y la sangre.*

La guerra franco-prusiana no podrá ser tratada sino en líneas generales. Ha sido reconocido como causante de la derrota de Francia, la triple inferioridad del número, del armamento y del comando en jefe.

Los caracteres de la unidad alemana son tan sobresalientes en la historia contemporánea que conviene analizarlos, aunque sea sucintamente. Dice un autor francés a este respecto: “La unidad alemana se ha acabado violando el derecho imprescriptible de los pueblos a disponer de ellos mismos”.

IX.—*La expansión colonial de la Gran Bretaña*— El Im-

perio Británico, el más grande y poderoso que la historia ha conocido, debe ser estudiado con singular interés, por cuanto varias de sus colonias se encuentran con respecto a nosotros en semejanzas de valores económicos y comerciales. Los que tienen a este respecto mayor importancia son: Australia, y Canadá. Las colonias inglesas del Africa Meridional por su situación geográfica seguirán en interés; por último la India y Egipto.

Se hará notar como rasgo distintivo del imperialismo inglés la independencia administrativa de que gozan los dominios ultramarinos de Inglaterra, y el particular afecto que tienen por las autoridades de la Corona, puesto admirablemente de manifiesto en esta guerra.

X.—*Las transformaciones de la industria y del comercio.*—El siglo XIX ha presenciado una verdadera revolución económica como consecuencia de las transformaciones de la industria. La obra que tiene un carácter internacional por haber en ella colaborado hombres de todos los países, es resultado del progreso de las ciencias, principalmente de las ciencias físico-químicas.

Se observará la importancia excepcional del ferrocarril y del vapor en los movimientos comerciales de los pueblos y su aspecto internacional. Se indicará la gravedad que revisten los yacimientos de combustible para las expansiones de la industria y la preparación para la guerra. El desarrollo de la industria y del comercio será explicado brevemente, dándole mayor extensión al grave problema que ha constituido preocupación máxima en la conflagración europea: *la organización de las industrias vinculadas a la defensa nacional.*

XI.—*El imperialismo americano.*—Todo lo relacionado con los Estados Unidos de América ha de tener particular atención. El problema del imperialismo de la gran república americana es un hecho real. Sobran los testimonios de justificación. El papel principalísimo que está desempeñando en la

guerra presente indica el poderío y significación que tiene en la política mundial. ¿Y qué diremos entonces de su influencia política y económica en la América latina? Superfluo sería entrar en nuevas argumentaciones para confirmar lo antedicho.

Los puntos principales que serán estudiados son los siguientes: la expansión territorial y la guerra contra Méjico; la guerra de secesión y la doctrina de Monroe. La guerra de 1846-48 produjo para Méjico la pérdida de Tejas, Nuevo Méjico y California. La guerra de secesión consolidó la unión de los estados, puesta gravemente en peligro por la cuestión de la esclavitud. La doctrina de Monroe de 1823, y sus derivaciones más o menos visibles, ha representado y representa una política definida en estos términos generales: América para los americanos. Sus proyecciones, en el Nuevo Mundo ha sido materia de preocupación para las cancillerías y origen de conflictos diplomáticos en Europa, por lo menos en los primeros tiempos de aplicación del monroismo.

XII.—*Las reformas políticas de la Gran Bretaña.*—En el siglo XIX, Inglaterra ha modificado completamente su organización política pasando de su constitución aristocrática a las formas más democráticas del gobierno. Las reformas tuvieron el carácter de una evolución, no de revolución. La abolición de la ley sobre los cereales, iniciada apasionadamente por Ricardo Cobden, y la abolición del acta de navegación de Cronwell fueron las bases del libre cambio inglés. Pero han sido los problemas de Irlanda, aun no resueltos, los que siempre han preocupado a los gobiernos ingleses. El problema agrario-religioso-político ha quedado en problema político y enunciado por el *home rule*, en cuya discusión tanto se distinguiera el jefe del partido liberal, Gladstone.

La política naval de Inglaterra será expuesta en grandes líneas haciendo resaltar ese espíritu previsor que ha conservado la Gran Bretaña desde la época de los Tudores, celosa de su hegemonía en los mares. La regla que ha aplicado

para mantener una superioridad con respecto a las demás naciones marítimas ha sido ésta: “responder a la construcción de una nave de guerra francesa cualquiera con la construcción de dos o tres naves del mismo tipo y de un tonelaje más elevado”. Esta norma de su conducta naval se ha criticado de empírica. Los actuales acontecimientos han modificado radicalmente las orientaciones de la política naval de Inglaterra, siendo imposible inducir de los hechos del presente cual será aquella en el futuro; pero es fácil prever que no ha de renunciar a su supremacía marítima, causa de su grandeza internacional.

XIII.—*Evolución político-económica de Alemania.*—(1)

Tan extraordinario ha sido el progreso de esta nación en todos los órdenes de la actividad humana, el grado de perfeccionamiento de sus instituciones, la admirable organización de sus industrias, el poderío de sus fuerzas armadas, que es de primordial interés su estudio. La constitución del Imperio, monarquía federal hereditaria, formada por la reunión de 25 Estados, cuyo gobierno no es parlamentario, es digna de ser analizada someramente. El socialismo, la oposición católica frente a Bismarck, el desarrollo económico serán puntos del programa, en la latitud permitida por la extensión de la materia. La germanización de Alsacia y Lorena es incluida por la importancia política que representa en la actual contienda. La política naval alemana tiene especial significación en la historia de la Europa contemporánea. “Constatar los maravillosos progresos de la marina alemana, dice el capitán Abeille, es evocar el nombre de Guillermo II”. La frase del emperador: “el porvenir de Alemania está en los mares” se ha hecho célebre. Para nosotros reviste particular interés la organización de la marina alemana, por ser esta nación muy poco marítima por sus tradiciones y costumbres. La flota ale-

(1) « Para llegar a la preponderancia económica — dicen Astier y Cuminal — la Alemania ha seguido su marcha adelante, no menospreciando ningún medio para obtener éxito, pero empleando como el instrumento más eficaz las escuelas industriales por una parte y las comerciales por otra ».

mana es una obra moderna. Bien es cierto se ha desarrollado paralelamente a su gigantesca evolución industrial, una de las más grandes que ha conocido la historia.

XIV.—*Las conferencias de la paz.*—Definen el íntimo punto del programa de historia contemporánea. Hemos creído necesario exponer por lo menos los puntos principales legislados, con especialidad los de la guerra marítima, por razones obvias. La causa de ello está en que ciertos criterios o normas encierran verdadero interés profesional, y ya que en la Escuela Naval no se dan nociones de Derecho Internacional, nos ha parecido oportuno presentarlas muy someramente. Se mencionarán las reglas referentes a los bloqueos, bombardeos, contrabando, asistencia hostil, armisticio, etc. *Algunas ideas concretas sobre el mar territorial deben ser anotadas; su importancia es tan evidente que no se necesita comentario alguno.*

## VIII

### Historia argentina y americana

I.—*Las civilizaciones precolombianas.*—La civilización peruana. La sociedad incásica. Los aborígenes argentinos.

II.—*La colonización y conquista.*—La colonización inglesa en el norte. La conquista hispánica en el sur. Las corrientes colonizadoras del territorio argentino. Los portugueses en América.

III.—*La organización colonial: sus instituciones.*—La organización colonial hasta los virreinos. Las instituciones españolas en el Nuevo Mundo. El monopolio comercial.

IV.—*Las reformas de Carlos III.*—Las reformas de Carlos III. influencia de las ideas europeas en América. El dominio de las margenes del Río de la Plata.

V.—*La invasión napoleónica en la península; sus efectos en América.*—La guerra de Independencia.

VI.—*La fundación de las nacionalidades en América.*—

VII.—*Los poderes públicos argentinos: 1810-1814.* — Transformaciones de los poderes públicos argentinos desde la Junta hasta el Directorio. Las reformas políticas, económicas y sociales de 1810 a 1814.

VIII.—*Los gobernantes: 1814 a 1853.*—Breve relación de los gobernantes argentinos de 1814 a 1853.

IX.—*Las cuestiones internacionales de la América Latina.*—La intervención anglo-francesa en el Río de la Plata. La intervención francesa en Méjico. El conflicto de España en el Pacífico. La cuestión Malvinas.

X.—*La Constitución Argentina.*—Sus antecedentes históricos. Influencias extranjeras. La tradición nacional.

XI.—*Los deberes y derechos cívicos.*—Estudio de los deberes y derechos cívicos de acuerdo con los principios y garantías de la Constitución.

XII.—*La organización nacional: Urquiza y Mitre.*—La organización nacional. El tratado de 1851; sus efectos políticos. Federalización de la ciudad de Buenos Aires.

XIII.—*Importancia de la República Argentina en la civilización contemporánea desde el punto de vista económico.*

XIV.—*Los intereses argentinos en el mar.*

### **Desarrollo**

I.—*Las civilizaciones precolombianas.*—Es conveniente estudiar paralelamente estas civilizaciones, que permitirá conocer el proceso tres veces secular de nuestros antecedentes históricos nacionales. La parte argentina será objeto de mayor atención y desarrollo.

La civilización azteca y peruana quedará limitada a sus rasgos más salientes, teniendo cuidado de no excederse en los detalles.

Los aborígenes argentinos son preferentemente considerados. A fin de metodizar su estudio convendrá dividir el territorio en cuatro regiones: occidental, oriental, mediterránea

y patagónica. La finalidad que se persigue son las poblaciones y culturas, sus caracteres antropológicos y sus incipientes industrias. (1)

II.—*La colonización y conquista.*—Se tendrá especial cuidado en hacer notar la diferencia de la colonización inglesa con la de otros países latinos, y en particular con España. Los españoles no colonizaron en el sentido estricto de la palabra, sino que conquistaron.

La conquista debe desarrollarse en forma general, anotando principalmente el carácter heroico de los guerreros y misioneros. Tendrá más extensión lo relativo a la América meridional y en especial la parte del virreinato de Buenos Aires.

Las corrientes colonizadoras del territorio argentino en sus tres direcciones del Río de La Plata, Tucumán y Cuyo, tienen interés por cuanto han fijado rasgos típicos en las diferentes sociedades que contribuyeron a formar.

Los portugueses en América inician el viejo pleito colonial que se perpetúa a través del tiempo hasta provocar el conflicto argentino brasileño de 1826. Esto determina su estadio en esta parte del programa para conocer los antecedentes de la cuestión. El tratado de las Tordesillas es su raíz histórica.

III.—*La organización colonial: sus instituciones.*—Cómo fueron organizados los dominios de España en América? Cuáles fueron los elementos de la vida colonial administrativa? He aquí lo que interesa conocer: la creación de los consejos consultivos que gobernaban desde la metrópoli, muchas veces sin conocimiento de los hombres y del medio. El consejo supremo de las Indias y la casa de contratación de Sevilla cabildos y audiencias será necesario recordar.

Una ligera idea de los funcionarios, lo mismo que de los cabildos y audiencias será conveniente.

La política comercial de la metrópoli que tanto gravitó sobre los destinos de España, tenía sus fundamentos en privi-

(1) Véase *Manual de Historia de la Civilización Argentina* por Torres, Carbia, Ravnigani y Molinari.



legios y monopolios. Se hará notar esta circunstancia comparándola con la situación establecida por la política comercial de Inglaterra; ese es el principal objetivo. Como corolario de la clausura de los puertos de América nació un contrabando organizado y protegido por los buques ingleses y aun por los mismos virreyes, dato sugestivo para explicar la impolítica de tal sistema mercantil.

IV.—*Las reformas de Carlos III.*—La época de Carlos III, el más grande de los monarcas de la casa de Borbón, reviste interés para nuestra historia por las medidas de todo género que fueron implantadas durante su administración. Pero lo que debe ser objeto de estudio más detallado es el dominio de las márgenes del Río de la Plata. Los antecedentes se remontan a la época de la fundación de la Colonia del Sacramento y es desde esa época que se inicia el célebre conflicto. Ya hemos manifestado que este proceso es de hondas raíces coloniales; su duración es secular, desde 1680 a 1828.

V.—*La invasión napoleónica en la península; sus efectos en América.*

La invasión de los ejércitos de Napoleón en la península acentúa el espíritu de rebeldía que había preparado la caída del viejo régimen y la emancipación de las colonias americanas del norte. Es digno de observarse el fenómeno perfectamente sincrónico con que toda la América Latina sintió sus anhelos de libertad e independencia.

Se comprende que la guerra no puede ser estudiada con detalles por dos razones: la primera, por cuanto sería salirse del criterio general que hemos adoptado para la enseñanza histórica; la segunda, porque la parte militar es desarrollada en el curso especial de historia naval y militar argentina.

VI.—*La fundación de las nacionalidades en América.*—Será un breve resumen de las nacionalidades americanas. El orden de importancia estará indicado no solamente por la situación geográfica, sino muy especialmente por las semejanzas

económicas. El aspecto militar—el enemigo probable—(1) no debe ser olvidado. Es lógico suponer que tendrá más latitud el estudio de Estados Unidos de Norte América que el de Colombia; Brasil que Méjico; Uruguay que Ecuador.

VII.—*Los poderes públicos argentinos: 1810 a 1814.*—En esta parte del estudio de nuestro pasado modificamos el método seguido en los textos. Aparte de otras razones nos obliga a ello el tiempo dedicado a la asignatura; el proceder de otra manera tendría por consecuencia desintegrar la materia en puntos también fundamentales.

Hemos creído más conveniente que el detalle de los sucesos que producen nuestras primeras luchas de política interna, la observación general de la transformación de los poderes públicos y su tendencia al gobierno unipersonal.

Las reformas políticas, económicas y sociales de los primeros cuatro años de vida independiente serán estudiadas detenidamente. Algunas de estas reformas institucionales llegan a escribirse en la carta orgánica de 1853.

VIII.—*Los gobernantes: 1814-1853.*—En esta rápida revista de nuestros hombres de Estado la extensión debe ser suplida por la síntesis que defina los rasgos típicos, los caracteres más sobresalientes. Las figuras de Pueyrredón, Rodríguez, Rivadavia y Rozas tendrán más importancia.

IX.—*Las cuestiones internacionales de la América Latina.*—La intervención anglo-francesa presenta un interés no común. Los antecedentes de carácter diplomático tienen en esta cuestión tanta importancia como los hechos militares. No obstante, la extensión del curso no permite sino una síntesis de los acontecimientos y de sus causas y efectos. En la parte especial se estudiará con mayor desarrollo las operaciones combinadas en el río Paraná.

(1) *Aprende — dice Montaigne, op. cit. — también a conocer a tu enemigo y estudia previamente su pensamiento, su fè y su odio. Pues el obrará según su fè, y combatirá según su odio.*

La intervención francesa en Méjico debe ser mencionada como una demostración de las agresividades del poder imperial en Europa, y como una prueba de la vitalidad de los pueblos del Nuevo Mundo. El objetivo de Maximiliano, como el de tantos otros monarcas absolutos, era la eterna fórmula del equilibrio político: la constitución de un vasto imperio de civilización latina, destinado a contrabalancear el poder de los Estados Unidos anglo-sajones.

El conflicto con las repúblicas del Pacífico que tuvo España en 1866 fue un grave error de su gobierno. El bombardeo de Valparaíso no produjo sino censuras para la marina española. El ataque a las fortificaciones del Callao, donde las naves de Méndez Núñez se condujeron con tanta bizarria, fue el final de la infructuosa campaña. Las operaciones no tienen importancia militar; anotamos el hecho como una excepción de la política de paz y de concordia que siempre ha mantenido España con sus antiguas colonias de América.

La guerra del Paraguay y la guerra del Pacífico son tratadas en la parte especial.

La cuestión Malvinas no puede pasar sin el conocimiento de sus antecedentes históricos. Tiene para nosotros singular interés; por lo menos no se debe ignorar las causas de su pérdida y los derechos indiscutibles que nos acompañan.

X.—*La Constitución Argentina.*—Consideramos que es de verdadera importancia este punto, máxime si se tiene en cuenta la finalidad que se persigue con estos estudios. No se concibe que pueda ser ignorado un asunto de esta naturaleza, de tantas proyecciones en el orden de la cultura general. Ello solo justificaría su enseñanza en la Escuela Naval Militar. Entre los antecedentes figurará naturalmente, el acuerdo de San Nicolás.

Las influencias extranjeras serán anotadas y en particular la de los Estados Unidos de Norte América. La tradición

argentina quedará de relieve al hacer una muy rápida revisión de las constituciones de 1819 y 1826.

XI.—*Los deberes y derechos cívicos.*—El estudio de los derechos cívicos de acuerdo con los principios y garantías de nuestra constitución, constituye un punto y no poco importante del programa. El conocimiento de esas cuestiones define un curso de moral cívica. Es claro que quedará subordinado a las exigencias del tiempo disponible.

Se tendrá presente la profesión para no incurrir en el estudio de asuntos que no revisten importancia. Las relaciones entre los poderes públicos, las atribuciones del P. E., la formación de las leyes serán tenidos en cuenta.

XII.—*La organización nacional. Urquiza y Mitre.*—Este capítulo se iniciará con la ruptura de relaciones entre Urquiza y Rozas. El tratado de alianza de Entre Ríos, Corrientes, Brasil y Uruguay merece una atención, por la posición que en nuestra organización ocupan estos dos Estados y principalmente Brasil.

La expedición libertadora y su campaña hasta Caseros serán sucintamente relatadas.

El conflicto local se estudiará después. Con la Constitución aun no se ha resuelto el problema de la definitiva unión nacional. La lucha aparece encarnada en dos hombres: Urquiza y Mitre. El desarrollo hasta Pavón será también expuesto en sus lineamientos generales. La federalización de la ciudad capital es el fin del largo proceso iniciado el 1º de mayo de 1851. Han transcurrido más de 29 años.

XIII.—*Importancia de la República Argentina en la civilización contemporánea desde el punto de vista económico.*—El tema evita todo comentario. La estadística será el primer factor para su enseñanza; el cuadro gráfico debe revelar por sí sólo nuestro porvenir en el mundo.

Una nación con menos de 8.000.000 de habitantes y con una inmigración radicada desde 1857 de más de 3.000.000,

con un comercio de importación y exportación de más de 1.500.000.000 de pesos moneda nacional, está necesariamente llamada a ocupar altos destinos.

XIV.—*Los intereses argentinos en el mar.*—El punto es amplio de por sí, pero será presentado en una forma sintética, tratando de dejar en el espíritu del alumno una vigorosa impresión de las obligaciones que comporta nuestra situación geográfica, nuestra situación política y nuestra producción exportable. (1)

## IX

### Historia Naval General

#### Introducción

*Los grandes hechos de la marina antigua.*—La influencia del mar en las guerras médicas, del Peloponeso y púnicas. Salamina. Arginusas. Egos Potamos, Sitio de Siracusa. Egusas, Actium.

#### I.—El poder naval de España bajo el reinado de Felipe II

*Lepanto.*—Consideraciones generales sobre la construcción naval. La galera; su artillería. Las tripulaciones. La maniobra.

Preliminares de la Santa Liga. El tratado de 1571; sus efectos militares. Capitulación de Famagusta. Reunión de las escuadras en Mesina. Composición y fuerza de la flota cristiana. Concentración de la flota turca, su fuerza y distribución. La ruta seguida por la flota de la Liga. La batalla. Pérdidas sufridas. Consecuencias y juicios de esta batalla.

*Batalla naval de las Azores y defensa de la isla Tercera*

*La Invencible Armada.*—Plan del almirante Santa Cruz. Dificultades para la empresa. Drake en Cádiz y en cabo San

(1) Véase, Segundo R. Storni. *Los intereses argentinos en el mar.*

Vicente. Preparativos de España; sus hombres y sus marinos. El duque de Medina Sidonia. La salida de la flota. La flota, inglesa en Plymouth. Estado comparativo de los buques y de las tripulaciones. Los brulotes de Calais. La batalla de Gravelinas. La derrota de los españoles. El regreso. Pérdidas inglesas y francesas.

## II.—El poder naval de Francia bajo el reinado de Luis XIV

*Construcción, armamento e instalaciones de los navios.*—El tonelaje y la artillería de grueso calibre. Distinción entre los navios holandeses, ingleses y franceses.

La táctica de la flota. Imposición de la línea de fila. Principio táctico elemental: doblar o cortar la línea enemiga. Ganar o conservar el barlovento.

*La guerra de Holanda de 1672.*—El vicealmirante d'Estreés. Batalla de Southwood, de Walcheren y de Texel. *La expedición a Sicilia.* El teniente general du Quesne. Batallas de Stromboli, Agosta y Palermo.

*La administración naval de Colbert.*

*Campaña marítima de 1690.*—El vicealmirante de Tourville. Batalla naval de Barfleur. El desastre de la Hogue.

*La guerra de corso.*— Juan Bart.

## III.—Las guerras marítimas anglo-holandesas del siglo XVII

Poderío marítimo - militar de Holanda.

*Primera guerra de Inglaterra contra Holanda.*—Breves consideraciones sobre las flotas, los marinos y la táctica de estos combates.

*Segunda guerra de Inglaterra contra Holanda.*—Consideraciones generales. Empleo del brulote. Batalla naval de Lowestoff. Batalla naval de los cuatro días. La enseñanza de esta batalla. Batalla de North Foreland. Fin de la guerra

*Los comandos en las flotas del siglo XVII; sus errores y deficiencias.*—

**IV.—La guerra marítima anglo francesa y la pérdida de las colonias del Canadá y la India**

Las primeras hostilidades. Batalla naval de Tolón. Esfuerzos de Maurepas para socorrer a las colonias. La campaña de Mahé de la Bourdonnais en los mares de la India. Resultados de los acontecimientos marítimos durante la guerra de sucesión de Austria.

*La guerra de los siete años en los mares.*—Proyecto de desembarco en las costas de la Gran Bretaña. Desastres de Lagos y de Quiberon.

*La guerra marítima en las colonias.*—Las escuadras de Dulbois, de Du Chaffault y de Laclue. Pérdida de las colonias de América. Los tres combates de la escuadra de d'Aché. Pérdidas de las colonias de la India. Carácter desastroso para Francia del tratado de París del punto de vista marítimo colonial.

**V.—Campañas marítimas de la Revolución Francesa**

*Estado de las principales flotas de Europa al comenzar la revolución.*—Desorganización de los arsenales y de la flota de Francia.

*Las primeras operaciones.*—Batalla del 13 prairial. Inferioridad extraordinaria del tiro de artillería de los navios franceses.

*La batalla naval del cabo San Vicente. La batalla naval de Camperdown.*—

*La expedición de Napoleón a Egipto. La batalla de Aboukir.*—Inferioridad de las flotas del continente. (Principales características de la táctica inglesa. Pérdidas experimentadas por las flotas de Inglaterra y Francia.

**VI.—La campaña marítima de 1805 y la batalla de Trafalgar**

*El ministerio del almirante Decrés.*—La expedición a Santo Domingo. Organización de la flotilla de Boulogne.

*Plan de campaña de Napoleón.*—Villeneuve en las Antillas. Viaje de Nelson.

*Batalla del cabo Finisterre.*—Fracaso del plan de Napoleón.

*Batalla de Trafalgar.*—Pérdidas sufridas.

Estado de la marina de Francia después de Trafalgar. Efectos desastrosos producidos por esta batalla en la moral de las tripulaciones. Desorganización de la marina de Francia; sus causas.

#### VI.—Guerra naval anglo americana

Estado de las fuerzas navales de los beligerantes al iniciarse las hostilidades. Los primeros combates; causas de los triunfos de la Unión. El bloqueo del litoral americano; sus efectos. La guerra marítima en los lagos; actividad de las construcciones. Combates de Put-in-bay y de Plattsburg. Características de la guerra en los grandes lagos.

#### VII.—La guerra de independencia griega

Elementos navales de los beligerantes. Diversos períodos de esta guerra; su carácter. La flota egipcia y la campaña de Ibrahim de 1825.

*La intervención de las grandes potencias.*—Navarino. Fuerza y situación de la flota turco-egipcia. Composición de la flota anglo-franco-rusa. La batalla. Consecuencias de Navarino.

#### IX.—Guerra de Crimea

Estado de las fuerzas beligerantes. *Combate naval de Sinope.* Sitio de Sabastopol. *La expedición militar de Francia y de Inglaterra.* El desembarco en Old-Fort. Acción del 17 de octubre de 1853. Las defensas marítimas de Sebastopol.

*Las baterías flotantes; sus características.*—Su utiliza-



ción en el ataque a Kinburn. El valor de la coraza. La flota rusa en el mar Negro. *Las nuevas construcciones navales*: las transformaciones de Dupuy de Lome. La arquitectura naval inglesa: proyectos de Watts y de Scott Rusell. *Los progresos de la artillería*.

#### X.—Progresos de las flotas militares de 1850 a 1860

Fuerzas navales de las principales potencias de Europa y de América; breve reseña sobre su organización.

Los progresos del arte naval de 1815 a 1853. Ultimos adelantos de los buques a vela. Aparición de los buques a vapor. Importancia militar de la aplicación de la hélice a la navegación.

#### XI.—Guerra de secesión americana

Situación geográfica de confederados y federales. Sus elementos de guerra naval. Combate naval de Hampton Roads.

Importancia estratégica del Mississippi. Principales operaciones de la flotilla de Feote. Misión de Farragut en el Mississippi inferior.

Primeras tentativas de utilización del torpedero. El teniente Cushing. Batalla naval de Mobila. La guerra contra el comercio federal: el Alabama.

#### XII.—La guerra en el Adriático de 1866

Comparación de las flotas beligerantes. Ataque a la isla de Lissa, La batalla. Consecuencias y enseñanzas de la batalla de Lissa.

*La transformación de las flotas*.—Nuevas armas de los buques de guerra. El espolón. El cañón y la coraza, Acorazados de escuadra. Reductos y torres. Torpedos y torpederos. Artillería de tiro rápido. Nuevos principios de táctica naval.

**XIII.—La guerra del Pacífico—Expedición al Tonkín**

Causas generadas del conflicto. Comparación de las fuerzas navales de los beligerantes.

Combate naval de Iquique. Bloqueo de las costas de Chile. Combate de Punta Angamos. Utilización del torpedo en esta guerra.

*La expedición al Tonkin. Campaña del almirante Coubert.*—La escuadra francesa en aguas de Tonkin. Ataque a los fuertes de Kelung. Combate naval de Fou-cheou y descenso del río Min. Acción de Shei-poo.

**XIV.—Guerra marítima chino-japonesa**

Causa de la guerra. Desembarco japonés en Chemulpo. Acción de Asan. Incidente del vapor británico *Kowshing*.

*La batalla del Yalu.*—Las instrucciones del almirante Ting. Enseñanzas de la batalla. Los torpederos japoneses en Port Arthur y We-Hai-Wei.

**XVI.—Guerra marítima hispano-americana**

El incidente del *Maine*. Comparación de las fuerzas navales de los beligerantes. El bloqueo de la isla de Cuba.

La escuadra americana en las islas Filipinas. *Combate de Cavite*. La escuadra de Cervera; su viaje al teatro de la guerra. Tentativa de embotellamiento de Santiago de Cuba. *Combate de Santiago de Cuba*. Enseñanzas de esta acción.

**XVI.—Guerra marítima ruso japonesa**

Antecedentes políticos, económicos y militares de los beligerantes. Comparación de las fuerzas navales de Japón y Rusia.

Primer ataque de torpederos del 8 de febrero. Acción naval de Chemulpo. La salida de la escuadra rusa del 13 de

abril de 1904. *Batalla naval de Port Arthur. Batalla naval de Ulsam.*

*La escuadra del Báltico; su viaje al teatro de la guerra.*

*Batalla naval de Tsushima.*—Comparación de las dos flotas. La aproximación. Batalla diurna. Combates de las flotillas de torpederos. Combate del día 28 de mayo. Enseñanzas de la batalla de Tsushima.

*Operaciones de los cruceros de Vladivostock.*—Operaciones de torpederos sobre Port Arthur. Tentativas de embotellamiento de esta plaza.

*El empleo de las minas en esta guerra.*—

#### XVII.—Guerra europea

Las fuerzas beligerantes. El teatro de la guerra marítima. Las fases de la guerra. La acción industrial y económica.

*Operaciones en el mar Báltico.*—El combate de Heligoland. Aparición del submarino. Los *raids* contra la costa inglesa. El combate de Doggerbank.

*La escuadra del vicealmirante von Spee.*—Su viaje por el océano Pacífico. El combate de Coronel. El combate de la Malvinas. La persecución al crucero Dresden.

*La pérdida de las colonias alemanas.*—El sitio de Tsing-Tao. Los archipiélagos del Pacífico. Las colonias africanas.

*La guerra de corso.*—Breve reseña de las operaciones de los cruceros alemanes: Kaiser-Wilhelm der Grosse, Cap Trafalgar, Emden, Karlshuhe, Prinz Eitel-Friedrich y Kronprinz Wilhem. Caracteres del bloqueo alemán.

*Operaciones contra Turquía.*—Infructuosas tentativas de los aliados en los Dardanelos. La supremacía naval rusa en el mar Negro.

*Las escuadrillas de submarinos alemanes en el Mediterráneo.*—

*La batalla de Jutlandia.*—Idea general de esta acción. Las fuerzas beligerantes. Las pérdidas conocidas.

**XVIII.—Los progresos de las flotas militares contemporáneas**

Evolución del acorazado. El tipo dreadnought. El cruce-ro de batalla. El scout. El torpedero. El submarino. Las minas. Los hidroplanos.

Los progresos de la artillería y de la coraza. La dirección de tiro.

**Desarrollo**

En la ordenación que proponemos la historia naval militar es materia del II año de estudios. Dada la extensión de su contenido se comprenderá fácilmente el carácter meramente descriptivo que tendrá, evitando en lo posible todo detalle. Es el mismo criterio para todos los cursos de historia.

El desarrollo exigirá un material didáctico indispensable. El texto—condición *sine qua non*—no será suficiente para alcanzar un resultado satisfactorio. La objetividad de la enseñanza adquiere en la cuestión que tratamos particular interés. Pensamos, por otra parte, que no es difícil ir formando un modesto museo para las necesidades de la Escuela Naval Militar.

El programa que hemos desarrollado comprende XVIII capítulos. Comenzamos su estudio con el advenimiento del poder naval de Inglaterra y el principio de la decadencia del de España. Nadie ignora que la historia naval general es—puede decirse—la historia naval de la Gran Bretaña. Esta nación figura en todos los hechos más grandes habidos en el mar, y casi siempre con extraordinaria fortuna. “Es una máxima incontestable—dice Lediard en su *Historia naval de Inglaterra desde la conquista de los Normandos en 1066 hasta el fin del año 1734*—que el honor, la seguridad y la riqueza del reino británico dependen del empuje que se da a su comercio y del cuidado que se ha tenido en aumentar y gobernar sabia-

mente sus fuerzas navales. Tenemos el ejemplo de muchas naciones en otro tiempo poderosas y fuertes en el mar, que, por negligencia, han perdido su comercio y han visto enteramente destruidas sus fuerzas marítimas." Se ha manifestado, por cierto con exactitud, que la marina es una forma de la actividad inglesa, el barómetro de la energía nacional.

Sin embargo, como introducción de la materia recordamos las grandes batallas de la antigüedad, desde el punto de vista del dominio del mar. La razón de ello es que no habría interés en estudiarlas con mayor detenimiento, dada la época remota en que tuvieron lugar, y la dificultad para hacer un análisis razonado de los hechos. Eso sí, en cuanto a sus consecuencias, no hay porque olvidarlas, pues cuanto más lejanos son los sucesos mayor importancia reviste el recuerdo histórico, como argumento para poner de manifiesto la acción siempre eficiente del poder naval; lo mismo significó Salamina para la suerte de los griegos, que Tsushima para la suerte de los japoneses; lo mismo Egos Potamos para los lacedemonios que Trafalgar para los británicos.

El programa es suficientemente explicativo para evitar-nos comentarlo en detalle. Solo diremos que convendrá el estudio de los caracteres de los grandes capitanes contemporáneamente con los sucesos en que han actuado; estudio que encierra verdadero interés profesional y moral.

En lo pertinente a la guerra europea hemos tratado los puntos principales. La falta de documentación hará que su enseñanza sea si se quiere deficiente, o, mejor dicho, poco científica; pero es conveniente metodizar desde ya el conocimiento de los grandes acontecimientos de la guerra en los mares.

A medida que los hechos son más recientes o menos lejanos el detalle profesional adquiere importancia y permite el comentario; sobretodo desde la aparición de los buques de hierro y principalmente con los grandes adelantos de la arquitectura naval del siglo XIX.

## X

**Historia naval y militar argentina****I.—Operaciones militares y navales de las invasiones inglesas**

Antecedentes políticos de las hostilidades entre España e Inglaterra.

Estado del virreinato en 1806. Sus recursos militares y económicos.

*Primera invasión (1806).*—Desembarco de la columna inglesa. Conquista de Buenos Aires. Acción de Pedriel. Reconquista de Buenos Aires. Rendición de la columna expedicionaria.

*Segunda invasión.*—Sitio y toma de Montevideo. Ocupación de la Banda Oriental. Desembarco de los ingleses en la Ensenada de Barragán. Ataque y defensa de Buenos Aires. La capitulación de Whitelocke.

El dominio del mar y las invasiones inglesas.

**II.—Expedición militar al interior**

Objetivos de la expedición. La resistencia en Córdoba. Cotagaita. Suipacha. Huaqui. La retirada. Consecuencias de la expedición.

**III.—Expedición militar al Paraguay**

Objetivos de la expedición. La marcha a través de la Mesopotamia. Las operaciones: combate de Paraguay. Convenio de Tebicuary. Resultados de la campaña.

**IV.—Expedición naval al litoral**

Causas y objetivos de la expedición. Las fuerzas navales

españolas en el Río de la Plata. Composición de la primera fuerza naval de la revolución. Las instrucciones de la Junta.

Combate de San Nicolás. Causas de la derrota. Sus consecuencias.

#### V.—Influencia del poder naval realista en los grandes ríos

Situación de la marina de Montevideo. Carácter de la guerra en el litoral. Bloqueo y bombardeo de Buenos Aires. Desembarco en Soriano. Ataque a Corrientes. Asaltos en las costas del Paraná y Uruguay. Combate de San Lorenzo.

#### VI.—Las campañas de la Banda Oriental

*Primer período.*—Combate de las Piedras. Primer sitio de Montevideo.

*Segundo período.*—El general Elío y la ocupación portuguesa de la Banda Oriental. El armisticio del 20 de octubre de 1811. Rebelión de Artigas. La renovación de las hostilidades. La victoria del Cerrito.

#### VII.—Las campañas sobre el Alto Perú

*Primera campaña,* 1811-1812.—La retirada del ejército patriota hasta Jujuy. La retirada de Belgrano hasta Tucumán. Batalla de Tucumán.

*Segunda campaña,* 1813-1814.—La retirada del ejército español hasta Salta. Iniciación de la ofensiva patriota. Batalla del campo de Castañares. La invasión al Alto Perú. Batallas de Vilcapugio y Ayohuma. La retirada hacia Salta y Tucumán.

*Tercera campaña,* 1815.—Causas de la retirada española. Operaciones del ejército de Rondeau; movimiento del general Pezuela. Batalla de Sipe-Sipe; sus consecuencias.

## VIII.—La campaña naval de 1814

Situación de las provincias Unidas a fines de 1813. Estado del poder militar y naval de los realistas. Proyecto de organización naval de los revolucionarios. La primera escuadra argentina. Expedición de Loaces al Uruguay. La división de Romarate.

*Combates de Martín García.*—Composición de las fuerzas realistas e independientes. Acción del 10 de marzo de 1814. Asalto y toma de la isla. Huida de Romarate al Uruguay; su persecución. Combate del Arroyo de la China. Consecuencias.

*Bloqueo de Montevideo.*—Las negociaciones de paz y su fracaso. Establecimiento del bloqueo de Montevideo; sus efectos. La junta de guerra y la salida de la escuadra española.

*Combates de Montevideo.*—Composición de las fuerzas realistas e independientes. Acciones del 14 y 15 de mayo de 1814. Acción nocturna del 16. La entrada de Brown en la rada de Montevideo. Consecuencias materiales y políticas.

Significación de la campaña naval de 1814 en nuestra historia.

## IX.—La guerra de corso; 1815 - 1821

La expedición de Morillo al Río de la Plata; efectos que produce. Autorización de la guerra de corso por Fernando VII. Reglamentación del corso por Pueyrredón. Beneficios acordados a los corsarios.

*Los capitanes corsarios.*—La expedición de Brown al Pacífico. Objetivos de este crucero. Ataques al Callao y Guayaquil. Terminación de la expedición; la *Hércules* y los tribunales de presas ingleses.

Crucero de la goleta *Congreso* en las Antillas. Crucero de Chayter frente a Cádiz. Crucero de la fragata *Argentina*.

Importancia de la guerra de corso. Sus consecuencias político-militares.



**X.—Operaciones militares de las campañas de Chile**

*Campaña libertadora de Chile.*—Organización del ejército de los Andes. Su marcha a través de la cordillera. Batalla de Chacabuco, Campaña del sur de Chile. Asalto de Talcahuano.

*Campaña de Osorio.*—Plan de la expedición de Osorio. Cancha Rayada. Batalla de Maipú.

**XI.—Operaciones navales de las campañas de Chile**

Organización de la marina de Chile. Combate entre la fragata chilena *Lautaro* y la española *Esmeralda*. Resultados de esta primera campaña naval.

*La campaña naval de 1818.*—Blanco Encalada y la formación de la escuadra de Chile. La misión de Aguirre a los Estados Unidos. Adquisición del navío *Cumberland*. Expedición española contra las costas de Chile. Captura de la fragata española *Reina María Isabel*. Apresamiento de los transportes españoles.

Influencia de los acontecimientos marítimos de 1818 en la independencia de Chile.

**XII.—Operaciones militares de las campañas del Perú y Ecuador**

Primera campaña de Arenales en la Sierra, 1820. Operaciones del ejército de San Martín sobre las costas del Perú. Campaña del Ecuador, 1822. Campaña de Puertos Intermedios, 1822-1823.

*Campaña libertadora de 1824.*—Batallas de Junín y Ayacucho.

**XIII.—Operaciones navales de las campañas del Perú y Ecuador**

Plan de operaciones navales en las costas del Perú. Blo-

queo del Callao. Campaña de 1819. Operaciones sobre Valdivia.

*Organización de la expedición libertadora del Perú.*—  
Iniciación de la campaña. Captura de la *Esmeralda*.

Ruptura entre San Martín y Cochrane. Últimas campañas marítimas.

*Importancia del dominio del mar en estas campañas*

#### XIV.—Operaciones militares de la guerra del Brasil

Antecedentes políticos. Causas inmediatas de la guerra. Estado económico y financiero de los beligerantes. Organización del ejército argentino. La marcha del ejército de Alvear. Movimientos de las columnas de Barbacena y de Braun. Batalla de Ituzaingó.

*Campaña de Río Grande.*—Periodos de Alvear y de Lavalleja.

Juicio general sobre las operaciones militares.

#### XV.—Operaciones navales de la guerra del Brasil

*Organización de la escuadra argentina.*—Adquisición de buques de Chile. Misión Vázquez a Chile; su fracaso. Autorización del corso. Ley de remonta del personal de marina.

*Las primeras operaciones.*—Las fuerzas navales del Imperio en el Río de la Plata. El combate del 8 de febrero de 1826; sus consecuencias de orden disciplinario.

Ataques a la Colonia. Abordaje a la fragata brasileña *Emperatriz*.

*Nuevo comando de las fuerzas navales imperiales.*—Composición de la escuadra de bloqueo; divisiones de Norton, Sena, Pereyra y Grenfell.

*Combate naval de los Pozos.*—Fuerzas argentinas y brasileñas. Juicio de esta acción.

*Combate del 30 de julio de 1826.*—Actitud de la 25 de Mayo y la Río de la Plata.

*La guerra sobre las costas del Brasil.*—Las instrucciones del gobierno. Los resultados.

*Combate del Juncal.*—Internación de la tercera división imperial en el Uruguay. Fortificación de la isla de Martín García. Preliminares del combate. La acción. Conducta de Mariath. Importancia de la victoria.

*Combate de Patagones.*—Proyecto de ataque contra Patagones. Ataque y defensa. Las operaciones navales. Resultados de la victoria.

*Combate de Monte Santiago.*—Actitud del *Independencia*, *República* y *Sarandí*.

*Crucero del bergantín " General Brandsen "* .—Combate de Punta Lara.

*Combate de los Bajíos de Arregui.*—La expedición de Espora al litoral. Heroica defensa del 8 de Febrero.

Carácter general de las operaciones navales de la guerra del Brasil.

#### XVI.—**La intervención anglofrancesa en el Río de la Plata**

*El bloqueo francés de 1838.*—Sus antecedentes políticos. Las exigencias del contraalmirante Leblanc. Declaración del bloqueo. La crisis comercial y económica.

*Ataque a la isla Martín García.*—Medios de defensa de la isla. Intimación del capitán Duguenet. Asalto y toma de la isla. Heroica actitud de Costa.

Desembarco de fuerzas navales francesas en la costa norte y sur de Buenos Aires.

*La guerra en el Río de la Plata. 1841-1842.*—Combates navales frente a Montevideo. Brown y Coe. Combate naval de Costa Brava. Destrucción del poder marítimo de Rivera.

*El bloqueo de Montevideo de 1842.*—Oposición del Comodoro Purvis. Apresamiento de la escuadra argentina.

*La intervención anglo-francesa.*—Antecedentes de la cues-

tión. La diplomacia de Guizot: los designios de la Gran Bretaña.

La misión Ousseley-Deffaudis. El bloqueo de Montevideo y las exigencias de Rozas. Secuestro de la escuadra argentina. Internación de las escuadras aliadas en los ríos Uruguay y Paraná.

Bombardeo y toma de la Colonia. Fortificación de Martín García. Saqueo de Gualaguaychú.

*Combate de Obligado.*—Distribución de las fuerzas argentinas. Las escuadras aliadas; su composición.

*El convoy de los aliados.*—Combates de Obligado (1846). Acevedo, San Lorenzo, Tonelero y Quebracho.

Dificultades económicas y financieras que produjo el bloqueo y la guerra anglo-francesa.

#### XVII.—Operaciones militares de la guerra del Paraguay

Antecedentes políticos. Causas inmediatas de la guerra. La triple alianza.

Los ejércitos. Su formación y valor militar.

La campaña de Corrientes. La campaña del Uruguay. Pasaje del Río Paraná.

Batallas del 2 de mayo de 1866 y de Tuyutí. Consecuencias.

Las líneas de Curupaytí. Derrota de los aliados. Paralización de las operaciones.

La marcha de Tuyúcué. Descripción del campo de Humaitá. Concentración de los paraguayos en Paso Pacú. Evacuación y bombardeo de la Asunción.

Sitio de Humaitá. Fortificación de López en Angostura. Combate de Itá-Ibaté. Capitulación de Angostura.

Los planes de campaña de López. Los planes de campaña de los aliados.

*Juicio general sobre las operaciones militares***XVIII.—Operaciones navales de la guerra del Paraguay**

La flota militar del Brasil. Estado de la marina argentina en esta época.

Combate naval del Riachuelo. Juicio sobre las consecuencias de esta operación. Paso de las Cuevas.

Ataques a las baterías de Curuzú y Curupaytí. Pasaje de los acorazados brasileños.

Ataque y paso de Humaitá. Juicio del general Mitre sobre esta operación.

Los combates nocturnos del 1 al 2 de marzo de 1868. Operaciones delante de Angostura.

Importancia del dominio fluvial en esta guerra.

**XIX.—Conquista del desierto**

La expedición de Rozas contra los indios. Su organización. El viaje hasta el Río Colorado. La división del Centro contra los ranqueles. La división de la Derecha. Operaciones de la división Izquierda; ocupación del Río Negro. Exploraciones de los ríos Colorado y Negro. Opinión del general Roca, sobre la conquista del desierto en 1833.

*Expedición contra los indios en 1855.*—Campaña del general Hornos. Expedición del coronel Granada. Campaña contra los ranqueles en 1858.

*La expedición del general Roca.*—La expedición del general Villegas.

*La expedición al Chaco*

**Desarrollo**

La causa que informa esta materia no necesita mayores explicaciones. Parecería ilógico su ausencia en los planes de

enseñanza de los institutos militares: y aunque es cierto que la parte exclusivamente continental se estudia más o menos superficialmente en los cursos de historia argentina, también lo es el desconocimiento' general relativamente a la parte naval. Sin embargo esto ha ocurrido en la Escuela Naval Militar hasta 1915.

La prueba de estas afirmaciones se encuentra en los libros o textos de enseñanza primaria y secundaria. Todos los autores han dedicado sus mejores páginas a los hechos realizados por el ejército en sus interminables campañas internas y externas, agotando la noble materia y olvidando la influencia de los acontecimientos marítimos en nuestra historia. Acaso pudiera preguntarse dónde está el pasado naval de la República Argentina ?

Es que la epopeya de las huestes libertadoras ha gravitado tan pesadamente sobre nuestra tradición nacional que ha ocultado la modesta pero eficiente acción desarrollada por la marina antigua. Naturalmente no tenemos una historia fecunda en grandes hechos de guerra marítima. La vida inorgánica de las Provincias Unidas imposibilitó su evolución, desarrollándose en un ambiente indiferente, sufriendo tantas soluciones de continuidad como fue el número de sus rudas campañas. Su presencia en los presupuestos del Estado indicaba fatalmente alguna imperiosa exigencia de orden internacional. Esa ha sido nuestra tradición.

¡Y bien benéfica fue su influencia en los destinos de la Revolución Argentina! El espíritu de la rebelión emancipadora no se dilató en las aguas, pero era necesario conquistarlas para definir la causa de la libertad en el Río de la Plata. La memorable campaña de 1814 es la confirmación más evidente del *sea-power* en nuestra historia. No corresponde a estas páginas la crítica de la pérdida del dominio español en las aguas de Solís. Solamente diremos que la capitulación de Montevideo es la obra exclusiva de la escuadra de la Revolución. No son

las legiones de Rondeau y de Alvear—como tenemos dicho— las únicas que abrieron brechas en los bastiones castellanos, aunque indiscutible fuera la influencia del interminable asedio; hora es de vindicar ley méritos de aquella fuerza naval, cuyo primer ensayo nos legara el dominio tranquilo y secular de un gigantesco río y las fortificaciones inexpugnables de Montevideo.

¿Cómo entonces no atender cariñosamente estos estudios? Si la Escuela Naval Militar no los presenta a las generaciones que pasan por sus aulas, qué otro instituto militar tendrá interés de arrancarlos del olvido? Algo más aun revelador de la falta de divulgación de estas cuestiones vinculadas al dominio del mar; hemos leído con todo detenimiento el programa de historia del Colegio Militar y sólo se encuentra un hecho de historia naval argentina: el combate de Juncal.

La acción del 8 y 9 de febrero de 1827 es, sin disputa, uno de los acontecimientos de verdadero interés histórico, pero sus consecuencias de orden político—que son las que determinan el valor de las fuerzas armadas—son muy inferiores a las obtenidas por los combates de Martín García y Montevideo. Por lo demás, ni una sola palabra de nuestra lucha de corso de 1815 a 1821, ni siquiera una mención de las operaciones de la guerra del Brasil. Estas omisiones se explican por el desconocimiento del pasado marítimo argentino.

El programa desarrollado consulta los intereses profesionales. No olvidamos que la historia de la República Argentina es durante medio siglo una historia militar por excelencia. El ejército ha sido el instrumento de su organización política. Las conquistas civiles se han consolidado por el hierro de sus guerreros. La soberanía nacional es su obra, alcanzada en incansante esfuerzo llevado casi siempre más allá de sus fronteras. Le damos, no obstante, una extensión compatible con el punto de vista general que ya hemos expuesto.

Paralelamente estudiamos la parte naval. Procuramos,

en lo posible, hacer notar las dificultades constantes para organizar las fuerzas marítimas, la ausencia de hombres y de elementos, el carácter generalmente fluvial de las operaciones y la causa que lo informa, los resultados alcanzados y muy principalmente su influjo en los acontecimientos políticos.

Conviene a este respecto dejar constancia de los fenómenos económicos producidos por los bloqueos. Nada más interesante que el estudio meditado de Alvarez, sobre las *Guerras Civiles Argentinas*, en su capítulo dedicado a los efectos económicos de los bloqueos desde el año 1800 a 1852. “En varias ocasiones—dice—la intervención de escuadras extranjeras dejó bruscamente sin recursos al gobierno central, con solo interceptar la boca del Río de la Plata”.

El criterio general que seguimos para el estudio de la historia naval y militar argentina está indicado por los siguientes puntos:

a) *Antecedentes políticos. Causas de la guerra.*—Debe tenerse una idea general de las causas determinantes del conflicto. procurando, es claro, sintetizarlas, no pretendiendo analizar los móviles diplomáticos que las originan. La vastedad de la materia y la brevedad del tiempo fijarán el alcance práctico de la mayor o menor extensión de cada punto.

b) *Estado económico y financiero.*—Una ligera: exposición de la riqueza pública de los Estados en guerra y de sus recursos financieros es de utilidad, pues nadie ignora su influencia en los resultados bélicos. Riesser, en su última obra sobre la *Preparación y Conducta Financieras de la Guerra*, dice: “las lagunas y defectos de la movilización financiera se pagan tan rudamente como los de la movilización militar.

c) *Fuerzas militares o navales.*—Serán presentados en sus grandes líneas, despreciando los detalles y los números. Se anotará el espíritu de las tripulaciones o de los soldados, la homogeneidad de su material, etc.

d) *Teatro de las operaciones.*—Reviste mayor importancia



en la guerra terrestre que en la marítima. Solamente se presentarán aquellas modalidades del terreno que puedan constituir una preocupación al alto comando. La guerra marítima exigirá en cambio el conocimiento de las bases y centros de operaciones.

e) *Hechos de guerra.*—La formación de batalla será anotada cuando constituya una revolución de los principios tácticos, o una característica, determinante del éxito o del fracaso. En general, no debe constituir preocupación dado lo elemental de estos cursos.

f) *Enseñanzas.*—Reviste interés la deducción de las consecuencias de importancia, aquellas que han definido una doctrina o una modificación profesional. No habrá de olvidarse al criticar los acontecimientos que es mucho más fácil ser crítico que actor. La demolición de una obra la realiza un simple obrero; su construcción ha requerido una dirección profesional y sobre todo responsabilidades y riesgos.

BENJAMÍN VILLEGAS BASAVILBASO

*Profesor de Historia Naval y Militar*

# CRONICA NACIONAL

## REGLAMENTACION DE LOS NOMBRES HIDROGRAFICOS

La resolución del Ministerio de Marina, comunicada por orden general No. 264, sobre la nomenclatura que se dará en lo sucesivo a los puertos, bahías, islas, islotes, rocas, puntas, etc., etc., de nuestro litoral oceánico y fluvial, viene a definir de una manera conveniente esa falta le método y de orden en la designación de nuestra costa.

La observación de nuestras cartas hidrográficas revelaba en la designación de su toponimia una ausencia de lógica, por cuanto los nombres usados no respondían a hechos históricos, marítimos, militares, o a las características típicas del mar o del terreno levantado; por otra parte no se conservaba la tradición que los precursores de la navegación atlántica o los antiguos pobladores patagónicos habían creado con su audacia o con sus esfuerzos civilizadores, resultando por esa falta de reglamentación una serie de nombres erróneos, equívocos o sin antecedentes de ningún género.

La resolución del Ministerio dice así:

Buenos Aires, Diciembre 19 de 1917.

Visto la nota que antecede de la División de Hidrografía, Faros y Balizas, y lo informado por la Secretaría General del Ministerio sobre la nomenclatura que se dará en lo sucesivo a los puertos, bahías, islas, islotes, rocas, puntas, etc. etc., en las cartas y planos que levanten las comisiones hidrográficas.

### EL MINISTRO DE MARINA

RESUELVE:

1.º—Los señores Jefes de las comisiones hidrográficas al presentar sus planos provisorios del trabajo o levantamiento ordenada, a la División de Hidrografía, Faros y Balizas, designarán en los

mismos, los nombres de puertos, bahías, islas, islotes, rocas, puntas, etc., y, en general, accidentes o características notables de las tierras o el mar, indicándolos con una letra, debiendo la División nombrada, previa consulta a la Secretaría General del Ministerio, ser quien otorgue los nombres definitivos que se colocarán en los planos o cartas hidrográficas.

2.º—A los efectos del cumplimiento de lo dispuesto en el artículo anterior, la División de Hidrografía, Faros y Balizas, adoptará como norma general de criterio en la designación de los lugares y accidentes indicados que los nombres distintivos respondan a hechos históricos, marítimos, militares o a características típicas de] mar o de una zona levantada y teniendo también en cuenta, los nombres dados por antiguos pobladores de la costa que hayan contribuido al progreso de la región considerada, aquellos asignados por los navegantes precursores de nuestra Marina y los dados y conservados por las tribus como tradición.

3.º—Dése en la Orden General y archívese.

*Firmado:* F ALVAREZ DE TOLEDO

## La marina mercante argentina y su liquidación

La guerra europea ha liquidado completamente a la marina mercante nacional.

Las causas, múltiples por cierto, son conocidas debidamente para tratar de acentuarlas; los efectos se sienten en la economía nacional y muy principalmente en las regiones fluviales y marítimas. El interés del lucro y la defectuosa reglamentación han conspirado paralelamente, ante la ausencia de una legislación previsoras y patriótica, para producir la desaparición casi absoluta de una institución tan necesaria para la riqueza argentina y que tanta falta de protección ha merecido de los poderes públicos.

La opinión de la prensa autorizada, de los hombres de negocios, de los armadores más representativos ha sido unánime en demostrar la gravedad del problema y la urgencia en estudiar a fondo los factores que deben presidir la reorganización de la marina mercante argentina. A continuación publicamos las consideraciones que este

asunto ha merecido a “La Razón” y que constituyen, diremos así, una presentación de los hechos, una visible exteorización de los mucho que hemos perdido al ver destruida una de las instituciones más indispensables de la economía nacional.

“Con una exactitud, que podríamos decir matemática, las previsiones de este diario se han cumplido, en lo que se refiere a la liquidación de nuestra marina de comercio, iniciada, como se recordará, a principios del año 1914.

No exagerábamos, cuando decíamos que el pabellón argentino llegaría un día a flamear sólo en los barcos de nuestra escuadra y en las pequeñas embarcaciones que realizan el tráfico en los ríos interiores de la República.

Antes de la guerra, las causas de los cambios de bandera argentina, residían en ese cúmulo de disposiciones anticuadas y contradictorias, que eran una verdadera traba para la navegación de cabotaje, hasta el punto de que los pequeños armadores preferían amarrar sus buques, para evitarse pérdidas mayores.

Los ceses de bandera no solamente se solicitaban para los buques de regular tonelaje, sino que llegaron a pedirse hasta para las pequeñas embarcaciones (de 5 y 6 toneladas), como puede comprobarse en la Prefectura General de Puertos, en la sección Matrícula desde principios del año 1914.

En los primeros meses del año mencionado, lo único que podían hacer los armadores para defenderse, era inscribir sus buques en las marinas mercantes de los países vecinos, marinas amparadas por disposiciones cuerdas y sin esa complicación infinita de ordenanzas que caracteriza a las que existen para los barcos que enarbolan pabellón argentino.

Y con esa medida, los armadores argentinos, inscribieron 150 barcos en las marinas mercantes extranjeras en menos de dos años (desde 1914 hasta noviembre de 1916). Solamente en el Uruguay, fueron inscriptos durante ese período 62 embarcaciones, algunas de éstas de 6 toneladas de registro.

Después de varios meses de iniciada la conflagración europea, las cosas cambian. Empieza a valorizarse el material flotante por la continua demanda de bodega, y los armadores hallan un nuevo recurso para resarcirse de los perjuicios que venían sufriendo, vender sus barcos, aprovechando los elevados precios del material flotante.

Se paralizan los ceses de bandera, pues, y se inician las ventas de las embarcaciones, con algunas alternativas, al principio, y luego en forma tan continuada, que llegamos en repetidas ocasiones a lanzar la voz de alarma, a fin de que se adoptaran las medidas necesarias que salvaran la flota mercante nacional de una ruina que se avecinaba.

Esas medidas no llegaron nunca y así es como vemos hoy fundida nuestra flota de comercio que hasta principios de 1914 había ocupado un puesto de primer orden entre las flotas mercantes de los países sudamericanos.

Como consecuencia de las continuas ventas de barcos, fueron desapareciendo paulatinamente las líneas regulares de vapores.

Primeramente se debilitó el tráfico a la costa Sur; más tarde desaparecía la línea a South Georgia; luego la de Mar del Plata, después las de Bahía Blanca y por último se redujo considerablemente el número de buques en el tráfico del litoral y de Montevideo.

Esto en lo que se refiere al cabotaje. En cuando al tráfico al Brasil, primeramente se suspendió la línea de vapores de pasajeros y por último desapareció la última línea de barcos de carga.

Y como si esto fuera poco, se han vendido y se siguen vendiendo para armadores del extranjero, hasta los remolcadores, lanchas y chatas que estaban en servicio dentro de los puertos de la República o efectuaban el tráfico en los ríos interiores.

Una sola empresa netamente argentina de navegación, puede decirse, que existía hasta ayer — la sociedad anónima Marina, Mercante Argentina — si bien había enajenado sus barcos más grandes que estaban en el tráfico costanero, contaba todavía con una serie de buques en servicio en el río Paraná. Y también esta compañía acaba de vender todo su material y se liquidará en breve como muchas otras empresas argentinas de navegación.

Demás está decir la situación en que quedan los puertos del litoral, substrayéndoles una suma de tonelaje tan importante, en estos momentos en que hay necesidad de bodega y después de haberse retirado de ese tráfico tantos barcos de regular tonelaje.

En cuanto a los aumentos que sufrirán las tarifas de fletes para los puertos del litoral, donde todavía no han llegado los beneficios de los caminos de hierro, son fáciles de prever y no tardarán en sentirse.

La navegación de cabotaje, pues, está en ruina y ha de pasar mucho tiempo hasta que vuelva a llenar las necesidades que reclaman los constantes progresos de nuestra República y hasta que llegue a adquirir esa importancia de la que hoy, por desgracia, sólo queda un recuerdo.

## Convenio anglo-franco-argentino (1)

“Los gobiernos de la República Argentina, de la República Francesa y el de su majestad el rey de la Gran Bretaña e Irlanda y de los dominios británicos allende los mares, emperador de la India, etc., han autorizado a los infrascriptos: su excelencia el doctor Honorio Pueyrredón, ministro secretario de Estado en el departamento de agricultura e interino en el de relaciones exteriores y culto de la República Argentina; su excelencia el Sr. Enrique Jullemier, enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de Francia, y su excelencia sir Reginald Tower, enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de su majestad británica, a celebrar la siguiente convención.”

“Artículo 1°. Los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña comprarán en la República Argentina el sobrante de trigo y otros cereales por una cantidad aproximada de 2.500.00 toneladas; debiendo exportarlas antes del 1°. de noviembre de 1918. Los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña pagarán un precio mínimo de doce pesos cincuenta centavos moneda nacional los cien kilos de trigo; siete pesos moneda nacional los cien kilos de avena, y quince pesos los cien kilos de lino; todo de buena calidad. “F. O. B.”

“Art. 2°. Los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña no estarán obligados a comprar los cereales antes mencionados cuando su precio en plaza exceda de quince pesos moneda nacional los cien kilos de trigo, y siete pesos moneda nacional los cien kilos de avena, y quince pesos moneda nacional los cien kilos de lino. “F. O. B.”

“Art. 3°. El gobierno argentino abrirá un crédito a favor del gobierno de la Gran Bretaña hasta la suma de cien millones de pesos argentinos oro o su equivalente en moneda nacional de curso legal, e igual crédito hasta la misma suma al gobierno de Francia”.

“Las sumas giradas sobre estos créditos ganarán el 5 % de interés anual.”

“Art. 4°. El gobierno argentino podrá girar contra los gobiernos

(1) *La razón de esta publicación en nuestra revista obedece a dejar constancia de los efectos de la marina comercial británica en nuestra economía. La negociación—alta medida de previsión y de gobierno—es como se ha dicho una solución de emergencia, aconsejada por las circunstancias; la tiranía del flete demuestra cuál es la fuerza de su imperio, pues con transportes nacionales disponibles las cláusulas del convenio nos hubieran permitido mayores ventajas. Sea la negociación de la cosecha de 1917, por otra parte, uno de los actos político-económicos más importantes de nuestra vida financiera, un elocuente ejemplo de la necesidad de crear nuestra marina mercante nacional.*

de Francia y de la Gran Bretaña, para operaciones directas de cambio, hasta el monto de las sumas de que ellos hubieran dispuesto en los citados créditos cuando el tipo de cambio no exceda de 50 peniques sobre Inglaterra, y de 5 francos 60 centésimos (francos 5.60) sobre Francia.”

“El gobierno argentino no utilizará las cuentas en libras esterlinas y francos, abiertas en París y Londres, para hacer remesas, directas o indirectas, a los Estados Unidos de América.”

“El saldo resultante será abonable en oro efectivo por los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña dentro del plazo de 24 meses de subscripta esta convención, salvo prórroga de común acuerdo.”

“Los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña depositarán en las respectivas legaciones argentinas las obligaciones equivalentes al monto de las sumas de que hubieran dispuesto dentro de los créditos acordados.”

“Art. 5°. Los créditos concedidos serán utilizados para la compra de cereales argentinos y podrán también usarse para la adquisición de otros productos del país.”

“Art. 6°. Este convenio es “ad referendum” para el gobierno argentino, que gestionará del congreso nacional la autorización necesaria para realizar la operación de crédito.”

“Art. 7°. Obtenida la autorización legislativa a que se refiere el artículo anterior, los créditos acordados en Buenos Aires por el gobierno argentino podrán ser utilizados inmediatamente por los gobiernos de Francia y de la Gran Bretaña.”

“En fe de lo cual, nosotros, debidamente autorizados por nuestros respectivos gobiernos, firmamos y sellamos la presente convención en triplicado, en Buenos Aires, a los catorce días del mes de enero de mil novecientos diez y ocho.—Honorio Pueyrredón, Enrique Jullemier, Reginald Tower.”

## Conveniencia en declarar a Punta Alta Zona Militar

La proximidad del pueblo de Punta Alta a Puerto Militar plantea el problema de su anexión a la zona militar, por razones múltiples desde el punto de vista de los intereses militares y civiles. Actualmente se agita la idea de llevar a su realización dicho propósito que ha encontrado resistencia en los intereses creados de una parte del comercio local que ha de mirar sus

beneficios disminuidos por la prudente y celosa administración que habría de encargarse del bien general de la población.

¿Se teme la intervención de las autoridades de la armada?  
¿Por qué?

“El criterio militar cuidará con especial y patriótico empeño los intereses del nativo y del extranjero, los de este último con particular atención, no solo porque así lo dice la condición migratoria de nuestro territorio, lo que ha hecho de ese elemento el factor principal de nuestros progresos especialmente económicos, sino porque una perfecta civilización se caracteriza por la amplitud de su sentimiento hospitalario y son así más cultos los pueblos que mejor tratan a los que movidos por cualquier circunstancia y alentados en el caso por una confianza que nos honra y beneficia, abandonan su país de origen para acogerse a las liberalidades que nuestro suelo y nuestras leyes ofrecen a los hombres de todas las latitudes de la tierra.

“El criterio militar protegería en Punta Alta a todo ese elemento extranjero que por sus hábitos de trabajo y honradas aspiraciones sea realmente cooperativo del progreso de la región, pero en cambio, sería inexorable con el espíritu turbulento y perturbador de los que por falsos conceptos de la libertad predicán la disolución social y buscan realizarla por el desorden y el crimen!

“Derecho reconocido el de la huelga dentro de las declaraciones de la ley fundamental de la nación, se hace un verdadero delito en cuanto exajera sus propósitos y pretende coartar el libre ejercicio del derecho de los demás. Ese elemento sin radicación en nuestro país, flotante por falta de ambiente propicio, que ha venido a nosotros como los detritus a las costas, merecería de parte del criterio militar la más severa vigilancia y el peso de reprensiones harto justificadas si declarada Punta Alta, zona militar, pretendiese implantarse en nuestros dominios que forman parte de una nación, virgen de opresiones sociales y abundante en beneficios y riquezas de toda especie.

“Dentro de estos conceptos aseguradores de la libertad moral y civil del trabajo y de la propiedad—¿qué puede temer Punta Alta de ser declarada zona militar?”

Entre las ventajas de anexar Punta Alta a Puerto Militar pueden mencionarse las siguientes:

I.—Las primeras medidas resolverían el problema de la pavimentación de las calles y el no menos importante de las obras de salubridad.

II.—Los grandes viveros de Las Baterías facilitarían grandemente la formación de cuidadas avenidas con árboles ya desarrollados. En un año la transformación a este respecto sería completa y la valorización de las tierras su consecuencia.



III.—Los servicios del Hospital Naval se extenderían a toda la población, con precios equitativos, y una asistencia médica consciente y de responsabilidad sería su más importante efecto.

IV.—La justicia federal protegería todos los intereses y el criterio militar solo se dejaría sentir para producir medidas de orden, de confianza y de progreso.

V.—Las casas de tolerancia serían ubicadas en una zona especial y perfectamente inspeccionadas y vigiladas.

VI.—La higiene más severa garantizaría la salud de todos.

VII.—La educación primaria sería cuidada con celosa competencia.

VIII.—Se trataría de disminuir el número excesivo de los negocios, de acuerdo con las necesidades de la población.

IX.—El arsenal sería declarado zona reservada y Punta Alta zona militar pública.

## La navegación de cabotaje en el río Uruguay

La revisión completa de nuestra desorientada legislación marítima mercantil debe constituir un grave y urgente problema de gobierno.

Entendemos sobran antecedentes para iniciar su estudio y agotar la materia doctrinaria y prácticamente. Antecedentes de orden administrativo, comercial y fiscal se encuentran en la tramitación diaria de nuestra burocracia cristalizada aun en formas coloniales. La descentralización de los servicios relativos a la flota comercial, el criterio erróneamente fiscal que dirige el retroceso de nuestro cabotaje fluvial, la falta de estudio en considerar la solución más conveniente a nuestro ambiente y a nuestras cosas, todo conspira para alejar cada día más la reorganización definitiva de la marina mercante nacional.

Los párrafos que a continuación publicamos del informe del cónsul argentino en Salto, señor López Prieto, prueban con los hechos la necesidad del abordar resueltamente dicha importantísima cuestión:

La navegación llamada de cabotaje, el comercio que de ella resulta y el trabajo que la misma distribuye entre el proletariado costanero y flotante, están trabados no ya en su desenvolvimiento sino en su propia vitalidad.

La navegación, en efecto, está estorbada por mil exigencias

arancelarias, administrativas, policiales, como no lo está el tráfico ferroviario, que es el enemigo particular del fluvial. Y a lo mejor ese estado, tan rígido para las embarcaciones, no ofrece a las mismas completa seguridad de tránsito en los ríos nacionales, cuyos pasos de piedra, en algunos parajes presentan hoy en las bajantes más o menos iguales peligros, que en el siglo XVI. He ahí una injusticia evidente.

Se escribe y se habla a menudo de fomentar la marina mercante y de cabotaje, pero con tal "dilettantismo" que avergüenza. No se puede hablar con justeza de lo que no se ha visto. Y del mismo modo, es difícil legislar con sólo principios por todo fundamento, cuando se trata de hechos de la vida colectiva. Y la navegación es una complicada corriente de hechos que no se ha observado.

Ciertamente, algo quiso hacer nuestra legislación en favor del pequeño negociante y del proletariado fluvial. Así, la ley de arancel consular, por ejemplo, establece que los buques de la matrícula nacional, en los casos de los incisos 12 al 20 del Art. 1º., pagan la mitad de los derechos. Además exime de todo gravamen a los buques menores de 20 toneladas. Pero esas buenas medidas de gobierno, están lejos de resolver la cuestión.

Ella es compleja y muy amplia. Se liga así al dragaje completo de los ríos como al derecho internacional. Con referencia a esta sección limítrofe, opino que mientras el río Uruguay no sea una vía expedita de tránsito y mientras no exista un tratado entre la Argentina y la República Oriental que declare libre de todo impuesto el cabotaje menor argentino-uruguayo, no habrá verdadera riqueza y verdadera vida en esta parte del río Uruguay.

Tan sólo los derechos consulares de ésta o aquella orilla que se aplica a una barca menor de 20 toneladas, son enormes. Por conducción de un caballo a la otra costa, en una chata pequeña, siete kilómetros de línea oblicua, he cobrado seis pesos oro, que corresponde por arancel. Pero no son menores los otros derechos que percibe la aduana.

Ahora bien: estos excesos de legislación impositiva, cuya aplicación inexorable se complica con el autoritarismo de la policía fluvial, no los paga, por cierto, el armador. Este transporta la carga y cobra 60 centésimos oro uruguayo por tonelada y por atravesar el río. Todos los impuestos se los cargan el vendedor y el comprador, los cuales, naturalmente, los suman al precio de la mercadería. De manera que los artículos de comercio, si son materia de tráfico internacional soportan la serie de tributos anotados y es el pequeño consumidor, en definitiva, aquí o allí, quien sufre el encarecimiento de los precios. Y debo recordar que si para la leña transportada han terminado los gravámenes fluviales, no han comenzado los terrestres.

En definitiva: en este alegato no hago más que colocarme dentro del espíritu de nuestra legislación substancial. El fomento del cabotaje es una aspiración antigua de nuestros hombres de gobierno. Y así debía ser. La libre navegación de los ríos consagrada por la convención de! año 53 en su código político armoniza con doctrinas de liberalidad en el transporte (Art. 26) y la reglamentación a que éste alude, está sometida por cierto al artículo 28 de la misma. Puede suponerse, además, que los artículos 9, 10, 11 y 12 de la constitución, que establecen la unidad aduanera contra la anarquía prohibicionista de las aduanas múltiples anteriores a Caseros e imponen la libertad del tráfico dentro del país, reflejan igual espíritu liberal hacia el tráfico fronterizo.

Al pretender reformar las ordenanzas de aduana, en 1890, el poder ejecutivo incluía como segunda base de la reforma el fomento del cabotaje nacional. Recorrida la breve historia de nuestra legislación aduanera y marítima, nos encontramos con ese anhelo constante—jamás perseguido con tesón y sentido práctico—de favorecer la marina mercante y el tráfico llamado cabotaje. En 1810, 1820, 1823, 1824 y 1828 surgen leyes de amparo al cabotaje mayor y menor. Una ley de 23 de julio de 1853, cuando aquel dualismo memorable de gobiernos, autoriza al poder ejecutivo para invertir hasta la suma de 50.000 pesos anuales en subvenciones a líneas de navegación en los ríos Paraná, Uruguay y entre Montevideo, Rosario y Paraná. En octubre de 1864, otra ley permitía la inversión de 4000 pesos fuertes mensuales, por cinco años, en subvenciones a las líneas de navegación a vapor que sirvieran puertos argentinos.

La ley de 22 de agosto de 1910 y que lleva el número 7049, establece, por último, que el comercio y la navegación de cabotaje interior pertenece a los buques de bandera nacional, “salvo el caso de convenios internacionales de reciprocidad.

### Centro Naval. —Nuevos Estatutos

El P. E. por decreto de fecha 19 de noviembre de 1917 ha aprobado los nuevos Estatutos y Reglamento General del Centro Naval, quedando de acuerdo con lo establecido en su art. 24 en vigencia.

Habiéndose remitido a los señores socios en su oportunidad creemos innecesario entrar en mayores consideraciones.

# CRONICA EXTRANJERA

## ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA GUERRA EUROPEA (1)

Fuera de la narración oficial y del telégrafo, hechos relacionados con la acción de las flotas beligerantes son poco abundantes y por lo general aislados, que impiden al crítico sacar consecuencias o resultantes que marquen el progreso naval de la guerra o la superioridad de tal o cual arma empleada en la contienda.

Las naciones en guerra usan su actividad en diferentes esferas,—a parte de la guerra, de movimiento y de trincheras donde muchas veces intervienen divisiones navales—y el espíritu inventivo con respecto a elementos de destrucción tiende cada día a desarrollarse de una manera sorprendente, sea en tierra sea en el mar.

A parte de las batallas de Coronel, Malvinas y Jutlandia, cuya acción se ha producido en el orden ordinario de los anales marítimos, siendo el triunfo de tal o cual coeficiente, no se puede hasta ahora establecer una ley especial, corolario de esas luchas en el mar.

La destrucción de varios convoys, custodiados por fuerza naval, la acción de los submarinos, no han alterado la preponderancia de los beligerantes y aunque cuando venga, la paz, estos últimos hechos tendrán su legítima influencia en lo que se refiere a derecho internacional, siendo, por ejemplo, una de las causas de la entrada de los Estados Unidos en la guerra, como también de otros neutrales. Nada pues se puede adelantar al respecto, porque si es verdad que las flotas enemigas no exponen sus principales unidades limitándose unos beligerantes como Inglaterra y sus Aliados a un bloqueo, diremos de la superficie del mar entre las costas enemigas, neutrales y las propias, los Imperios Centrales de Europa se concretan a otro bloqueo submarino destruyendo la marina mercante

*NOTA.—Enviada por nuestro activo colaborador capitán de fragata (r) Esteban de Loqui, cónsul argentino en Cardiff.*

de sus adversarios. Tenemos más bien una guerra económica como la que Napoleón quiso imponer a sus enemigos con el famoso bloqueo Continental.

La toma de las islas de la entrada del golfo de Riga por la flota alemana si bien es una operación legítima de esa marina se ha desarrollado en las condiciones previstas en todos los desembarcos y el éxito se debe sobretudo al estado de anarquía que reina en la flota rusa del Báltico, en Cronstad. Además la Gran Bretaña y Aliados no podían impedir esa acción de guerra pues la neutralidad de Dinamarca habria sido violada entrando los británicos por los canales de las Islas adyacentes que desembocan en el Báltico de los cuales el Gran Belt es el principal; Alemania, como represalia prescindiendo de la neutralidad de Dinamarca, podía haber ocupado las islas vecinas a los estrechos e importa conservar a los Aliados la amistad de los daneses, que proveen todavía bastante provisiones a Inglaterra, y cuya buena voluntad está del lado británico por razones históricas y parentesco muy cercano entre ambas familias reales. Aun suponiendo que la flota inglesa penetrara en el Báltico no está probado que la flota alemana habria salido del Canal de Kiel o no habria buscado en él refugio inmediato al conocer el movimiento inglés; la batalla de Jutlandia está ahí para probarlo después de la retirada de las escuadras de Alemania en el mismo Canal.

La acción naval se concreta pues por el momento por parte de los beligerantes al bloqueo, y si batalla hay algún día entre las unidades más poderosas de los dos países será en el Atlántico y lo más probable en el mar del Norte donde están los intereses vitales de ambos beligerantes.

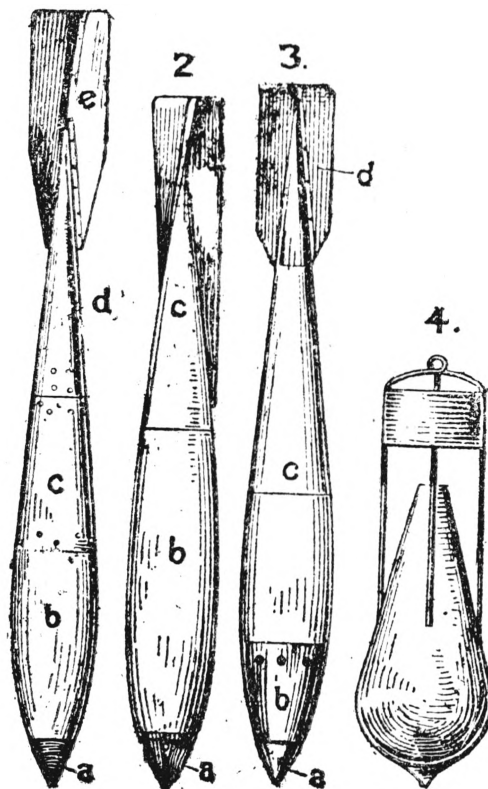
Mientras tanto los beligerantes emplean su plana mayor de la Armada en la guerra aérea; los dirigibles y aeroplanos, hidroplanos han reemplazado en muchas de sus tareas a los cruceros ligeros con la ventaja de poder actuar en tierra como en el mar. Estos nuevos leviatanes que son los ojos de la flota y ejército, atacan además atrás de las líneas enemigas, "scouts" por excelencia, revelan las posiciones estratégicas, destruyen factorías de elementos de guerra y pasan el mar para bombardear plazas fuertes y muchas veces ciudades indefensas. Con este motivo será interesante tal vez para los lectores del "Boletín", conocer algunos de los proyectiles que arrojan los aviadores, en las diferentes máquinas aéreas.

#### PROYECTILES AEREOS.—

La expresión torpedo aéreo ha sido dada primitivamente a ciertos proyectiles arrojados en las trincheras y que difieren gran-

demente de los usados por la aviación de guerra; no son torpedos como los de Whitehead, pues solo se denominan así por la forma que presentan, son simplemente proyectiles que dejan caer los aeroplanos o dirigibles y que hacen explosión al chocar o por percusión. El vulgo se ha imaginado que después de arrojados, por medio de mecanismo especial describen una trayectoria calculada antes de producir su efecto desastroso. Todo es una fábula; la imaginación popular ha querido creer que esos torpedos eran arrojados, no sobre tal ciudad, pero a gran distancia de ella. La bomba que podremos llamar mina aérea cae del aeroplano y según su forma o volumen produce ruido que varía en intensidad proporcional; algunas veces el ruido es como un silbido estruendoso, otras como el pasaje de un tren que se aleja. Pero en todo caso, el efecto es de IR bomba pasando en el aire a enorme velocidad, y es también lo que se nota con respecto a los proyectiles de la defensa aérea, que lanzan los cañones de las plazas atacadas por el enemigo.

Ultimamente se ha efectuado una exposición en Londres de una colección de bombas alemanas de varios modelos y tamaños. El dibujo adjunto da una idea de esos tipos de proyectiles. Cuando los aeroplanos de la clase "Gotha" trataron de atacar a Londres, llevaban bombas de 50 kilos y de 12 kilos, como otras de clase incendiario. La figura No. 1, representa una bomba proyectil alto ex-



plosivo de 50 kilos; es de cinco pies siete pulgadas de largo por siete pulgadas de diámetro. Tiene la forma de cigarro de punta acoradada, con cola de tres alas. La escoleta es de percusión, explotando al producirse el impacto al tocar la parte endurecida (a); viene después la caja de acero de forma proyectil, conectada a la parte cónica (c) esta a otro cono (d) y al fin a la cola (e). La carga explosiva va en la parte (b) y (c) y consiste de una mezcla de T. N. T. y hexanitrodiphenylamina. Una particularidad: este explosivo deja manchas en la mano que no pueden desaparecer con el lavado, son de color amarillo claro; esa pólvora causa irritación y erupciones en la epidermis, que no son, sin embargo, peligrosas, si no se vuelven sépticas. Generalmente un cuerpo que cae tiene un movimiento rotativo, y en el caso de esta bomba, de cabeza a cola; para obviar esto, el proyectil se construye de manera que el centro de resistencia esté situado detrás del centro de gravedad: para guardar la posición vertical de caída influye la espiral de la cola y la espoleta no entra en función sino después de cierto tiempo de caída cuando la aguja queda libre. De esta manera un aeroplano que sufra una caída no tendría que temer la explosión de sus minas bombas al tocar tierra u otro obstáculo. La bomba de 12 kilos es similar a la anterior solo que consta de tres partes a. b. y c. El No. 3 es una bomba incendiaria de cuatro piezas a. b. c. y d. El cuerpo es de hojas delgadas de perclorato de potasio disuelto en benzol. La parte baja contiene resina que atraviesa un tubo de fierro conteniendo una substancia compuesta de mezcla fina de aluminio y óxido de hierro. Al incendiarse esta por medio de la espoleta, consume la estearina que separa la resina, que a su vez arde fuera del cuerpo de la bomba.

Las bombas empleadas por los zepelines difieren de las empleadas por los aeroplanos; la figura No. 4, es un espécimen de una de ellas; su peso que varía entre 110 y 660 libras; el anillo de la cola protege una hélice.

En general, solo cuando está inmóvil un dirigible puede dejar caer bombas directamente abajo, teóricamente verticales. Por contra un aeroplano rara vez está parado por no decir nunca; con viento de proa el proyectil tiene una caída a retaguardia con pequeña velocidad, pero con toda fuerza adelante la bomba es proyectada a proa con una velocidad igual a la del aeroplano. Por ejemplo una máquina haciendo 90 millas por hora a una altura de 10.000 pies tocará tierra 1.100 yardas al frente de la perpendicular de caída, variando la distancia según la resistencia del aire.

## NUEVO INVENTO ALEMAN,—

Una escuadrilla inglesa de torpederos acaba de echar a pique un buque singular que se dice contraloreado por electricidad, es decir, sin tripulantes, dirigido de una estación por ondas eléctricas. Esto indicará que volveríamos a la época del brulote con sus adelantos cargado con terribles explosivos, dirigido por la misteriosa electricidad en lugar del viento favorable o remolque adecuado a la acción naval. También el hecho probaría que los alemanes han construido máquinas eléctricas de gran velocidad para la marina, contraloreados por aparatos iguales a los de la telegrafía sin hilos. Ya en 1899 el ingeniero sueco Axel Orling ofreció en Londres dirigir un torpedo de esa manera. En 1914, los americanos investigaron la pretendida invención de Mr. John Hays Hammond, de haber construido un buque torpedero "El Natalia", que podía ser movido en la superficie del mar sin tripulantes y con 4.000 libras de explosivos a bordo; las máquinas y timones eran dirigidos por un aparato sin hilo, instalado en tierra. En 1915, la comisión americana se declaró tan conforme con el invento que el gobierno deseó adquirirlo, pidiendo al Congreso la suma de un millón de dollars que pedía Mr. Hammond. Este señor, construyó su segundo buque "El Radio", que desarrolló una velocidad de 33 millas por hora, pudiendo ser dirigido a una distancia de siete millas; su idea era que a un buque enemigo le sería muy difícil atacarlo en vista de ser casi sumergible.

En los torpedos Sims-Edison, por ejemplo, las máquinas después de ser puestas en el agua eran dirigidas por medio de un alambre conectado en una estación terrestre o a bordo de un buque; el cable alambre era de 4.500 yardas. Se probó en 1892 en Stokes Bay, y funcionó bien, pero se consideró peligroso para buques en movimiento y con mar gruesa sobre todo; además pudiendo el torpedo ser descubierto por el buque enemigo le sería entonces fácil para el torpedo. Creo que se resolvió utilizarlo para defensa de costa en las fortalezas. El buque destruido ahora en las costas de Bélgica marca un gran progreso y se espera con interés conocer más detalles.

## SANIDAD MILITAR —

No se puede dejar pasar en silencio los grandes progresos realizados por la Sanidad Militar inglesa. Era muy defectuosa al estallar la guerra; fue desastrosa en las campañas de Gallipoli, Salónica y sobre todo en Mesopotamia. La enfermedad y las epidemias hi-



cieron entonces más víctimas que las balas enemigas. Fue el mismo Cuerpo Médico inglés que se denunció a las autoridades, agitando la opinión pública. Hoy felizmente todo el sistema sanitario de los Ejércitos y Armada se mueve admirablemente. Esos progresos han sido tan rápidos y efectivos que en empresas que parecían imposible como la toma de Bagdad, la actual campaña de Mesopotamia, la de Palestina, etc., etc.; el éxito alcanzado ha sido en parte de la sanidad militar; en el Tigris hay hospitales flotantes con todo el confort, moderno, sus hospitales regionales y de base sobre los cuales se evacúan los heridos y enfermos, lo que ha hecho posible la marcha adelante de los ejércitos que fallaron anteriormente, principalmente debido a falta de auxilios médicos. En Francia y en Bélgica el servicio es perfecto y funciona con regularidad matemática. Los resultados han sido pues sorprendentes a tal punto que las enfermedades o epidemias han desaparecido casi por completo.

Hoy por hoy el mayor peligro consiste en las heridas y otras eventualidades del campo de batalla, que constituyen el riesgo, diremos, legítimo de la guerra. Al principio sucedía lo contrario; de seis casos en nueve, los soldados morían de enfermedades estando en el frente. Ahora mueren veinte por heridas recibidas y uno por enfermedad. Hay que hacer notar que a pesar de lo terrible de la contienda en proporción ha disminuido el peligro del campo de batalla y uno de las causas es el empleo de la gruesa artillería que si deshace trincheras, fortificaciones, etc., respeta más la vida humana. Antes se aseguraba que para matar un hombre en la guerra se necesitaba su peso de plomo, pero actualmente se calcula que es preciso para cada vida cuatro toneladas de acero. Eso se comprende también, porque si es verdad que las máquinas de destrucción actúan más efectivamente, también operan los medios de defensa y protección,

El total de pérdidas en la batalla ahora es de 5 a 6 p. %; las enfermedades arrojan menos de 1 p. %. Los hospitales anteriormente se situaban lejos del campo de batalla, actualmente están atrás de los cañones y al alcance de la artillería de grueso calibre del enemigo. Parece anormal, pero las vidas que se salvan así son numerosísimas, el transporte de las ambulancias es rápido y los heridos pueden ser operados entre 4 o 8 horas después de haber sido heridos, disminuyendo así los casos fatales y preparando al mismo tiempo los pacientes en condiciones antisépticas para ser operados más tarde en Inglaterra o en hospitales regionales en Francia. Es de toda necesidad evitar la infección de las heridas; es un deber sagrado de la sanidad el combatirla, pues en los campos de batallas la propagación de las epidemias es inmensa y todo el mundo

sabe que los bacilus de la gangrena y del tétano encuentran tierra fertilizada en la guerra para un desarrollo extraordinario.

El servicio médico de la Sanidad militar inglesa es ahora magnífico; es la opinión de los cirujanos americanos que han visitado los diferentes campos de batalla y llegan hasta desear que en los Estados Unidos se llegue ahora a la misma perfección.

Es curioso notar que la población de Inglaterra a pesar de la guerra aumenta; ese crecimiento según los facultativos es debido a las condiciones higiénicas de la Gran Bretaña, al tratamiento de los soldados y marineros en los campamentos, a bordo, y en el frente de batalla. Contribuye también a esa estadística, favorable la prosperidad de las masas populares. En 1916 la mortalidad en Reino Unido ha sido la más baja que se recuerda.

## Hundimiento del acorazado Wien

*(10-11 de diciembre de 1917)*

*(Información del corresponsal naval del diario italiano "Tribuna")*

La noche del 10 de diciembre dos torpederos, al mando del teniente de navío Rizzo, zarparon rumbo a Trieste, con la misión de forzar las líneas de obstrucción de dicho puerto y penetrar en el mismo para torpedear dos acorazados tipo "Monarch" que estaban destinados a molestar la defensa italiana del bajo Piave.

La empresa confiada a los dos pequeños buques se presentaba como sumamente audaz y peligrosa. Los dos torpederos, aprovechando la neblina, llegaron a las líneas de contención enemigas. Los marineros italianos en medio de las tinieblas comenzaron la penosa tarea de romper consecutivamente ocho cables de acero, para poder luego bajar la hilera de minas afirmada a ellos. Veinte minutos después las dos pequeñas unidades penetraban en el puerto, que se hallaba sumergido en una obscuridad completa. Lenta y silenciosamente comenzó la exploración de los muelles y por fin fue des-

cubierto uno de los acorazados enemigos. Pero esto representaba sólo la mitad del trabajo, pues era menester buscar también al otro navío austríaco. Se resolvió entonces que uno de los torpedos se quedara guardando al acorazado enemigo, mientras el compañero continuaba la exploración en busca del otro navío que por fin fué descubierto bastante lejos del primero.

El teniente Rizzo decidió entonces su plan: el primer torpedero se habría acercado al Monarch o al Wien, pero mientras el segundo estaba encargado de torpedear al acorazado gemelo, sin aproximarse demasiado, porque debía pasar adelante <de la popa del Wien y esto lo exponía al peligro de despertar la alarma del enemigo.

Ya los hombres se hallaban maniobrando alrededor de los tubos de lanzamiento para enviar sus torpedos, cuando a bordo del Wien fue puesto en acción un reflector, cuyo poderoso haz de luz buscó durante algunos segundos en las tinieblas, para apagarse en seguida.

Fue en ese momento que el primer torpedero lanzó dos torpedos y dos formidables explosiones pocos segundos después sacudían al acorazado destrozando su blindaje. Los italianos oyeron los gritos de la tripulación del Wien, que se estaba hundiendo.

También el segundo acorazado fue hecho blanco de dos torpedos, de los que se oyeron las explosiones, pero no pudo comprobarse el hundimiento del buque.

Con la rapidez del relámpago las dos unidades italianas se lanzaron fuera del puerto bajo una lluvia de proyectiles de todos calibres, pero felizmente pudieran volver indemnes a sus bases.

## Declaraciones del almirantazgo británico sobre la campaña de los submarinos

En la sesión, del 13 de diciembre ppdo. de la Cámara de los Comunes, el primer lord sir Eric Geddes hizo las manifestaciones siguientes:

“He estudiado gráficamente la curva general que representa desde el mes de noviembre último la construcción de buques de guerra y mercantes de este país y de los aliados. Este estudio re-

vela que, mientras asciende la curva de las construcciones, asciende también la curva de la destrucción.

Es indudable que el enemigo continúa mejorando gradualmente sus sumergibles. Sin embargo, ni los buenos ni los malos meses en este sentido deben tomarse en lo que por sí mismo representan para formar un juicio de la situación.

Nosotros estamos construyendo buques de guerra y mercantes en una proporción que excede en un 18 por ciento al resultado del año en que se hayan construido más buques en toda nuestra historia, que fue el 1913, durante el cual se produjeron 2.282.000 toneladas.

Tenemos planes para realizar un aumento aun mayor, combinando un acrecentamiento de las construcciones en todo el mundo.

Se ha indicado que las declaraciones hechas anteriormente acerca de la guerra submarina han sido demasiado optimistas. Pero yo he declarado siempre que el enemigo estaba construyendo submarinos con más rapidez que eran hundidos los sumergibles.

Aun cuando nuestras pérdidas por los hundimientos decrecían, dije que sin embargo, todavía los hundimientos se realizaban con más rapidez que se reemplazaban los buques perdidos.

Lo que dije tiene aplicación aún.

No pueden acusarme de haber dejado de reconocer la gravedad de la situación.

Debemos tener más buques y más obreros que construyan barcos.

Puedo anunciar a este respecto que trece nuevos astilleros nacionales, que cuestan 3.887.000 libras esterlinas, pondrán la primera quilla el mes de enero próximo.

## Sobre los buques alemanes confiscados

*(Información del comité gubernamental americano de publicidad)*

Todo el daño causado por sus propias tripulaciones a los 109 buques alemanes internados en los Estados Unidos, antes de la confiscación de los mismos que siguió a la declaración de guerra, ha sido reparado.

Esos buques están hoy en servicio activo y con ellos se han incorporado más de 500.000 toneladas brutas a las flotas de transporte y mercante de los Estados Unidos.

Hay pruebas de que las autoridades centrales alemanas ordenaron la destrucción de esos buques en el día fijado para la reanudación de la guerra submarina sin restricciones, y que el objeto de tal destrucción era infligir deterioros a las máquinas de cada buque alemán surto en aguas de los Estados Unidos en la medida necesaria para que no pudiesen ser reparados hasta dentro de unos 18 meses o dos años.

Este objetivo ha sido malogrado abiertamente, por cuanto en menos de ocho meses todos los buques entraron en servicio activo.

Hay comprobantes documentados que prueban que el enemigo creía irreparable el daño causado a las máquinas. Para obtener maquinaria nueva se hubiera perdido mucho tiempo en la designación y fabricación de las instalaciones, así es que teniendo en cuenta lo valioso del tiempo, nuestros ingenieros lograron con nuevos medios soldar y reparar las partes rotas, reponiendo las piezas principales que habían sido destruidas o tiradas al agua por los alemanes.

Las pruebas demuestran que la destrucción, que duró dos meses, fué astutamente ideada y ejecutada deliberadamente. Las medidas adoptadas comprendieron desde la perforación de los caños de vapor hasta la completa inutilización de las calderas, secándolas por medio de un excesivo fuego.

A pesar de todo esto, nuestros técnicos y obreros lograron, con extraordinario trabajo y patriótico y coordinado esfuerzo, dar el toque final al último buque destruido, el día de gracias, es decir, el 29 de noviembre. Para llevar a buen término esta obra, el departamento de marina obtuvo los servicios de todos los soldadores disponibles, consiguiendo el ofrecimiento voluntario de muchos de estos por las empresas ferroviarias.

El optimismo alemán que confiaba en la eficiencia de esta destrucción es ahora objeto de comentarios zumbones por parte de los ingenieros navales, dado que las reparaciones fueron efectuadas en un lapso de tiempo tan breve. Los ingenieros navales, sin embargo, encontraron necesario poner en dique seco a varias de estas naves, y reconstruyeron parcialmente varias máquinas de importancia.

**Los transatlánticos alemanes navegan ahora bajo distintos nombres, van repletos de tropas y carga de los Estados Unidos y son tripulados por hombres de la flota de la Unión.**

## Buques británicos internados (1)

Nombre del buque	Puerto de internación	Tone-laje	Nombre del buque	Puerto de internación	Tone-laje.
Banana.....	Hamburgo ...	2 817	Iuno.....	Hamburgo ...	1.502
Bellailsa.....	» ...	3 797	Leversons.....	» ...	1.774
Bury.....	» ...	1.634	Longhirst.....	» ...	1.698
Campeador.....	» ...	1.520	Lotian.....	» ...	4.959
Castro.....	» ...	1.228	May Scott.....	» ...	1.465
City of Belfast ..	» ...	891	Montank Point ..	» ...	4.822
City of Bradford ..	» ...	1.349	Oron.....	» ...	5.171
City of Cadiz....	» ...	780	Oswestry.....	» ...	5.657
City of Hamburg ..	» ...	1.200	Pandosia.....	» ...	3.526
City of Leeds....	» ...	1.349	Portinglis.....	Bremen.....	1.867
City of Mudich ..	» ...	1.384	President.....	Hamburgo....	1.945
Clidevalley.....	» ...	460	Riding.....	» ...	1.287
Coburg.....	Danzig.....	928	Rossall.....	Bremen.....	2.759
Cogent.....	Hamburgo....	2 051	Royal.....	Hamburgo....	3.855
Coralie Horlock ..	» ...	3.920	Rubens.....	» ...	5 587
Corsica.....	» ...	1 100	Rubislaw.....	» ...	1.018
Dacre Hill.....	» ...	2 674	Rutland.....	» ...	1.424
Dartwen.....	» ...	4 795	Sangara.....	» ...	2.497
Dearne.....	» ...	984	Saxon.....	» ...	495
Duns Law.....	Nordenhamm.	4.077	Searsdale.....	» ...	2.714
Edwin Huntar ..	» ...	1.357	Seaham Harbour	» ...	1.904
Equity.....	Hamburgo ...	931	Sheffield.....	Constantinopla	647
Fleetwing.....	» ...	1.351	Sinainn.....	Hamburgo ...	971
Frankdale.....	» ...	4.856	Sprightly.....	» ...	823
Garesfield.....	» ...	1.757	Strathyre.....	» ...	4.416
Garvelpark.....	» ...	927	Torfrey.....	» ...	443
Gifford.....	» ...	5.119	Trebia.....	» ...	3.586
Glencarse.....	» ...	188	Trevider.....	Brake.....	4 260
Glenearn.....	» ...	4.828	Victorian.....	Danzing.....	4.482
Glyndwr.....	Memel.....	2.425	Vienna.....	Hamburgo ...	1.912
Heworth.....	Hamburgo ...	1.045	Virgo.....	» ...	983
Hull.....	» ...	1 132	West Quarter...	» ...	1.548
Indianola.....	» ...	4.566	Winterton.....	» ...	5.868
Inkula.....	» ...	5.157	Zealand.....	» ...	1.718
Iris.....	» ...	942			

Total.. 69 buques=136.416

(1) v. *El Alba de la libertad de los mares por el teniente coronel honorario Carl von Lücken.*

## Estado actual de la flota norteamericana

*(Informe del ministro de Marina Mr. Daniels, diciembre de 1917)*

El mejor medio de educar al pueblo para la paz, es prepararlo ahora, noche y día, para que gane la guerra, sea corta o larga. Esto es lo que hemos hecho, lo que hacemos actualmente y lo que seguiremos haciendo.

Nuestra escuadra, que tenía 4500 oficiales y 67.000 marineros, ha sido aumentada en 1500 oficiales y 25.400 marineros. El número de estaciones navales, que era de 363, es actualmente de 130,0: el de empleados civiles ha pasado de 35.000 a 60.000.

Por otra parte, el término medio de gasto mensual para la escuadra ha subido desde ocho a sesenta millones de dólares y el número de barcos en comisión, que antes era poco más de 300, asciende ahora a más de 1100. El cuerpo de sanidad naval está formado por 7000 hombres, contra 1600 que tenía hace poco, y en cuanto al número de voluntarios nacionales para la marina, que era nulo, asciende actualmente a 16.000 hombres.

El cuerpo de infantería de marina, que contaba antes con 344 oficiales y 9921 soldados, dispone en la actualidad de 1197 oficiales y 30.000 soldados.

A los datos expuestos debe agregarse que se han ampliado considerablemente las facilidades de entrenamiento, añadiéndose a las normales las necesarias para la preparación de un contingente de 113.650 hombres.

Se expresa seguidamente en el informe que se ha adoptado el sistema del ascenso por mérito, en lugar del método de selección, por resultar él primero más ventajoso.

Se agrega que el intercambio de personal entre la escuadra de los Estados Unidos y las aliadas, ha sido libre y voluntario.

El documento consagra después largo espacio a exponer la forma en que se han desarrollado los servicios aeronáuticos de la armada. El capítulo referente a esa rama termina con estas palabras:

Puede decirse, sin temor a incurrir en equivocación, que disponemos actualmente de un hidroaeroplano de construcción norteamericana, provisto de motor de la misma nacionalidad, que no ha sido superado por ninguna máquina extranjera del mismo tipo.

La segunda parte del informe del departamento de marina es-

tá dedicada a estudiar la posibilidad de establecer después de la guerra, una flota internacional para mantener la paz en el mundo, proyecto que según expresa el informe, no puede acariciarse en estos momentos en que el universo entero arde en guerra. Después de exponer el derecho que asiste al mundo para esperar una compensación al cabo de esta terrible tragedia, el informe se extiende en consideraciones sobre la participación que tomaría la escuadra de los Estados Unidos en esa tarea de conservar la paz.

Nuestra flota—dice—prestaría todo su apoyo a esos fines y para ello seguiremos desarrollando plenamente el programa de mejoras iniciado con el objeto de que nuestro país esté pronto en condiciones de aportar tantos y tan poderosos barcos como pueda ofrecer cualquiera otra nación.

Sería una eterna calamidad que una vez terminada la guerra la escuadra siga pesando sobre el pueblo que viene soportando desde hace tiempo un costoso programa de construcciones navales.

Los Estados Unidos—termina el ministro de marina—asumirán, sin duda alguna, la actitud que les corresponde para conseguir la inclusión en los tratados de paz de las cláusulas necesarias a fin de que no se vea forzado ningún país a continuar desarrollando su programa naval.

## Los concursos de la Liga Marítima francesa

Esta institución ha organizado durante el año 1917 una serie de concursos nacionales bajo los auspicios de los Ministerios de Marina y de Instrucción Pública. Con el primordial objeto de llevar hasta el pueblo una nueva doctrina naval se ha tratado de que los concursos se realizaran por los estudiantes de enseñanzas secundarias de Francia, Argel y Africa Septentrional. A continuación publicamos uno de los trabajos, clasificados primero, aparecido en el No. 107, de La Ligue Maritime, de fecha septiembre de 1917, titulado **Pourquoi nous faut'il une marine?** cuyo autor es Marcel Clerget.

**“No se puede, sin el mar, ni aprovechar de la Paz, ni sostener la Guerra. Parece que la naturaleza haya querido ofrecer el impe-**



**rio del Mar a Francia, por la ventajosa situación de sus costas, igualmente provistas de excelentes puertos en dos mares del Océano y Mediterráneo” (Richelieu).**

Estas palabras del gran ministro de Luis XIII deben servirnos a la vez de programa y de advertencia. La Francia, situada en las avanzadas de Europa, ha heredado, por su situación, no solamente derechos sino también deberes. Dotada de más de 3000 kilómetros de costas; teniendo la muy rara ventaja de limitar con dos mares diferentes que le han permitido tomar parte en su historia en dos fases sucesivas de la civilización; segunda potencia colonial del mundo; rodeada de vecinos emprendedores y que se cuentan casi entre los más fuertes, se expone inevitablemente a decaer si no tiene la voluntad de aprovechar de sus ventajas y de cumplir sus obligaciones.

Después de diez y ocho años que la Liga Marítima persigue su objetivo, no3 recuerda los dos artículos de su credo: **necesidad absoluta de poseer una poderosa marina de guerra para seguridad de nuestro país y de una activa marina mercante para su prosperidad.** La Liga ha pensado siempre que esas dos verdades de la experiencia dominan la vida de nuestro pueblo, como la de todos los pueblos civilizados. Estima, además, que en este año de 1917 la Francia debe ya ocuparse en formar una marina conforme a sus aspiraciones de mañana, y sin la cual no podría recoger el fruto de sus victorias y sacrificios. Cree que grandes deberes marítimos van a imponerse a nosotros bien pronto: por eso dirige hoy a todos los franceses un premioso llamamiento que debe ser escuchado: de ello depende la salud de la Patria en Europa y la grandeza de Francia en el mundo de mañana.

Como encantados y empujados por una invisible fuerza, los pueblos se obstinan esforzadamente en llegar al Mar: sus políticas no son a menudo sino el reflejo de esta necesidad: ellos la sostienen, la afirman, la precisan, puesto que esta sola aspiración les da una orientación. Sin ella ¿qué quedaría de las ambiciones más o menos legítimas de Rusia en Extremo Oriente y en los estrechos, de Servia en el Adriático, de Austria en Salónica? ¿Quién ha impulsado a los Estados Unidos contra España, a Japón contra los rusos, a Italia contra Turquía, a Alemania en cierto modo contra Bélgica y Francia, sino es la imperiosa necesidad de llegar al Mar, de mejorar o adquirir posiciones ventajosas? Por otra parte, toda la Historia demuestra el rol enorme que han jugado siempre las marinas en los destinos de los pueblos. Casi todas las grandes ciudades antiguos dependían del Mar, más o menos estrechamente, todas sucesivamente provocaron un enorme tráfico marítimo alimentado por activos puertos: Atenas, Corintio, Rodas, Bysancio, cuando

los thalocratas del Mediterráneo ocupaban sus costas; Delos, Siria en tiempo de comercios extranjeros; Pouzzoles y Ostia en fin que les sucedieron. La flota de Atenas salvó un mundo en Salamina; la de los romanos permitió batir a Aníbal en la segunda guerra púnica; Actio hizo posible el advenimiento de los emperadores con el mantenimiento de la supremacía de Occidente.

Las victorias navales han sido más a menudo decisivas que las otras. Napoleón vencido en Trafalgar quedó en adelante impotente a pesar de su genio, como Aníbal en otros tiempos, puesto que Wellington, como los romanos, tenía el dominio de los mares; por otra parte, el verdadero vencedor de Napoleón fue con todo Nelson.

La mar basta a veces para crear los imperios más estables, los más activos: el "sea power" encierra todo el secreto del poderío y del imperialismo británicos. La política franco-inglesa del siglo XVII a 1815 no es sino la historia del engrandecimiento de la nación que mejor comprende la influencia del mar libre: el pasado afirma pues la necesidad absoluta de ser fuerte en las aguas para un pueblo que quiere al prosperar disponer de sí mismo.

Se ha dicho que la civilización ha pasado por tres fases: la primera, o fase "potámica", se desarrolla en el curso de los grandes ríos; la segunda, o fase "thalásica," en los mares interiores; en fin, con la fase "oceánica" los hombres se dirigen hacia los grandes mares que bañan los continentes. Hoy día asistimos a un cuarto estado que puede denominarse fase mundial. Los pueblos cubren con su actividad todo lo que es susceptible de ser utilizado; cada día tienden más firmemente a mirar hacia afuera, a no concentrarse en sí mismos, a producir para el consumo exterior, a prepararse para, la expansión lejana: los más lejanos son tributarios del océano y desde ahí sin embargo, los tres cuartos del comercio se hace por vía marítima, ¿que llegará a ser en estas condiciones el pueblo que, abierto hacia el mar, no consagra a su marina, a sus puertos, a sus medios de comunicación el esfuerzo necesario? Está condenado fatalmente a morir y a ser absorbido por los vecinos más emprendedores.

En fin, en el dominio de la actividad marítima, es, puede decirse, donde se revelan mejor los caracteres, donde se demuestra la utilidad del esfuerzo común, de la asociación, donde también los méritos de la voluntad son mejor recompensados, y donde las debilidades son más duramente castigadas. Alemania a quien el Mar no hacía sino sonreírle pobremente, sobre una salida de agua, entre horizontes mediterráneos, quiso ser fuerte sobre los océanos más lejanos. La grandeza británica es una consagración de la bravura, de la tenacidad, del sacrificio consentido. Una nación, por el contrario, que el Mar invita al trabajo y que lo abandona corre peligro

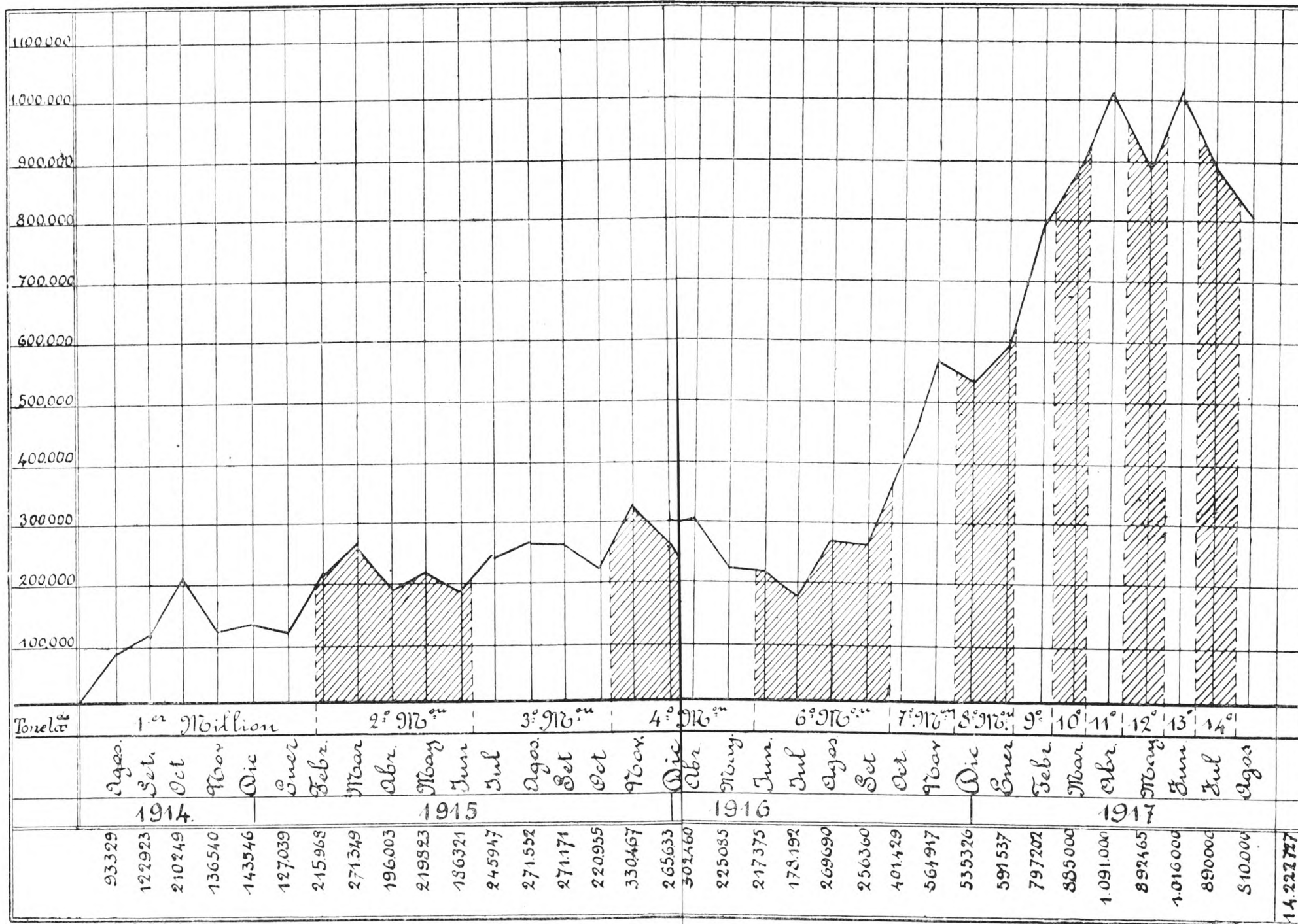
de ver surgir los rivales que la castigarán. **El Mar no engaña sino a los inconstantes** decía el malogrado Marcel Dubois uno de los fundadores en 1899 y uno de los más activos colaboradores y conferencistas de la "Liga Marítima".

He ahí una lección que debemos aprovechar, bajo la amenaza de las mayores consecuencias.

La Provenza mira al Africa, la Bretaña mira hacia América, el Cotentin hacia el Reino Unido: las tres fachadas de las costas de Francia realizan así su fórmula marítima y su orientación. Nuestro país va hacia el Mar por la fuerza de las cosas: su carácter poco continental al mismo tiempo que mesurado, sus cositas proporcionadas, bien articuladas incitan naturalmente a llegar a ser el asiento de una actividad poderosa, aunque el débil crecimiento de su población haga la vida industrial menos intensa y a pesar de la tendencia de trabajar para el consumo interior, y hacerse menos tributaria del extranjero, a pesar sobretodo de la ausencia del peso del flete de exportación, Francia no puede desinteresarse, ni debe desinteresarse de lo que pasa en los mares: hay muchos intereses que defender en ellos. Por otra parte, ¿no tiene ella más que cualquiera otra nación, excepto Inglaterra, los tres elementos del poder marítimo: hombres, situación geográfica ventajosa y dinero? Nada, le falta para obtenerlo: necesidad fácil en este país que sus adversarios quisieran creer resignado a todo para siempre, antes que "l'appel du sol" agrupase a sus ciudadanos en las fronteras abiertas; pero necesidad obligatoria, si nosotros queremos afrontar los deberes que el porvenir inmediato nos reserva en los océanos como en el Mediterráneo, de Bizerta a Panamá, y donde la humanidad no nos daría crédito hasta el día siguiente de nuestras victorias.

La obligación de Francia de tener una activa marina mercante es causa bastante clara de su situación económica y en particular de su comercio con el extranjero. Inglaterra, Estados Unidos, nuestras colonias, todos países ultramarinos, acaparan ellos mismos más de un cuarto de nuestras relaciones, desde que más de la mitad de nuestros cambios se hacen por mar, y la proporción no puede sino crecer. No obstante la tendencia a bastarnos a nosotros mismos, una gran parte de nuestras industrias, la de textiles, por ejemplo, es tributaria de los proveedores transoceánicos. Nuestra metalurgia, reducida como lo estaba a fines de 1914, habría bien pronto llegado a la bancarrota sin la dominadora de los mares, y la fabricación de nuestro material de guerra depende todavía en la hora presente del mantenimiento de esta dominación. Pero la inercia de nuestra flota mercante tendría otras consecuencias más graves para la exportación. El libre cam-

## Pérdidas de los buques ms aliados y neutrales



NOTA.—Véase "El Alba de la Libertad de los Mares" el gran Estado Mayor Alemán, Carl. von Lücken

bio parece demostrar que la compra ilimitada debilita a un país, luego debemos tratar de aumentar cada vez más la oferta sobre la demanda. Ahora bien, el más seguro medio de hacer comprar sus mercaderías es ofrecerlas a mejor precio entre los concurrentes: de donde conviene reducir nuestro precio de venta. Empero, como llegar a este resultado sino disminuyendo el precio del transporte: de donde resulta la necesidad de disponer de una marina mercante activa y numerosa.

Vamos más lejos y preguntemos en qué medida es conveniente que nuestros transportes marítimos sean confiados al pabellón nacional. Puesto que es un problema que coloca la situación de una manera bastante inquietante. En 1895, el porcentaje de naves francesas en las entradas y salidas de nuestros puertos habíase reducido a un 30 o/o; en 1913 esta proporción no era sino de un 24 %, no representando ni el 40 % del peso de las mercaderías y el 45 % de su valor. Resultado: obligación de entregar a los armadores extranjeros más de un millón por día. El mal se ha empeorado aún durante la guerra, puesto que la suma desembolsada en 1916 pasa de los dos mil millones y medio.

Una observación ligera sobre nuestros vecinos y rivales demuestra que un país que exporta productos del que tiene un monopolio, — Estados Unidos con el algodón, el maíz, por ejemplo —, o que compra mercaderías destinadas a otros — como Bélgica — tiene la posibilidad tal vez de pasarse sin marina mercante. Pero, sin extendernos sobre la necesidad de una flota mercante nacional, aparece por el contrario que Francia, proveedor de productos fabricados en gran parte, no puede sin peligro confiarlos a un pabellón extranjero, puesto que en realidad es a estos rivales que ella confiaría el cuidado de entregar sus mercaderías. Miremos hacia Alemania cuyos paquetes y vapores le han permitido imponerse en todos los mercados del mundo. Nuestra marina debe tener interés en trabajar el tráfico nacional y en llegar sin cesar a puertos franceses, “como abejas a su colmena”, puesto que ello es condición de su prosperidad.

## Combate de Imbros

(20 de enero de 1918;  $\varphi = 40^\circ N$ .  $\omega = 26^\circ E$ . aprox.)

### *Información del almirantazgo británico*

El contratorpedero británico Lizard avistó a las 5.30 de la mañana al crucero ligero alemán Breslau, al que seguía el Goeben, a popa. Inmediatamente dió la señal de alarma y abrió el fuego.

El Goeben y el Breslau contestaron, uno por un lado y otro por el opuesto, a 11.000 yardas de distancia, sin alcanzar con sus tiros al Lizard.

Al avistar el Goeben a nuestros monitores trabó combate con ellos, mientras el Breslau continuaba combatiendo con el Lizard. Este no podía ponerse a distancia conveniente del enemigo para lanzarle un torpedo a causa de la precisión del tiro del Breslau. Llegó entonces el contratorpedero británico Tigress y juntamente con el Lizard se esforzó por echar una cortina de humo de protección a los monitores. El monitor Raglan, muy destrozado por el fuego del enemigo, se fue a pique y el M. 28 se incendió, sufrió una voladura y desapareció.

El enemigo dejó de hacer fuego y se retiró, siendo perseguido por el Tigress y el Lizard. Entonces se hundió el Breslau y el Goeben describió un círculo y continuó su camino.

Aparecieron luego cuatro contratorpederos enemigos y un antiguo crucero turco, los que fueron inmediatamente atacados por el Lizard y el Tigress. El enemigo se retiró con precipitación siendo alcanzado de cerca repetidas veces por nuestros disparos que incendiaron al Goeben. Este continuó huyendo hasta que lo atacaron nuestros aviadores y lo obligaron a dirigirse hacia el estrecho de los Dardanelos. Dando vuelta al paraje minado, el crucero enemigo avanzó lenamente hacia arriba de los Dardanelos,, escoltándolo unos hidroplanos y los cuatro contratorpederos.

Los aeroplanos británicos lo atacaban sin cesar, e hicieron en él dos blancos directos. Poco después de haber encallado fue blanco de otros dos tiros. (1)

(1) Nota.—Encalló en Punta Nagara.

Varios de los hidroplanos enemigos atacaron reciamente a nuestros aeroplanos, uno de los cuales no regresó.

Las baterías hostiles de la costa del cabo Helles abrieron un fuego de precisión contra nuestros buques, y el Tigress y el Lizard se retiraron hasta ponerse fuera del alcance de sus proyectiles.

Nuestros contratorpederos fueron a socorrer a los sobrevivientes del Breslau. Durante el salvamento fue avistado el periscopio de un submarino, lo que dificultó la tarea.

Los sobrevivientes que salvamos del Breslau han manifestado que estaban muy disgustados con los turcos y que tenían la esperanza de regresar a Alemania, una vez que el Goeben volviese a Constantinopla después de ese "raid."

# NECROLOGIA

## Teniente de navío Enrique Mac Carthy

(en Buenos Aires, el 11 de Noviembre de 1917)

*Nació el 28 de marzo de 1881.*

*Ingresó a la Escuela Naval Militar el 15 de marzo de 1898.*

Pertenecía a las nuevas generaciones egresadas de la Escuela Naval Militar después de 1898. Su desaparición tan prematura como inesperada — solo contaba 36 años — ha hecho, en verdad, sensible su pérdida.

Llevaba con íntimo afecto un nombre de marino vinculado a una época no lejana, donde el esfuerzo y el trabajo exigieron muchas veces sacrificios; era indiscutible su amor por la carrera elegida, acaso heredado en el respetado hogar paterno; proverbial su dedicación y su discreción en el servicio.

Su modesta ambición no aspiraba a grandes culminaciones; contentábase en el círculo de sus actividades de oficial de marina, siempre correcto, siempre caballero, siempre disciplinado.

**Sus principales servicios.** — Nació en 1881; ingresó a la Escuela Naval Militar en 1898, recibiendo sus despachos de guardia marina en 1903, después de realizado el III viaje de instrucción de la “Sarmiento”. En 1907 y siendo alférez de fragata y oficial del crucero “Patria”, surto en las aguas de Montevideo, fue comisionado para prestar auxilios en el incendio del taller flotante “Atlas”, de la empresa constructora de aquel, consiguiendo dominar el fuego, y recibiendo el agradecimiento de las altas autoridades portuario por su oportuno y celoso comportamiento. Ascendió en 1907 a alférez de navío y en 1910 a teniente de fragata. Continuamente prestó servicios a bordo, asistiendo a casi todas las evoluciones de la época. En 1915 recibió los despachos de teniente navío, siendo nombrado 2o. jefe de la comandancia de artillería de costa.

El número de años de servicios computados alcanzó a 22; el total de millas navegadas 85.000

*Discurso del Teniente de Navío José V. Guisasola*

Señores:

La armada nacional ha perdido a uno de sus excelentes servidores, a uno de los muchos que formó y modeló, tem-



piando su espíritu para cumplir con los elevados deberes a que el cariño de la Patria lo llamara.

Porque el fallecimiento de Enrique Mac Carthy significa la pérdida irreparable de uno que amaba a la marina, que vivía para ella que, soñando con su grandeza, se había entregado por completo a una laboriosidad fecunda, sin tregua, con un celo incuestionable, plenamente demostrado durante las dos décadas que lo han tenido en sus filas en las que supo llevar hacia sí el aprecio de sus superiores, el cariño de los que desde las aulas iniciamos con él nuestra carrera y el respeto de sus subordinados que constantemente veían en el extinto la virtud de su recto pero afectuoso carácter, de este factor primordial determinante de las más preciosas cualidades militares que robustecía su amor a la profesión a que se entregó con alma, al que se agregó el sentimiento del deber, manifestado constantemente durante su carrera, en la que nunca se le vio desmayar por el exceso de labor intensa.

Llegado a la jerarquía de jefe, que alcanzó como recompensa de sus propios méritos y de contracción al cumplimiento de los deberes que se le encomendaron, se abría ante él un horizonte de esperanzas y promesas. Y estimulado con ello retempló su propia energía para la obra futura.

Nunca ha podido ser la muerte más injusta, implacable; ha destruido con un golpe brutal las esperanzas más fundadas y ha arrasado con mil ilusiones, forjadas en horas risueñas, tronchando una vida, precisamente cuando todo estaba preparado para hacer su rendimiento más eficaz y, ¡oh, injusticia! en un instante en el que esa misma vida era necesaria para el apoyo moral de los seres queridos que compartían con él un hogar honesto, modelo de virtudes acrisoladas, en ese amor que las almas puras sólo saben engendrar.

Señores:

En nombre de los compañeros de promoción, interpretando fielmente el sentimiento profundo de todos ellos, en nombre de todos los que lo estimábamos, doy el adiós postrero a estos restos mortales.

Teniente Mac Carthy:

Desciende a tu tumba y duerme en ella un eterno sueño de paz! El cariño de tus compañeros perdurará con intensidad creciente y sea ese cariño, así como el pesar inmenso que tu pérdida nos produce, un lenitivo para el dolor de todos los tuyos.

**Cirujano dentista Víctor Pozzo**

(en Buenos Aires, el 10 de Diciembre de 1917)

*Nació en Buenos Aires el 14 de Febrero de 1871.**Ingresó a la Armada el 1 de Abril de 1902.*

Fue un cumplido ciudadano. Tenía el más alto concepto del deber cívico; las numerosas asociaciones públicas y privadas que le contaron entre sus miembros más activos pueden y deben dar testimonio de ello. Ha muerto relativamente joven, a los 46 años de edad, cuando aún tenía por delante una larga vida.

La naturaleza de sus funciones en la Armada no era la más propicias, para lograr altos destinos y una distinguida figuración; trabajó, eso sí, con entusiasmo y sin desmayos hasta su muerte.

**Sus principales servicios en la Armada.** — Desde 1902 hasta 1905 permaneció en la Inspección de Sanidad, pasando después a la Escuela Naval Militar hasta 1907. En la División de Sanidad y en el Hospital de la Zona Militar de la Dársena Norte tuvo cargos permanentes; el número de sus servicios militares es de 16 años y el total en la administración nacional es de 26 años.

**Capitán de Fragata (r) Enrique Laborde**

(en Buenos Aires al 1 de enero de 1918)

*Nació el 6 de enero de 1866.**Ingreso a la Escuela Naval Militar el 19 de Abril de 1883.*

Retirado a su solicitud hacía siete años, ha muerto relativamente joven—a los 51 años—este oficial, que ingresara en 1883 a la Escuela Naval y cuyos servicios en la Armada atestiguan buenas condiciones profesionales. Su alejamiento, cuando recién podía dar a conocer sus cualidades en los altos puestos directivos, no implicó ausencia de méritos ni capacidades militares. Fue un marino de carácter, ilustrado y modesto.

**Ascensos.** — A alférez de fragata: febrero de 1887; a alférez de navío: marzo de 1891; a teniente de fragata: enero de 1895; a teniente de navío: septiembre de 1899; a capitán de fragata: octubre de 1904.

**Viajes de mar.** — En 1886, en “La Argentina”, viaje de instrucción, (Trieste, Toulon, Rochefort, Buenos Aires). En 1887, a bordo de “Los Andes”, en escuadra, Buenos Aires - Bahía Blanca y regreso. En 1896, a bordo del Brown, en escuadra Buenos Aires.

Bahía Blanco y regreso. En el mismo año, a bordo del “25 de Mayo”, en escuadra, La Plata - Madryn y regreso. En 1897, a bordo del mismo, Buenos Aires - San Sebastián y regreso. En 1898, a bordo del “Garibaldi”, Punta Piedras-Nápoles. En 1901, en el “Guardia Nacional”, Buenos Aires, Ushuaia y regreso. En 1902, en el “San Martín”, Puerto Militar-Valparaíso y regreso. En 1905, comandante del “Libertad”, en escuadra, Río Santiago-Ushuaia y regreso. En el mismo año y buque, Buenos Aires-Río Janeiro progreso.

**Principales cargos desempeñados.** — Jefe del Cuerpo de Artillería de Costas en 1906. Jefe de la sección artillería de la Dirección de Armamento, (1906). Presidente de la comisión verificadora de las pólvoras cordita existentes en la Armada, (1907). En 1909, comandante del “Buenos Aires”. En 1910 jefe de la 4a. división.

**Cómputo de servicios:** — 31 años y 4 meses.

**Total de millas navegadas:** — 71.277.

### Teniente de Navío Regino de la Sota

(en navegación, a bordo del Pampo, el 11 de enero de 1918)

*Nació en San Nicolás de los Arroyos, el 2 de enero de 1880.*

*Ingresó a la Escuela Naval Militar, el 8 de marzo de 1897,*

La noticia de su muerte nos causó honda pena; para muchos pareció imposible. Había tanta vida y energía, tanta preparación y laboriosidad que no era difícil produjera un sentimiento de verdadero dolor su inesperada desaparición.

Habíase identificado Regino de la Sota con su profesión de tal manera, que constituía acaso su única pasión; no conoció el reposo sino en las inquietudes del mar; su animoso espíritu revelado por eterna sonrisa se adaptaba admirablemente a las zozobras y acritudes que la carrera reclama, más continuadas y peligrosas cuanto mayor es la responsabilidad y la jerarquía.

Alumno distinguido de la Escuela Naval y de la Escuela de Aplicación, excelente oficial, era una promesa de jefe. Sus antecedentes en el servicio auguraban un porvenir sobresaliente. Tenía carácter y ambición; esas dos cualidades necesarias para alcanzar altos destinos; carácter firme y reposado, sin las impetuosidades que muchas veces lo transforman en terquedad; ambición legítima de subir la accidentada cuesta, más espinosa cuanto más cercana. Su actividad para el océano era natural en él; sus aptitudes profesionales

no se discutían; su hombría de mar, adquirida en largas navegaciones australes, era reconocida. Sabía mandar y obedecer. Tenía simpatías y amigos en todas partes. ¿No es éste su mejor elogio? Su buena estrella, que nadie hubiera creído tan próxima en palidecer, le acompañaba incesantemente. ¡Cuántas veces la hoja mejor templada es la primera que se rompe en el yunque! El número de sus millas navegadas—más de 180.000—es probanza inequívoca de que la profesión no podía tener para él secretos en el mar, y llegado el caso sabría disputar a los elementos conjurados el éxito de una mala jornada.

Empero, estaba escrito. Al salir de Boston, rumbo a Norfolk; su suerte había sido echada. La adversidad le alcanzó muy lejos de la patria, en forma de borrasca incontenida, en parajes costaneros peligrosos, con su nave sin gobierno, en las peores condiciones para luchar con el embravecido oleaje, y sin embargo, enfermo de cuidado, olvidó ante el deber—que abrazara como único escudo—sus propios males, aunque presintiera su próximo fin. Y luchó desesperadamente contra todos sus enemigos: las corrientes encontradas, los vientos huracanados..... contra su misma naturaleza quebrada ya por la fiebre, sacando fuerzas de su propio dolor, y mientras agonizaba en su puesto de deber y sacrificio mantenía como los grandes guerreros del mar “la serenidad del semblante en las angustias del corazón!

Las circunstancias de su muerte acentúan más el dolor de su pérdida. ¡Cuán noble e ingrata es la carrera del marino! Es noble porque vive casi siempre de deberes y de altruismo; el honor que es su espíritu no podría encarnarse en corazones mediocres; es ingrata, porque difícilmente se llega hasta el fin, sin amarguras y rencores, a veces producidos por los elementos, otras por las pasiones de los hombres. Conquistar una reputación después de innumerables días de prueba y poder perderla en un momento, es condición inseparable de la ruda profesión, que absorbe todas las energías, que solicita todas las voluntades. El mar, es fuente de energía; sin embargo, muchas veces es el mismo mar quien la destruye. Pero las destruye dejando imborrables ejemplos de abnegación. ¿Qué importa entonces hayan de marcarse estos momentos con una piedra negra, “nigro notanda lapillo,” si levantan el espíritu profesional y conservan el fuego sagrado del honor militar?

Capitán que encalla su buque no desmerece ante propios y extraños cuando el siniestro es resultado de fuerzas superiores, el “casus” de los antiguos; cuando se ha luchado hasta perder la vida dejando el honor en salvo. El honor, fuerza extraordinaria y sin límites, es el único que está en juego en tales justas inenarrables

y en juego con la misma conciencia torturada; el honor que es conciencia exaltada, que es pudor viril, ¡Cuánto debió sufrir el capitán del Pampa mirando hacia atrás en su carrera afortunada, presagio de futuras culminaciones!

Su vida se extinguió sin tener siquiera la suerte de presenciar la salvación de su buque que hubiera disminuido el dolor de su partida. Acaso reclamara en sus momentos postreros el cristiano deseo de reposar cerca del Plata, cuyas aguas fuéronle siempre propicias, muy cerca del calor de los suyos, en la leve tierra de la patria a la que tanto quiso.

Y mientras llegan sus despojos, en viaje tristísimo, camino de su última morada,—tal vez porque aun después de la muerte quisiera seguir cruzando los mares—recordemos su espíritu con cariñoso afecto, ese espíritu que le acompañó en todos los tiempos, tan grande en sus bondades como el nombre de la nave que le sirviera de sepulcro y de martirio.

Queda a los muchos que fuimos sus amigos repetir con el filósofo: no caemos de repente en poder de la muerte, sino que vamos a ella poco a poco: morimos todos los días.

#### SUS PRINCIPALES SERVICIOS —

Ascensos: a guardia marina, diciembre de 1900; a alférez de fragata, enero de 1903; a alférez de navío, enero de 1906; a teniente de fragata, octubre de 1908; a teniente de navío, marzo de 1913.

Viajes de mar: año 1901, II viaje de la fragata “Sarmiento”. Año 1902, a bordo del “San Martín”, Puerto Militar-Valparaíso y regreso. Año 1903, a bordo del “Santa Cruz”, Buenos Aires-Ushuaía y regreso. Año 1904, a bordo del “Chaco”, Buenos Aires-Cardiff y regreso; a bordo del “Guardia Nacional”, Buenos Aires-Ushuaia. Años 1904-06, 2º. comandante del “Piedrabuena”, viajes en los canales magallánicos y fueguinos. Año 1907, VIII viaje de la fragata “Sarmiento”. Año 1909, 2a. División de instrucción, a bordo del “Pueyrredón”. Año 1911, XI viaje de la fragata “Sarmiento”. Año 1913, comandante del “I de Mayo”, varios viajes a la costa sur. Año 1915, 2o. comandante del “Buenos Aires”, efectuó cinco viajes de mar. Año 1917, comandante del “Pampa”, Buenos Aires-Nueva York y regreso; último viaje, Buenos Aires-Norfolk.

**Capitán de Fragata Bernabé Meroño**

(en Buenos Aires, el 18 de enero de 1918)

*Nació el 20 de Agosto de 1868.**Ingresó a la Escuela Naval Militar el 14 de marzo de 1885,*

Los aspirantes de la Escuela Naval, allá por el año de 1901, le conocimos como Jefe del Cuerpo, cuyas funciones por cierto delicadas requieren tacto y discreción continuados. Los alumnos de aquel entonces — hace de esto 16 años — encontramos en él un oficial acaso demasiado inaccesible al aspirante, pero siempre disciplinado y correcto. Había, es cierto, tanta distancia entre el alumno de I año y el Jefe del Cuerpo que no conocíamos como pudiera medirse esa distancia. Más tarde en el servicio le volvimos a ver y siempre conservábamos la impresión primera de su invariable rigidez, modificada por las exigencias de a bordo y el trato de los hombres.

Egresó de los primeros de su promoción de la Escuela Naval, realizando varios viajes en la Argentina, en los años de 1886 a 1889. Los sucesos revolucionarios del 90 le encontraron con el grado de Alférez de Fragata, asistiendo con mando de tropas a las plazas del Retiro y Libertad. Más tarde y siendo Alférez de Navío y como oficial del Espora tomó parte en el combate del Espinillo. Durante los años de 1891 a 1893 estuvo continuamente embarcado en torpedas asistiendo a las evoluciones de esa época. En 1902, ya teniente de Navío, comandó el Guardia Nacional, y formó parte ese mismo año de la comisión que a bordo del San Martín fue a Chile para el canje de los pactos de mayo. En 1903 se embarcó en la Sarmiento como 3er. comandante. Posteriormente comandó diversos buques de nuestra escuadra. En 1910 fue designado miembro de la comisión naval en Europa, (vigilancia y recepción de torpedos),—donde trabajó durante muy largos meses, en esa forma anónima que casi siempre caracteriza la labor del oficial de marina, — pasando en 1913 a la subcomisión en Francia como jefe, encargado del grupo de los exploradores Rioja, Mendoza y Salta, que fueron requisados con motivo de la guerra. Su último destino en el extranjero fue el de agregado naval en Francia.

En 1906, siendo 2.º comandante del “Belgrano”, tomó parte en el concurso de tiro de ese año, mereciendo la siguiente mención en la orden general: “El rol general de combate de ese buque es considerado como el mejor de todos los confeccionados hasta ahora en a Escuadra y sus indicaciones deben tenerse en cuenta por ser un trabajo profesional del elevado exponente práctico.”

Ha muerto después de más de 32 años de servicios corridos. Fue un distinguido caballero y un correcto oficial.

# BIBLIOGRAFIA

*Balística Exterior* por el Teniente de Navio Jorge Games.—I vol. in 8, de 143 págr

Significa dentro de sus modestas proporciones un verdadero progreso sobre los similares en uso en nuestra marina desde que contiene las últimas innovaciones y criterios introducidos en la Balística.

El autor ha seguido, en general, a grandes rasgos el método del texto del capitán Stormi, incorporando al suyo parte del material de ese excelente libro, y poniendo a contribución en algunos capítulos las conocidas obras de Ronca, Bianchi, Martín y Alger. Y todo esto presentado en una forma sencilla y concisa que hace útil y agradable la consulta.

Uno de los méritos del libro consiste en haber tratado varios puntos con un criterio exclusivamente personal, aportando deducciones, fruto de la experiencia y de la reflexión propias y estableciendo fórmulas de positiva utilidad. Es en la probabilidad del tiro, especialmente, donde el autor deja perfectamente fijado su criterio personal, y con eso no decimos ninguna novedad al lector que lo haya seguido en sus diversas publicaciones en este "Boletín" y en sus últimos apuntes sobre Dirección de Tiro.

Es por otra parte muy buena la idea de presentar numerosos ejemplos desarrollados en el texto, lo que facilita grandemente el estudio y la rápida comprensión de la materia.

Puede asegurarse que esta obra llena completamente sus fines didácticos; es un meditado manual práctico para el oficial de marina, donde no hay exceso ni defecto de erudición o de doctrina.

El esfuerzo realizado es digno del mayor elogio.

# Publicaciones recibidas en canje

## NOVIEMBRE, DICIEMBRE y ENERO

**República Argentina.** — *Boletín Cámara Española de Comercio*, Octubre y Noviembre. — *Revista Estudiantes de Ingeniería de Córdoba*, Mayo, Junio y Julio. — *Tribuna Universitaria*, Junio Julio y Octubre. — *Revista de la Universidad de La Plata* N<sup>os.</sup> 24 y 25. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Septiembre a Diciembre. — *Revista de Sanidad Militar*, Septiembre y Octubre. — *La Ingeniería*, Octubre a Enero. — *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería*, Septiembre y Octubre. — *Lloyd Argentino*, Octubre y Noviembre. — *Revista de la Sociedad Rural de Córdoba*, Septiembre y Octubre.—*Aviso a los Navegantes*, Octubre a Diciembre.—*Anales de la Sociedad Rural Argentina*, Marzo a Agosto. — *Revista Ilustrada del Rio de la Plata*, Septiembre a Noviembre — *Revista Circulo Militar*, Septiembre a Diciembre. — *Revista de la Asociación Electro-técnicos*, Octubre y Noviembre. — *Revista de Derecho, Historia y Letras*, Noviembre y Diciembre. — *Circulo Médico Argentino*, Octubre — *Centro Estudiantes de Derecho*, Octubre y Noviembre.

**Brasil.** — *Revista Marítima Brasileña*, Septiembre. — *Liga Marítima Brazileira*. — *Annaes Club Militar Naval*, *Boletín Mensual del E. M.* — Septiembre y Octubre.

**Cuba.** — *Boletín del Ejército*, Agosto y Septiembre.

**Colombia.** — *Memoria del Estado Mayor del Ejército* Agosto y Octubre.

**Chile.** — *Revista de Marina*, Septiembre a Diciembre — *Memorial del E. M. del Ejército de Chile*, Noviembre Diciembre y Enero.



- España.** — *Unión Ibero Americana*, Septiembre. — *Memorial de Artillería*, Septiembre a Noviembre. — *Revista General de Marina*, Septiembre a Noviembre. — *Memorial de Infantería*, Octubre. — *Memorial de Ingenieros del Ejército*, Septiembre a Noviembre. — *Boletín de la R. S. Geográfica*, Marzo a Septiembre.
- Ecuador.** — *Revista Militar del E. M. General*.
- Gran Bretaña.** — *Enginnering*, Octubre a Enero. — *Journal of the Royal, United Service Institution*, Agosto y Noviembre. — *Shipping Illustrated*.
- Italia.** — *Revista Marittima*. — Julio, y Agosto.
- Méjico.** — *Revista del Ejército y Marina*. — Julio y Agosto. — *Tohtil*, Octubre. — *Boletín de Ingenieros*, N°. 5 y 6.
- Norte América (Estados Unidos de).** — *Boletín de la Unión Panamericana*, Octubre a Diciembre. — *The Navy*, Octubre y Noviembre. — *United States Naval Institute*, Febrero y Marzo. — *Shipping Instred—Journal of the U. S. Cavalry Asociation*, Octubre. — *Journal of the United States Artillery*. — Julio y Agosto. — *Journal of the American Society of Naval Enginers*, Agosto. — *Journal of the Military Service institution*, Noviembre y Diciembre. — *U. S. Naval Institute Proceedings*, Julio-Agosto.
- Paraguay.** — *El memorial del Ejército*.
- Portugal.** — *Annaes do Club Militar naval*. Julio a Septiembre.
- Perú.** — *Boletín del Ministerio de Guerra y Marina*. — *Revista de Marina*, junio Julio Agosto y Septiembre.
- República Oriental del Uruguay.** — *Revista de la Unión Industrial Uruguay*, Octubre. — *Revista del Centro Militar y Naval*. — *Anales de la Escuela Naval Militar*. 27. *Instituto Nac. Fis. Climatológico*. — N°. 161 al 163.
- Rusia.** — *Morskoy Sbornik*. 1. 2. 3, 4, 5, 6, y 8.
- Salvador.** — *Memorial del Ejército de El Salvador*. — *Revista Militar*.
- Santo Domingo.** — *El Porvenir Militar*.

# Boletín del Centro Naval

TOMO XXXV

Febrero, Marzo, Abril

Núms. 409, 410 y 411

## A LOS GUARDIAS MARINAS <sup>(1)</sup>

Nuestro Presidente, ha explicado los propósitos de esta fiesta tan respetable en sus fines, como atrayente en sus aspectos, y ha señalado la participación que me fuera atribuida y que he debido aceptar, con la resignación de quien siente su incapacidad para pretender, siquiera, evitar lo inevitable, cuando una solicitud amiga, en concurrencia todavía con tan nobles exigencias como las del caso presente, impiden detenerse ante cautelosas consideraciones.

Con especial agrado he de formular, primero, un saludo de afectuosa bienvenida a los compañeros que acaban de regresar en la "Sarmiento" después de realizado el XVII viaje de instrucción, durante el cual la veterana fragata, recorriera con felicidad su itinerario, soportando con gallardía las luchas marineras en que se viera bravamente empeñada, corriendo esas ineludibles contingencias cuyas agudezas emotivas se van diluyendo luego, entre la múltiple variedad de las que se suceden en el curso de

*(1) Discurso pronunciado por el Sr. Capitán de Navío Horacio Ballvé, en el Centro Naval, con motivo de la ceremonia anual en honor de los nuevos guardias marinas.*

la campaña, hasta el día, siempre dichoso, de la llegada, en el cual todas las fatigas y preocupaciones desaparecen ante las cariñosas efusiones de quienes esperan con impaciente alegría, en el mismo murellón que meses antes fuera testigo de anhelosas despedidas.

Nuestros plácemes calurosos a la Plana Mayor, que en estos cruceros recarga sus tareas y aumenta considerablemente sus responsabilidades con la delicada y encomiable misión de instruir en todas las prácticas del servicio a los aspirantes que se preparan para desempeñar las funciones de oficiales, y en cuyas modalidades futuras mucho han de influir los hábitos que se les haya impuesto durante la campaña que corona sus estudios iniciales.

Lleguen también nuestras manifestaciones de congratulación a todo el Personal Subalterno, muy acreedor a Jos afectos de los superiores, cuya acción secundan, aportando su constante y empeñosa buena voluntad; justo es recordar especialmente a tan leales colaboradores, sensibles también a las expresiones de gratitud y de estímulo, ante las cuales ofrecen esas reacciones extraordinarias, que les hace multiplicar su celo y su trabajo, cada vez que se trata de conquistar prestigios para el buque empeñado en cualquiera de sus funciones.

Satisfecha esa primera parte en los términos tan someros que habéis escuchado, debo particularizarme de inmediato con el grupo de Guardias Marinas, cuya presencia, luciendo su flamante uniforme, evoca en todos nosotros hondas impresiones, que

relampaguean con vivacidad entre los más caros e imborrables recuerdos; y bajo las rápidas fulguraciones, vislumbramos multitud de episodios vinculados a la época en que vestíamos con ostensible orgullo y aire de avezados almirantes, ese mismo uniforme, que en todas partes del mundo, es título insuperable para cautivar inmediatas simpatías y provocar especiales consideraciones.

Jóvenes Guardias Marinas:

Cuidad celosamente esa fortuna soberana que es vuestra juventud y que parece inextinguible cuando se marcha alegremente, recorriendo como vosotros los primeros tramos de la vida. Esa juventud, desbordante de energías, de ricos ensueños, de anhelos inefables y promesas e ilusiones encantadoras; con tan exuberantes atributos y subyugadoras exterioridades; con sus arrogancias incontenibles, audaces iniciativas, generosos entusiasmos, y esas bellas y presuntuosas inspiraciones a base de conceptos imprecisos, de ingenuas utopías, de seguridades temerarias..... Con esa alma, en fin, admirablemente preparada para las más pródigas germinaciones sentimentales y el cerebro abierto a las incubaciones más sólidas y fecundas...

El gran triunfo espiritual a que podéis aspirar, consiste en mantener siempre fresca vuestra alma de Guardia Marina, con todos sus indefinidos encantos.

Explicaba un viejo general, que había experi-

mentado cuatro grandes emociones en el curso de su vida: al ceñir la espada que lo consagrara oficial ; al entrar en combate por vez primera; al contraer enlace; y, finalmente, al recibir los despachos de general.

Acabáis de sentir la primera de esas emociones, que marca una fecha y define una época dichosa de vuestra existencia. La Marina toda, se asocia y os acompaña en vuestro bien justificado regocijo, como lo demuestra la dedicación de esta fiesta que nos congrega para batir palmas en vuestro honor, evidenciando los sentimientos que' nos animan al recibirlos en nuestras filas, y expresaros las calurosas y cordiales felicitaciones que os presentamos con los votos más auspiciosos por vuestra prosperidad y éxitos en la carrera, que los obtendréis, sin duda alguna, a condición de empeñaros decididamente en su procura.

Si os toca, alguna vez, afrontar la prueba del combate, cualesquiera sean las funciones que os correspondan, seguros estamos que lo haréis con la bizarría tradicional con que siempre supo batirse el hijo de esta tierra.

Que más tarde—bastante más tarde si es posible—os llegue la ocasión de unir vuestros destinos al de gentilísimas compañeras, que aporten al hogar las seducciones exquisitas de sus gracias y las sutiles delicadezas de sus sentimientos, para haceros experimentar los más puros halagos de la vida, y, bajo la acción de tan íntimos encantos, multipliquéis vuestros empeños por conquistar nuevos y

más brillantes títulos y consideraciones, que serán, entonces, dichosamente compartidos.

Por último, condensamos nuestros augurios en la más jubilosa conjuración, para que con el correr del tiempo todos lleguéis a lucir las ambicionadas palmas de Almirante, consagrando méritos y capacidades indiscutidas para sustentarlas brillantemente, ejerciendo con éxito insuperable todos los atributos del mando, con esa arrogante satisfacción, íntima y honda, que hace nacer toda certidumbre de eficacia.

A poco de iniciaros en las bregas de la vida, advertiréis cuan indispensable es mantener con arraigo de convicciones bien definidas, algunos preceptos directrices, complementarios de aquellos que atañen al honor, a la dignidad, a la altivez y a la hidalguía, cuyo imperio es de orden esencial y absoluto para regir la conducta de los caballeros y militares pundonorosos.

Las ordenanzas de Carlos III que fueron puestas en vigor hace muchos años en nuestra marina, notables por la sabiduría de sus prescripciones y por el estilo claro y preciso de su redacción característica, contienen un artículo que encierra en breves líneas cuanto fuera necesario recomendaros para guiar y promover vuestras actividades en el servicio, y llegar a todas las jerarquías, con aquella persuasión de eficacia a que recién me refiriera: “ A la aplicación, buena conducta, subordinación al

superior, circunspección afable con el inferior, respeto a las dignidades de las demás carreras, urbanidad general, actividad y celo incansable en la fatiga, y, finalmente, espíritu militar, esto es, deseos de exponer su vida a cualquier riesgo en defensa y gloria de la Patria, que son las cualidades que caracterizan de digno al oficial, debe unir el de marina los conocimientos propios de los muchos ramos de su profesión, considerando que si ignora no puede mandar y que si algún acaso le pone en cargo superior a su inteligencia, estará en el continuado desaire de darlo a conocer a sus inferiores y en igual riesgo de perder su estimación.”

Ese artículo admirable condensa toda una doctrina de profundo sentido moral y ofrece el concepto básico de la verdadera disciplina, que no es un simple postulado de mera gravitación jerárquica, sino una función compleja de ética militar.

Aquello que dijera Nelson: “No estamos aquí para crear dificultades, sino para vencerlas”, encierra un principio de acción, de inmenso significado, que bien merece recordarse y ser erigido en aforismo regulador de nuestros actos en la vida profesional. Allanar obstáculos; suavizar asperezas; llegar a transacciones tácitas o explícitas; ser tolerante: dominar impulsos e impacencias, son medios especialmente recomendables para modelar las virtudes de un espíritu simplificador, que tan bien se ajusta como característica dominante de un oficial de marina, precisamente en mérito a las diversas y com-

plejas exigencias a que se encuentra sometida su actividad.

Hay que adaptar el cerebro y la voluntad a las normas de un criterio expeditivo, que inspire y dicte con celeridad vuestros actos y resoluciones, que no deben sentirse paralizados o retardados por excesos de inercia, siempre perjudiciales. Se ha dicho con sobrados fundamentos, que los indecisos pierden la mitad de la vida y que los enérgicos y ejecutivos la duplican..

Desde este punto de vista, debéis tener muy presente aquel proverbio que encierra una verdad comprobada por la experiencia secular: “Lo mejor es enemigo de lo bueno.” La preocupación de querer producir obras irreprochables, anula con frecuencia muchas iniciativas discretas. Anhelar la perfección es muy loable mientras tal aspiración no aletargue las actividades en espera del instante de trascendentes concepciones, que suele no presentarse, dilatando indefinidamente la infecunda expectativa. Semejante prurito condena a la esterilidad numerosas ideas útiles, susceptibles acaso, una vez expuestas, de ser mejor interpretadas o desarrolladas por otros, produciendo beneficios estimables. Hacer algo, será siempre preferible a lo que no alcanza a brotar por la asfixia de esa obsesión de la obra perfecta, brillante, impecable en toda su integridad, invulnerable a la crítica en todos sus aspectos. Y así, cuantas veces se ha detenido la pluma tomada con la resolución de dar forma a pensamientos definidos.



que no salieron a luz, sin embargo, por ese malhadado temor de la página imperfecta, que tanto asusta a muchos oficiales de sobrada capacidad y que por falta de hábito, se consideran irremediabilmente inhábiles para la esgrima de la palabra escrita.

A fin de no sentirnos contrariados ni detenidos por tal preocupación, preciso será no descuidar vuestra cultura general, que ha de ser producto de la paulatina decantación de frecuentes lecturas de libros variados y estimables, que nunca deben faltar en la biblioteca de un oficial, para ofrecerse momentos de solaz intelectual, durante los cuales se irá cosechando ese bagaje de conocimientos que en todas las circunstancias juega un papel de primordial utilidad. Y dentro de la misma tendencia, han de buscarse las oportunidades para ejercitar la pluma, que así llegará, insensiblemente, a expresar las ideas con fidelidad y corrección de lenguaje, perfilando con rasgos acentuados las modalidades de un estilo cada vez más espontáneo, diestro y elegante, cuya posesión será fuente de estímulos muy apreciables para incitar al trabajo y la producción, constituyendo un recurso precioso, para favorecer el más feliz desarrollo y lucimiento de la carrera.

No me resisto a repetir, con la seguridad de ser justamente interpretado en el concepto y alcance con que se presenta a mi espíritu, esta frase que se presta a desarrollos que rehuyo: “Acordáos — dice uno de los personajes en un romance célebre — que

no estamos aquí para hacer únicamente obra de verdad, sino también de belleza.”

La naturaleza de nuestros estudios profesionales implica una preparación científica, cada día más acentuada y que es indispensable cultivar con cierta intensidad y método, para encontrarnos en condiciones de desempeñar con éxito las variadas funciones que corresponden al oficial de marina. Hay que llegar hasta formarse con alguna firmeza un determinado criterio científico y mantenerse siempre en estado potencial, esto es, capacitado por la posesión y constante gimnasia de los conocimientos fundamentales, para afrontar con agilidad y aplomo las investigaciones o estudios que se vayan presentado.

Tengo el pleno convencimiento de la importancia capital de lo que os voy señalando, en el afán que me mueve a decir algo que pueda seros verdaderamente útil, y que me lleva hasta formular consejos, sin preocuparme del grado de autoridad que puedan tener mis palabras.

El oficial cuyas condiciones respondan a aquellas normas, dentro de un justo equilibrio, está destinado a desempeñarse con toda conciencia y eficacia, sintiéndose dotado con los elementos que le permiten la fácil concepción del conjunto y el rápido conocimiento y asimilación de todas las funciones derivadas, siéndole tarea sencilla, dominar la par-

te experimental o puramente mecánica o el resultado aplicable en la práctica.

El empirismo en que forzosamente han de encerrarse quienes por idiosincrasia o cualesquiera otra causa, no sigan la otra vía que ofrece recursos poderosos y fecundos, puede dar resultados aceptables, dentro de las pausas y limitaciones forzosas del sistema, que presenta espesos celajes que impiden las diestras y seguras orientaciones, trabando el vuelo y coartando las posibles iniciativas e intuiciones progresistas.

Hemos de consentir, por cierto, que no sería malo ser empírico a la manera de Pasteur, que no dio la teoría completa de la rabia, pero que enseñó a curarla. Ese gran Pasteur, además del título supremo de su talento, fue sucesivamente bachiller en ciencias físicas, doctor en ciencias, profesor de química. etc., continuando sobre tal base su carrera, ya gloriosa, antes de enseñar a curar la rabia.

La continuidad del esfuerzo en todas las empresas os conducirá en la mayoría de los casos a la consecución de los propósitos planteados. Hay que demostrarse perseverante con pertinacia, y llegada la ocasión de un trance decisivo, agotar todos los recursos, recordando y practicando como un mandamiento que es ineludible en el orden militar, aquella recomendación del almirante Du Chayla, en Aboukir, que al informarse, que sólo quedaba un cañón en servicio, exclamara: “ Tirad, tirad contí-

nuamente; puede ser que el último disparo nos dé la victoria"... Cualquier almirante francés al empeñarse en combate podría izar esta señal: "Recordad a Du Chayla" la que bien interpretada y cumplida, condensaría una doctrina de fecundas consecuencias. Ya, en 1811, el entonces Captain Hoste, señaló a sus buques, en Lissa, al iniciar una acción desventajosa y contra fuerzas superiores: "Remember Nelson" y una vez más la victoria coronó la capacidad y la impetuosa energía de aquellos combatientes acostumbrados a satisfacer los deseos de sus jefes y las expectativas de su patria, engrandecida y sustentada por obra de sus marinos.

Haced un culto de la disciplina, siendo esencial que ella cree una entidad moral sobre la base de preceptos inflexibles, cuyo imperio en todos los órdenes, debemos aceptar los militares con la misma convicción que inspira la fe en las religiones. Un escritor de talento, haciendo una referencia ocasional sobre un triste episodio de guerra, inserta en uno de sus libros este pensamiento sentencioso, que deja estereotipada aquella similitud: "La marina es una religión; un buque es un claustro; no entréis en él si no ós sentís poseídos por la inspiración divina."

Y la disciplina, que encierra un concepto vasto y profundo, no ha de concretarse a las exterioridades sino actuar como un sentimiento tutelar, inspirador de virtudes que conduzcan hasta la abne-

gación, propagando íntimos estímulos y creando anhelos de perfección, que fortifican las energías modeladoras de los caracteres.

Decía, fundadamente, el almirante John Jervis, inexorable organizador de otros tiempos que cuando la disciplina se manifiesta en las formas, está bien cerca de encontrarse en las cosas. Y como tal aserto es perfectamente exacto, practicad sin desmayos el deber de demostraros exigentes con vosotros mismos y los demás, en el cumplimiento de las formalidades militares y disposiciones reglamentarias que garantizan el desarrollo armónico de todas las funciones del servicio.

No podríamos subscribir aquella definición circunstancial, es cierto, pero restrictiva en exceso, dada por el almirante Juan de Lángara a Lord Rodney: “La disciplina, milord, está toda entera en una sola palabra española: obediencia”. No: la obediencia es una de las manifestaciones de la disciplina, pero ésta, comporta generalizaciones de mucha mayor trascendencia que el pasivo cumplimiento de las órdenes y consignas. La disciplina ha de ser fuerza moral que aporte convencimientos de justicia, sugeridora de proceder es ecuanímes, concitadora de todas las austeridades para despertar reacciones instintivas contra cualquier decaimiento o amenaza de debilidad.

Llegáis a la armada en una época en que se están desarrollando acontecimientos trascendenta-

les en el mundo, cuyas consecuencias no pueden apreciarse en toda su generalidad, aunque se infiere que serán inmensas para el destino y futura organización, no sólo de los pueblos en ludia, sino que también, por naturales proyecciones, han de ejercer marcadas influencias de orden general imponiendo reformas, tal vez fundamentales, en todos los países de la tierra.

Sin comentar una de esas posibles consecuencias y basándonos en, los innumerables episodios que van epilogando el magno desastre, debemos evidenciar el extenso margen que la guerra moderna ofrece a la acción aislada de los oficiales, frecuentemente librados al ejercicio pleno de su propia iniciativa, viendo así colmado con prodigalidad, uno de los anhelos que más halagadoramente puede trabajar la imaginación juvenil, ávida siempre de aventuras heroicas donde conquistar con honor esa caricia luminosa de la fortuna, que es la gloria.

Y como los métodos de instrucción y entrenamiento tienen que evolucionar en el sentido señalado por la experiencia, advertiréis de inmediato las cautivantes perspectivas que se diseñan para las actividades de nuestra carrera, que han de multiplicarse en todo sentido, mediante la adquisición de los numerosos elementos con que nuestro país ha de fortificar su poder guerrero, tan pronto como las circunstancias lo permitan. Sobrevendrá así, un periodo de fecunda implantación y reorganización de todos los servicios, ofreciendo un amplio campo

donde podrán desenvolverse en importante concurso, todas las iniciativas.

Que tan seductoras perspectivas presidiendo vuestro ingreso a la armada, os sirvan de aliciente para generar perseverantes afanes que han de recibir en breve plazo, laudables compensaciones.

No contéis nunca con los favores del azar, cuando en el orden profesional os toque resolveros ante varias soluciones. La diosa Fortuna ha sido representada alguna vez, sobre un globo rodando al capricho de las olas, o con un pie apoyado sobre la proa de un buque, como indicando cuan incierto es el destino de las cosas del mar.

Y finalmente, os debo exhortar a que reflexionéis sobre esta advertencia del filósofo: “De todas las fuerzas del alma, la voluntad es la que más pronto se oxida cuando no se la usa.

He dicho.

## Contribución al estudio del Proyecto de Ley Orgánica para el personal de la Armada

“La Política militar de la Nación” está determinada por elementos políticos, económicos y sociales. El “Poder militar” de un país es consecuencia de la “Política militar.”

El “Poder militar” es alcanzado por el desarrollo paralelo de sus componentes: el “Poder militar terrestre” y el “Poder militar marítimo”. La creación y mantenimiento eficiente de cada uno de estos componentes incumbe al “Arte militar marítimo” y al “Arte militar terrestre.”

El “Arte militar marítimo” puede constituirlo dos grandes divisiones la “Organización militar naval” y la “Conducción de la guerra naval”. La primera prepara lo que la guerra necesita; la segunda pone en acción lo que aquella ha preparado.

La “Organización militar naval” depende de tres elementos que debe tener en cuenta el organizador: el *personal*, el *material* y la *costa*. El personal es el elemento vital de la guerra; el material todo lo que hace más eficaz el empleo de la fuerza física e intelectual del hombre; la costa es uno de



los campos en el que va a actuar el personal y el material.

La “Organización del personal de la Armada” está constituida por el conjunto de “Leyes y reglamentos” que al personal afecta directamente. Las leyes deben abarcar todos los principios orgánicos que deben ser estables; los reglamentos aquellos que periódicamente necesitan ser modernizados o perfeccionados.

La “Ley orgánica para el personal de la Armada” es instituida por los principios orgánicos estables que rigen la “Organización del personal” y está íntimamente ligada a los otros dos elementos de la “Organización militar naval”: el material y la costa, y en su preparación deben tenerse en cuenta también los elementos básicos de la “Política militar de la Nación” de la que ella es un derivado: los factores políticos, económicos y sociales. La “Política militar de la Nación” puede ser decidida por la preponderancia de uno o dos de estos elementos sobre los otros, los que aún pueden estar en desacuerdo entre ellos; la “Organización naval” sufre las consecuencias que de ello se derivan y debe subsanar los inconvenientes que originan.

Definido el alcance de una “Ley orgánica para el personal de la Armada” y establecida la íntima relación con los demás elementos del “Poder militar naval” se tienen algunos principios que debe tener presente el organizador para desarrollar su

acción. Las organizaciones no se improvisan; ellas significan *eficiencia*, lo que requiere *personal preparado*; la preparación del personal exige *material adecuado*; recíprocamente, el material exige personal capaz de su utilización; una “Ley para el personal de la Armada” debe tener en cuenta el material existente y también el que pueda aumentarse de acuerdo con la “Política militar de la Nación”. Si esta ha sido establecida y ha tenido como consecuencia la sanción del “Programa naval de adquisiciones progresivas”, la obra del organizador se encuentra facilitada en lo que respecta a las exigencias que el elemento *material* tiene con relación al elemento personal. Además, la organización de los servicios técnicos-administrativos del Ministerio de Marina y dependencias, y de los servicios de “Conducción de la guerra naval” (Estado Mayor) debe tener un carácter estable que permita proveernos necesidades para proveerlo del personal que requiere, de donde se infiere una “Ley de organización del Ministerio de Marina y dependencias”. Las bases de un buen sistema de “Organización del personal” deben reunir las siguientes condiciones:

*A*—Tener constituido un *personal permanente* que, permita satisfacer todos los servicios que debe llenar la Marina en tiempo de paz y que combinado con un sistema de *Reservas* pueda satisfacer los servicios del tiempo de guerra.

*B*—Ser un sistema que provea las necesida-

des del número de los cuadros y la renovación del personal, (Reclutamiento).

*C*—Debe establecer la esfera de acción de cada individuo del personal dentro de su empleo y especialidad, de manera que ella sea la base de la organización general de la Armada, estableciendo para cada servicio quienes son los responsables de su buen desarrollo, (Funciones).

*D*—Debe ser un sistema de formación y preparación del personal, desde el punto de vista de su instrucción técnica y militar, (Funciones y Ascensos).

*E*—Ser un sistema de renovación del personal que proveyendo las reservas, determina la elección de los hombres más eficientes para que queden al servicio de la Armada, (Ascensos y Retiros).

*F*—La profesión militar exige la dedicación absoluta a ella de todas las fuerzas físicas e intelectuales del hombre con exclusión de cualesquiera otra orientación. La Nación no prepara al militar para la lucha por la vida sino exclusivamente para que la sirva en la esfera de acción que le asigna, por lo tanto, debe garantizarle una situación estable y segura que lo ponga al abrigo de las pasiones humanas determinando las prerrogativas que esa situación le confiere y estableciendo las obligaciones que lo hacen acreedor a esa situación, (Estado militar).

*G*—La Nación exige constantemente su sa-

lud y su vida al militar, por consiguiente debe ampararlo si la primera le falta y amparar su familia si él es quien falta para su sostén.

Además por conveniencia orgánica es preciso renovar en determinadas edades al personal antiguo para dar entrada a la juventud que aporta nuevo vigor y conocimientos nuevos; el Estado al separar del servicio al personal para producir el mejoramiento de los cuadros no puede desampararlo en una altura de la vida en la que para todos es difícil empezar y mucho más para el militar. (Retiros y pensiones.)

*H*—Organizar las Reservas de manera que pueda pasarse del pie de paz al pie de guerra en las mejores condiciones posibles, asegurando una pronta movilización, en la que no solo debe cuidarse la cantidad de los reservistas, sino también su calidad.

Las condiciones enunciadas no son independientes una de otra y cada una de ellas deben satisfacer las exigencias que la justicia y disciplina imponen, ajustándose a los principios que rigen las instituciones sociales del país con las características propias que pertenecen a las instituciones militares.

Los principios sentados como base de una buena organización son universales; ellos constituyen los “principios científicos” que regulan las instituciones militares consideradas individual y colectivamente en lo que se refiere a su personal. La universalidad de estos principios liarían que

las leyes orgánicas del personal fuese en todos los países iguales, y efectivamente, lo son en su estructura general, si no mediaran factores políticos, económicos y sociales propios de cada nacionalidad que son la causalidad que rige las particularidades que obtendrán que la ley satisfaga a los principios generales. El "Proyecto de ley" responde en su estructura a los principios sentados y su amplitud es la que puede tener una "Ley orgánica para el personal de la Armada".

En el Título I se constituye el personal permanente y el de Reserva (A).

El Título II, capítulo I y II, "Cuadros", determina el número en cada jerarquía y especialidad de oficiales y marinería (A).

Título II, cap. I y II "Reclutamiento", se proveen los cuadros (B).

Título II, cap. I y II "Funciones", responde a los principios (C) y (D).

Título II, cap. I y II, "Ascensos", satisface los principios (D) y (E).

Título II, cap. III "Estado militar", llena las condiciones del principio (F).

Título II, cap. III "Retiro" y "Pensión a los deudos", satisfacen las condiciones (E) y (G).

Título IV, "Personal de reserva" responde al principio orgánico (H).

En el cap. III, hay dos cuestiones especialmente tratadas "Antigüedad", que establece principios de disciplina sin los cuales no es posible obtener una buena organización y la "Situación de

Revista” que al par que resuelve situaciones especiales e individuales del personal, tiende a asegurar el mantenimiento de la eficiencia del mismo.

Parcialmente analizaremos las causas que determinan la modalidad de cada una de estas divisiones.

### **Cuadros**

El principio general (A) establece las exigencias que deben llenar; haremos algunas consideraciones que orientarán el criterio que debe aplicarse en su constitución.

Como principio, está admitido que deben estar cubiertos permanentemente los cuadros que llenan el servicio de los buques que constituyen la fuerza naval principal, los que se completarán desde la iniciación de la guerra, sea ejerciendo una acción ofensiva o defensiva. Como es lógico los servicios complementarios para ese núcleo de buques deben estar cubiertos con la misma eficiencia.

Para los buques cuya acción se ejerce posteriormente a la iniciación de la guerra, en plazo más o menos largo, para el aumento de la capacidad de trabajo de los arsenales, para la ampliación o nuevos servicios auxiliares de la fuerza combativa, los cuadros pueden no estar cubiertos en forma completa, pero deben, por lo menos, ser una base que complementarla con los cuadros de la reserva su organización se haga con éxito. El valor principal de la incorporación de los reservistas re-

side principalmente en que sean incorporados a unidades sólidamente organizadas.

Las mismas razones anteriores que aconsejan la permanente constitución de las unidades orgánicas, aconsejan la permanente existencia de los cuadros graduales y una reducción de estos que excediese ciertos límites equivaldría a la destrucción de la unidad orgánica. Además, debe tenerse en cuenta que el personal de la Armada por el sistema de conscripción, se renueva periódicamente, puede decirse cuando llega a un grado de preparación en el que podrá ser verdaderamente útil ; esta circunstancia hace que, el desarrollo de la instrucción y educación militar del personal incorporado por la conscripción, sea una tarea laboriosa e importante que sólo puede ser cumplida por un personal numeroso y preparado para sus funciones.

También hay que tener en cuenta la complejidad de los servicios navales, su carácter esencialmente técnico y el cuidado constante que requiere el material cuyo estado de eficiencia sólo se consigue mediante un trabajo asiduo, es ésta otra razón para mantener cuadros graduados relativamente numerosos. Economizar sobre este elemento, sería comprometer gravemente la instrucción del personal llamado a las filas y la eficiencia del material por su estado y empleo.

Por otra parte el mantenimiento de las unidades orgánicas exige una dirección o comando, cuyo regular funcionamiento se resentiría sino contase con la cooperación de un mínimo de graduados.

La constitución de los cuadros de marineros está regida por análogas consideraciones; su número debe ser suficiente para constituir orgánicamente en forma completa las unidades armadas y de manera que formen para las demás el esqueleto que se completaría con las reservas, llenando también las necesidades de la conservación del material. Además, para que pueda hacerse la instrucción y ejercitación que exige la preparación militar naval no sólo del personal graduado sino también del mismo personal de marineros, el número de este último debe mantenerse por arriba de un mínimo, pasado el cual no se obtendría provecho real en su preparación.

La Armada tiene, además de su objeto esencial, la guerra, en lo que a ella corresponde, la misión de tutelar el orden público y los intereses económicos y marítimos del país. La marina debe atender en tiempo de paz, servicios que están a cargo del Estado y que a ella compete por su carácter técnico profesional, y finalmente, ciertos servicios públicos que están a cargo de empresas particulares. en ciertas circunstancias, por movimientos económicos o sociales, debe el Estado hacerse cargo de ellos; en esta emergencia la Armada será quien proporcionará el personal hábil para afrontar con éxito esa situación.

Los grandes progresos de la ciencia e industria naval y la ampliación del campo de acción de la guerra que ha traído la navegación submarina y aérea, imponen al organizador especial cuidado en



la organización de los cuadros para que el material sea aprovechado con la mayor intensidad. Esto lleva a la división de los cuadros de acuerdo con los servicios especiales que deben ser satisfechos y plantea la cuestión de la división en cuerpos.

Considerado este problema desde el punto del material y su empleo, él se resuelve con los principios generales que rigen los organismos, lo mismo individuales que sociales; a medida que por su perfeccionamiento se hace más heterogénea su estructura, se impone la subdivisión creciente de las funciones. El máximo rendimiento del material se obtiene mediante la especialización de los que deben emplearlo. Razones de otra naturaleza pueden modificar esta conclusión y plantear cuestiones en cuya solución intervienen varios factores propios de cada país, de acuerdo con los cuales se han resuelto en cada uno de ellos.

En los Estados Unidos de Norte América, se refundió todos los oficiales en un sólo cuerpo, todos desempeñan las funciones en cubierta y máquinas y todos pueden alcanzar a los puestos del comando. La marina inglesa resolvió la cuestión haciendo que los oficiales tengan la misma preparación inicial, para lo cual hacen la misma carrera hasta el empleo de alférez de fragata, luego se especializan en cada uno de los servicios de armas, derrota, máquinas, etc., volviendo a refundirse en el empleo de capitán de fragata alcanzando la función del comando, excepto los que hacen estudios superiores y se mantienen en su especialidad hasta

los empleos de almirante. Hay especialidad temporalmente en ciertos empleos.

Finalmente, en casi todas las marinas, entre ellas la nuestra, la especialidad se mantiene en toda la carrera desde el ingreso a la Armada. El personal se divide teniendo en cuenta la especialidad técnica de sus servicios, las necesidades de su propia organización y las exigencias de la organización general del personal de la Armada; de aquí su fraccionamiento en cuerpos, cada uno de los cuales está orgánicamente constituido, con sus funciones y condiciones de renovación expresamente determinadas.

Con la repartición del personal en cuerpos, basada en los servicios de su especialidad, se consigue asegurar la máxima eficiencia técnica para cada uno de ellos.

Queda otra cuestión esencial de organización para resolver: hacer que en conjunto la acción técnica de los cuerpos rinda una máxima eficiencia militar, para lo que es necesario que los esfuerzos de cada cuerpo individualmente, concurren a un propósito determinado, mediante un impulso único, obteniéndose la colectividad de los esfuerzos. Esto se consigue con la unidad de pensamiento y de dirección.

La unidad de pensamiento se obtiene con la comunidad de origen, tenido en cuenta en el reclutamiento. la preparación intelectual y educación militar llevada al mismo nivel, asunto del que cuidarán las escuelas respectivas (los actuales pro-

gramas del cuerpo general y máquinas satisfacen ampliamente estas condiciones) y además, haciendo que la situación individual de cada uno, con relación a todos los cuerpos, goce de los derechos y prerrogativas que le confiere su estado militar sin otra limitación que aquellas que imponen la responsabilidad del comando.

La unidad de dirección se alcanza con la preparación especial para las funciones directivas y del comando, las que abarcan el conjunto de las funciones de cada uno de los cuerpos y las especialidades que dentro de cada uno de ellos puede haber. La característica del comando es la responsabilidad de cada uno de los actos que de él emana y ella no puede ser completa si quien lo ejerce no está habilitado para juzgar la capacidad de sus subordinados en el desempeño de las funciones que les son propias.

Las funciones progresivas que debe llenar el personal graduado, exigen aumento de autoridad como consecuencia del aumento de responsabilidad; esto conduce al fraccionamiento jerárquico de los cuadros en el que habrá que tener en cuenta la necesidad de dividir la carrera en etapas, al final de cada una de las cuales el personal acredite su eficiencia para el desempeño de funciones superiores, propendiéndose así a la preparación del personal; además, la escala jerárquica constituye, por otra parte, un estímulo para los que la van recorriendo y éste debe estar oportunamente repartido de acuerdo con las necesidades del servicio y te-

niendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y los factores morales que influyen en el bienestar del personal.

El "Proyecto de Ley" tiene en cuenta las consideraciones expuestas. El Art. 12 determina el número de oficiales Almirantes y Capitanes de todos los cuerpos; las planillas correspondientes del informe demuestran que su constitución satisface a los principios enunciados; ese personal permite organizar los servicios directivos y de comando de las unidades movilizadas y llenar la planta de las demás que se movilizarán; la acción constante de ese personal será la base de la eficiencia de la incorporación de las reservas y la garantía de la conservación del material.

Los artículos 14 y 65 determinan que la Ley de Presupuesto fijará el número de oficiales subalternos y de marinería; es indudable que dado el estado de evolución por que atraviesa la marina y el país, sería prematuro cerrar los escalafones de esos empleos. Para los oficiales subalternos, de acuerdo con las necesidades del servicio y la renovación de los escalafones, en el informe de la comisión al comentar el Art. 16 se indica para épocas normales el número que anualmente debe incorporarse a la escuadra; teniendo en cuenta la antigüedad mínima para el ascenso y los tiempos de renovación fácilmente puede calcularse el número de oficiales subalternos de cada empleo y en cada cuerpo que la Comisión ha considerado debe haber normalmente, pero que no ha juzgado oportuno es-

tablecerlo con carácter estable. Con mayores razones no puede determinarse el número en cada escalafón del Cuerpo de Marinería.

Siendo la Ley de Presupuesto la que fija el número, ley originaria del Poder Ejecutivo, éste, dentro de las limitaciones que le impondrán factores económicos y sociales deberá fijar ese número de acuerdo con las consideraciones orgánicas que se han hecho.

El Art. 7 del Proyecto adopta el fraccionamiento en cuerpos; en él se establece una repartición del personal que suprime la división absoluta, que ahora existe, entre el cuerpo de oficiales del que provienen los que tendrán la función del comando y aquellos cuerpos cuya especialización los hace aptos sólo para la dirección técnica de su especialidad. Se elimina la división cuerpo general y cuerpos auxiliares y establece una división que indica un orden de procedencia de cuerpo; en el orden militar, cada función, servicio o posición de los individuos componentes de la marina, tiene realmente o debe atribuirse un valor relativo que asegura el desarrollo orgánico de la institución y el mantenimiento de la disciplina. El cuerpo general con las funciones que se le determina en el Art. 18, tiende a mantener la unidad de dirección.

El Art. 62 determina que para el personal de marinería, el Poder Ejecutivo determinará las distintas especialidades; análogas razones a las dadas al tratar del número de cada escalafón imponen esta solución. La preparación de este personal exi-

ge mayor fraccionamiento que, la creación de nuevos servicios, ampliación de algunos ya establecidos o supresión de los mismos lo hace variable.

Los Art. 8 y 63 determinan la escala jerárquica del personal graduado.

Para el escalafón de oficiales, dos cuestiones merecen especial estudio que pueden modificar lo que actualmente rige: la supresión del empleo de guardia marina o el de alférez de fragata.

El empleo de guardia marina con las funciones que le asigna el proyecto, que son las mismas de la ley 4856, es una consecuencia de lo que es nuestra escuadra, como factor de instrucción y también del sistema de instrucción del aspirante a oficial en las escuelas de donde proviene. La supresión del alférez de fragata haciendo una sola categoría de alféreces con el consecuente aumento de un año en la antigüedad mínima para el ascenso, en los empleos de alférez de navío y teniente de navío, para obtener 10 años de servicios de oficial subalterno antes de llegar al empleo de capitán de corbeta, es cuestión cuyas razones en pro y contra no son tan poderosas que aconsejen variar un estado de cosas cuya práctica ha demostrado no presentar inconvenientes.

Para el personal de marinería el informe de la Comisión al comentar el Art. 63 presenta las causas que tiene para adoptar el fraccionamiento jerárquico que propone; él satisface las condiciones establecidas en las consideraciones generales.

La defensa de costa, tanto fija como móvil es

asunto a resolver y para cuando esto se haya hecho, el Art. 15 provee las bases de la organización del personal afectado al servicio especial de la artillería de costa.

### **Reclutamiento**

En el reclutamiento deben tenerse en cuenta las siguientes condiciones: que provea el personal en el número necesario; que la fuente de la que proviene y la preparación y educación militar, satisfagan los requisitos que definen su calidad, y obtenga la unidad de pensamiento de los componentes de los distintos cuerpos.

Bajo el aspecto del número, el reclutamiento debe necesariamente ser proporcional a las pérdidas normales que sufren los efectivos de los escalafones, si estos están regularizados y si 110 lo están ese número debe aumentar o disminuirse, pero esto, haciéndolo de manera progresiva, teniendo en cuenta los inconvenientes que originaría si se hiciese en forma brusca, lo que perturbaría el sistema de ascensos e instrucción del personal. En el segundo aspecto de la cuestión, el caudal de conocimientos que se exige a todos los graduados hace necesario que ellos reciban una preparación intensiva y especial que los habilite para el desempeño de sus funciones, esto solo puede obtenerse mediante el pasaje por escuelas apropiadas, lo que contribuye a que

se creen vínculos de compañerismo entre los miembros de la Armada; además, estableciendo edades para el ingreso a las esuelas se consigue que el personal sea homogéneo en cuanto a su edad, lo que facilita el funcionamiento orgánico de los escalafones. La fuente de reclutamiento de los graduados está asegurada por el funcionamiento de las escuelas; para el personal de marineros, la ley del servicio militar obligatorio provee su número y la duración de ese servicio debe ser tal que, descontado el tiempo que forzosamente debe dedicarse a la formación del marinero dentro de la especialidad técnica profesional que se le asigna, el tiempo restante sea suficiente para que ese personal rinda los servicios necesarios para llenar las exigencias de los cuadros considerados como unidades orgánicas. Cuestión que hay que tener en cuenta especialmente por el prestigio de la Armada es que, ningún individuo que pueda ser tachado de inmoral pueda formar parte de ella, no solo por el mal que pueda hacer a ese prestigio sino también porque no conviene haya en las filas elementos de corrupción que son un obstáculo para el mantenimiento de la disciplina.

El reclutamiento está también ligado con el retiro, en las condiciones que para aquel se determine; no debe perderse de vista que el personal al alcanzar la edad en que físicamente será inhábil para el desempeño de las funciones que le corresponde en su empleo, debe tener un tiempo de servicios que lo



beneficie con una pensión de retiro que en lo posible debe ser igual al sueldo que tiene en la actividad.

El "Proyecto de ley" en los Arts. 16 y 77 determina que el personal de oficiales y marinería (voluntarios) provendrán de las escuelas respectivas, pero como algunas de ellas no existen y antes de que provean las necesidades de la marina pasará algún tiempo, se prevee que el Poder Ejecutivo podrá reclutar el personal en otras fuentes de acuerdo con las condiciones que él determine.

Las escuelas deberán, en su reglamentación, tener en cuenta especialmente los principios orgánicos de la ley en cuanto a las edades y unidad de pensamiento, debiendo proveer personal para las funciones que determinan los diversos servicios, no sólo apto por su preparación sino también en número concordante con la renovación de los escalafones.

El personal de conscriptos debe fijarse anualmente de acuerdo con el programa de instrucción y entrenamiento de la Escuadra, o en principio de acuerdo con las consideraciones hechas al tratar de los cuadros. La duración del servicio, 2 años, es la compatible con la preparación y una mínima utilización de ese personal.

En algunos artículos se establece la exclusión del servicio de los individuos que por su moralidad no deben formar parte de la Armada.

Para los oficiales en el Art. 17 se establece que el ingreso debe hacerse en el empleo más subalterno del escalafón; no hacerlo así, se producirían per-

turbaciones en los escalafones que en todos los casos sería en perjuicio del personal del mismo; todo individuo que entra a formar parte de un escalafón ocupa una vacante y en este caso esa vacante sería llenada por aquel que le correspondía dentro del mismo escalafón, esto originaría irregularidades en el funcionamiento del sistema de ascensos.

En la preparación de los suboficiales pueden seguirse dos sistemas diversos que también se emplean combinados. La preparación se hace en el servicio, reclutándose los suboficiales entre las clases, o excluyendo a estos se les prepara en escuelas expresamente para desempeñar esos empleos.

Hay diversas razones para mantener ambos sistemas, de acuerdo con las necesidades de cada una de las especialidades; una y otra forma de reclutamiento presentan ventajas e inconvenientes y el proyecto no establece en absoluto ninguna de ellas. En el Art. 66 se determina que cualquier individuo del Cuerpo de Marinería puede llegar al empleo más elevado de la categoría de suboficial, lo que impone que las clases provean también al reclutamiento de los suboficiales, cualesquiera sea su especialidad.

### **Funciones**

La acción y ejercicio de cada empleo con la facultad que da derecho para ejercerlo está deter-

minada por la función que para cada cuerpo y empleo se establece.

La asignación de las funciones debe ser base para la organización de los servicios, estableciéndose para cada uno de estos quienes son los responsables de su eficiencia considerados aislada y colectivamente; además, debe ser la base del fraccionamiento de la jerarquía garantizando los derechos de la misma. El articulado del proyecto de ley, satisface estos principios.

En un cuerpo se concentra toda la autoridad para la organización y acción de la Armada, obteniéndose así la unificación necesaria e imprescindible para el desenvolvimiento normal de la Institución; en consecuencia ese cuerpo, tiene funciones de mando militar general y los servicios de dirección y administración.

Los demás cuerpos que hacen que los servicios se desenvuelvan con máxima eficacia, cooperando en las funciones del comando, normalmente tendrán los cargos siguientes y la responsabilidad que de ellos deriva: cargos de dirección técnica e inspección sobre todo lo que concierne al servicio de su especialidad, cargos de dirección técnica y administrativa y mando efectivo en las reparticiones que están bajo su directa responsabilidad.

En el primer caso la acción se desenvuelve bajo el contralor del comando, quien es el responsable; del segundo caso emana que todos los cuerpos y cada individuo dentro de su cuerpo, tengan todos los

derechos que se acuerda para el que ejerce el comando.

Los cargos dentro de la especialidad anteriormente señalados, serán los que normalmente desempeñaron, pero en ciertas circunstancias puede ser conveniente confiárseles otros que siendo de carácter militar no sean de la especialidad, caso que prevee el proyecto de ley.

Sin intentar definir lo que significa mando militar en la forma que el proyecto de ley lo establece para los cuerpos, es conveniente para evitar interpretaciones equivocadas, decir aquí que el mando militar con la amplitud o restricción que propone el proyecto, no excluye de ninguna manera la facultad disciplinaria de que goza todo individuo por razones de equiparación. La facultad disciplinaria inherente a todo empleo militar dentro de los términos que para cada uno señalen los reglamentos decretados por el Presidente de la Nación se ejerce por la sola autoridad del superior jerárquico o militar; superioridad que está establecida por la propiedad de un empleo más elevado en la jerarquía militar o por razón de mayor antigüedad.

Teniendo todos los cuerpos "Estado militar" es decir, siendo todos militares, la facultad disciplinaria se ejerce en todos los cuerpos. El fraccionamiento jerárquico de las funciones se establece en el Art. 19: al imponer un mínimo de función para cada empleo, no solo se garante los derechos y dignidad del mismo sino que también se evita

caer en un excesivo acaparamiento de funciones y que el superior tenga demasiado ingerencia en cosas que lógicamente deben estar en la esfera de competencia y responsabilidad del inferior. El superior que en cierto modo se sustituye al inferior disminuye la personalidad y consideraciones que le son propias, además de atrofiar el espíritu de iniciativa y el sentimiento de responsabilidad en sus subalternos.

Para todos los cuerpos se ha asignado la misma función al guardia marina; se considera que por su situación de empleo y edad debe hacérsele desempeñar cualquier ocupación que dentro de su categoría de oficial complete su educación e instrucción naval. Para todos los cuerpos y en los demás empleos al determinar la función mínima se tiene en cuenta que el cargo asignado sea una garantía de necesidad y seriedad del empleo y que la función del mismo ofrezca realmente campo donde ejercitarlo y que no pueda nunca considerarse a un oficial, que ejerce su función mínima, en una situación depresiva que no puede sino tener efecto de depresión moral para el oficial en esas condiciones y para el cuerpo de oficiales en conjunto, por lo expuesto que quedaría verse en las mismas condiciones.

La determinación de la función mínima para cada empleo, involucra una clasificación de funciones y por lo tanto de servicios íntimamente ligada a la Reglamentación de la ley y en ella deberán clasi-

ficarse los buques de acuerdo con la escala establecida en el proyecto, deberán equipararse los servicios en tierra y los no especificados a bordo y finalmente deberán determinarse en que condiciones un oficial podrá desempeñar las funciones que corresponde a su empleo superior, condiciones que por muchas razones, debe ser la de haber demostrado capacidad en el desempeño de las funciones mínimas que tiene asignada.

### **Ascensos**

Los ascensos constituyen uno de los problemas más importantes por los intereses que afecta.

Con el interés de la institución, que es el que debe tenerse en cuenta principalmente y que exige que todos los empleos sean llenados con los que reúnen mayores condiciones por sus aptitudes, hay que conciliar los intereses individuales, morales y materiales, en cuanto no sean opuestos a los primeros. Esta conciliación es una tarea difícil, imposible llenar perfectamente, de manera que queden satisfechos los intereses generales de la Armada sin que engendre el descontento; de aquí, la necesidad de que los ascensos sean regulados sobre principios bien definidos, con estabilidad y continuidad de criterios y mediante normas claras, precisas y constantes en su aplicación; y es por esta razón que la ley debe determinar detalladamente el mecanismo de los ascensos para que el funciona-

miento del mismo sea regular sin perturbaciones que afectando intereses personales lesionan a la Institución en conjunto relajando la moral militar.

Los ascensos deben llenar condiciones que hemos enumerado en los principios *D* y *E*: hace y prepara el personal y siendo parte integrante de un sistema de renovación del escalafón, retiene en el servicio los más eficientes dejando eliminar progresivamente los menos.

La formación del personal se obtiene exigiendo en cada empleo: lo. un tiempo mínimo de permanencia en el mismo para que complete su preparación práctica y adquiera capacidad para el desempeño del empleo inmediato superior: 2°. dedicación y corrección en el ejercicio de sus funciones; 3°. condiciones de idoneidad que obliguen al personal a instruirse, sea en la práctica del servicio o con el estudio; 4o. servicios de embarco y navegación que son necesarios para formarse profesionalmente el personal, sea en las funciones subordinadas o del comando. La renovación del escalafón es el resultado de las vacantes producidas en los empleos (Retiros principalmente) y de llenarlas (Ascensos); sin que sea exclusivamente la función de los ascensos, llenar las vacantes que se producen en los empleos superiores para progreso material de los individuos que pasan de un empleo a otro, esta función debe principalmente considerarse como un organismo regulador destinado a desenvolver en beneficio de la Armada las actividades de

sus miembros, haciendo que en cada empleo produzcan el máximo rendimiento.

La mayor eficiencia en el desempeño del servicio se obtiene cuando el personal tiene la certidumbre de que sus esfuerzos son valorados y que su conducta, idoneidad y condiciones militares justamente apreciadas por sus superiores, constituyen la base en que debe fundar sus aspiraciones de progresar en la carrera. (Informes personales.)

El conferir un ascenso, es un concurso de individuos que han llenado los requisitos que para ello determina la ley. El conjunto de calidades, unas más importantes que otras, que debe tenerse en cuenta en el personal; la diversidad de servicios que han desempeñado y la necesidad de compararlos para discernir justamente el orden del resultado del concurso de acuerdo con los méritos, nos lleva a la clasificación de los individuos. (Consejo de clasificación.)

Si se tiene en cuenta que la ley natural que rige todas las manifestaciones de la vida, en cualquier campo donde la actividad humana o de la naturaleza se revela, hace triunfar los más capaces, vigorosos y perseverantes, tendremos el criterio que se debe aplicar para conferir los ascensos. La dificultad práctica está en acertar en que lo juzgados como que reúnen las condiciones anteriores en mayor grado, las poseen realmente; es por esta causa que la preparación de los elementos de juicio (Legajo personal) y el discernimiento del or-



den de mérito de cada individuo (Consejo de clasificación) deben estar rodeados de la mayor garantía en cuanto a su elaboración y contraloreados moral y materialmente el funcionamiento de cada uno de los organismos que intervienen en los ascensos.

El conferir los ascensos por antigüedad no disminuye el inconveniente anterior ni los cuidados para hacerlos, ni elimina la probabilidad de equivocarse; nunca podrán ser conferidos por riguroso turno según la antigüedad, tendrá que haber por lo menos, el mínimo de exigencia que consiste en la exclusión de los que no hayan mostrado capacidad en el desempeño de las funciones de su empleo. La determinación de esta eliminación exige el mismo organismo que la determinación de los más capacitados para ocupar el empleo superior.

En realidad, hay una sola forma de conferir ascensos, por antigüedad; pero elevando el rigor de las exigencias de las condiciones se determinan tal número de exclusiones que se obtiene la elección; se puede por lo tanto definir el ascenso por antigüedad o por elección, como los conferidos con un mínimo o máximo respectivamente, de aptitud para llenar la función del empleo superior. Desde el punto de vista de los intereses de la Armada, la elección se impone como sistema de ascensos, pero debemos conciliar aquellos con los intereses individuales afectados; como principio hemos sentado que la renovación de los escalafones debía ha-

cerse amparando al militar que se elimina y para que ello sea eficiente es necesario que se efectúe la eliminación en un empleo en que por sus emolumentos y los años de servicios prestados, la pensión de retiro llene las necesidades de la vida y para conseguirlo debe asignársele al ascenso por antigüedad, como lo liemos definido, un porcentaje del número total de ellos suficiente para que todo individuo de buena voluntad y constante en el cumplimiento del deber pueda alcanzar esa situación.

Finalmente hay que analizar la función del ascenso por su influencia en los servicios de la Armada. Anualmente deben producirse, por la velocidad de la renovación de los escalafones un número de ascensos del personal y ese personal debe llenar las condiciones que determina la ley para volver a ascender dentro del mínimo de tiempo de antigüedad que se establece; por consiguiente, para que pueda satisfacerse esas exigencias debe el Estado armar y mover los buques, organizarlos en divisiones y hacerlos maniobrar, hacer funcionar las escuelas, etc., y además, renovándose continuamente el personal que debe llenar las condiciones de ascensos, debe renovarse también en los destinos de embarco, comando, etc.; lo que obliga a una rotación en los puestos del personal.

El "Proyecto de ley" tiene en cuenta las consideraciones anteriores y establece principios orgánicos de carácter establece que aseguran un regular funcionamiento del mecanismo de los ascensos.

Los Art. 27 al 32 y 84 al 93 definen todos los elementos (Legajo personal) que servirán para hacer juicio al Consejo de clasificaciones, el que por el Art. 51 debe estrictamente ajustarse solo a las constancias de aquel para producir la clasificación con exclusión absoluta de la opinión propia de sus miembros.

Los Art. 44 al 54 y 94 al 96 determinan la constitución y funcionamiento del organismo que clasifica por orden de mérito al personal; todo está expresamente especificado: su constitución permanente, aunque sus miembros progresivamente se renuevan, no depende del destino que ellos tienen, pues no pudiendo la ley determinar estos últimos, peligraría la renovación del Consejo; la renovación está asegurada por la modificación forzosa del puesto de los Almirantes en el escalafón. Su funcionamiento será reglamentado y en esta reglamentación, que hará el mismo Consejo, se establece el contralor del Poder Ejecutivo para asegurar la estabilidad de las normas que debe regirlo.

Los Art. 33 al 41 y 89 al 93 determinan la forma de prepararse la parte del "Legajo personal" que se basa en el juicio que merece el calificado de sus superiores; estableciéndose el contralor por el mismo calificado, en el derecho que tiene a conocerlo e interponer el reclamo de acuerdo con el procedimiento que indica el mismo proyecto. Para la regularización del funcionamiento de la renovación de los escalafones se establecen condiciones indis-

pensables: el plazo en que deben llenarse las vacantes (Art. 55) y el número anual de ascensos (Art. 59), otros artículos tienden al mismo fin. Los resultados de las deliberaciones del Consejo de clasificación son conocidos por el personal (Art. 53) el que ascenderá según la proporción que establecen los Arts. 56 y 57, salvo que hubiese una anomalía, cuya causa podrá estudiar el Poder Ejecutivo en el libro de Actas del Consejo (Art. 50).

El Art. 57 asigna una proporción para los ascensos por antigüedad que está de acuerdo con las consideraciones que sobre ellos se hizo.

Los Arts. 110 y 111 aseguran el estricto cumplimiento de los Arts. 21 y 85.

### **Estado Militar**

La profesión militar está definida por el conjunto de obligaciones y derechos que las leyes y reglamentos determinan; esas leyes y reglamentos son consecuencia de los requisitos que deben llenar los hombres para que la acción de la fuerza armada pueda ser desarrollada al máximo. Los requisitos responden a las características de los servicios militares; la preparación del personal y utilización del material exigen una enseñanza progresiva capaz de proveer la experiencia necesaria. El que manda debe haber obedecido en los puestos sobre los que ejerce su autoridad; el que maneja un conjunto de fuerzas armadas, debe haber manejado cada uno

de los detalles que la constituyen; el jefe militar, sea cualquiera el escalón desde donde ejerce su acción de mando, maneja masas humanas más o menos grandes, y ese manejo exige habilidad y experiencia que solo se adquiere en largo tiempo de dedicación exclusiva a los servicios militares; esto impone una gran estabilidad en el personal para que los que necesariamente van llenando en cada escalón las condiciones enunciadas rindan en los puestos superiores cuanto es necesario para la máxima eficiencia de esos servicios.

La propiedad del empleo, no es sólo una garantía para el personal, que se beneficia directamente, sino que ella constituye el único medio capaz de asegurar que el mismo reúna las condiciones que la seguridad de la Nación exige.

La base de la organización es la disciplina; para obtener esta deben ejercitarse en toda su amplitud las virtudes que contribuyan a formar el espíritu de autoridad mediante el robustecimiento del prestigio militar y por una aceptada concepción y desenvolvimiento del mando, estableciendo reglas que rigiendo la subordinación de la que emana la obediencia contribuyen a prestigiar la situación del militar; asegurar que sus funciones son las determinadas para su empleo e iguales a las de los otros militares que tomen el mismo empleo, hacen que esa situación sea sólidamente estable y que la pérdida de su empleo solo pueda hacerse mediante condiciones expresas de la ley que asegure la estricta justicia del acto.

Las reglas que determinarán la solución de subordinación y los medios de hacerla efectiva queda librada a las leyes y reglamentos propios que hacen que las faltas y delitos sean castigados con concepto militar, de acuerdo con los deberes y responsabilidades especiales de cada uno.

El Proyecto de Ley, en el cap. IV, Estado militar, establece los derechos y obligaciones del militar de acuerdo con estos principios.

### **Retiro**

Quien se dedica a la carrera militar, y en general al servicio del Estado debe estar seguro que además de proveer este a las exigencias de la vida durante el servicio también las proveerá cuando por edad o en beneficio de la Armada deba dejarlo.

Los emolumentos con que el Estado retribuye los servicios que le son prestados, no permiten al empleado dedicar parte alguna de ellos para atender la previsión, desde que escasamente alcanza para llenar necesidades presentes; además en los servicios militares se exige: dedicación absoluta a él, el decoro que corresponde al empleo y una rigurosa moralidad, causas todas que impiden dedicarse a tareas ajenas a esas funciones que le permitan aumentar sus entradas; las dificultades que presenta esta situación se resuelven con la intervención del Estado y la solución es la pensión de retiro. Es condición de una buena ley de retiros, que haya

una justa relación entre los emolumentos de actividad y el del retiro, esto por razones de justicia y por conveniencia orgánica, por cuanto la renovación de los cuadros está facilitada por los retiros voluntarios. Una gran desproporción entre los emolumentos de actividad y la pensión de retiro no, solo no ejercitaría atracción alguna para acogerse a él, sino que dificultaría al gobierno la ampliación del retiro obligatorio, quien por razones comprensibles toleraría, dentro del juego que tome la ley, que continúe en el servicio el personal a quien debe retirar.

El retiro como parte integrante del sistema de renovación de los escalafones, debe proveer vacantes de acuerdo con reglas fijas y estrictamente observadas, cuya finalidad debe ser que queden en el servicio los que rindan un máximo de eficiencia y además, por su número, debe ser proporcional a la velocidad de renovación, la que debe mantener despejado el horizonte de todos miembros de la Armada como medio principal de emulación. La solución del problema está en determinar las circunstancias de cómo y cuándo debe pasar el personal al retiro con objeto que se produzcan las vacantes de manera que llenen las condiciones anteriormente presentadas; a este fin concurren los sistemas siguientes:

1°. Las vacantes se producen por retiro voluntario, el militar se decide por esa situación porque adquiere ventajas que no tendría en la actividad.

2°. Las vacantes se producen por el pase obli-

gatorio al retiro en las condiciones que determina la ley.

El primer sistema está en contra todos los principios que rigen la constitución de los cuadros y obstaculiza el funcionamiento de su rotación; puede sólo adoptarse transitoriamente con objeto de no perjudicar a los que debido a la falta de vacantes en los empleos superiores están paralizados en su carrera, pero nunca como sistema permanente.

El segundo sistema es el que satisface todas las exigencias de las funciones orgánicas del retiro, puede tener dos modalidades: las condiciones imperativas del retiro son alcanzadas por el militar debido a la acción directa de las autoridades de la marina e indirectas de la ley (falta de embarco, no ponerse en condiciones de ascenso en un plazo determinado, etc.) o son alcanzadas por acción directa y exclusiva de la ley.

La primera modalidad debe desecharse como todo lo que implica una acción personal directa, la segunda es la única capaz de proveer un sistema impersonal, estable y regulado en principios invariables que establezcan el movimiento de los escalafones automáticamente, haciendo las eliminaciones sin que tengan el carácter poco simpático de las medidas ingratas para los que son afectados y para los que tienen que aplicarlas.

Hay también que tener en cuenta que el retiro provee las reservas y que en general el personal en



esa situación es óptimo para el desempeño de muchos servicios administrativos y técnicos que por muchas razones no pueden o conviene sean desempeñados por personal en la actividad; de aquí la razón para que se trate de obtener que aún en la situación de retiro no abandone el servicio el personal que indicado como útil, el Poder Ejecutivo llame para esos puestos; esto no puede conseguirse sino mediante ventajas que se les ofrezcan que le hagan beneficioso su desempeño.

El Proyecto de ley ha adoptado un sistema de eliminación de acuerdo con las consideraciones que se han hecho. Considerando que el oficial debe ascender oportunamente por sus méritos clasificados por el Consejo de clasificación y que si no asciende después de haber entrado en un número relativamente grande de cuadros de ascensos, lo es porque no tiene condiciones para ascender, porque las tiene muy escasas o porque los demás las tienen muy superiores; llegará un límite en que la sola permanencia en el escalafón no será causa para ascender, lo que por otra parte será un inconveniente para la renovación de los escalafones. Es lógico suponer y puede decirse que siempre sucedería, que el oficial que en la primera clasificación que entra no ascendiere, los demás tienen sobre él la ventaja de la mayor antigüedad que en muchísimos casos decidirá

el orden de colocación en el cuadro de ascensos; pero después de varias clasificaciones, cuando las ventajas que da la mayor antigüedad, las dispute él, también es lógico suponer que si no consigue estar incluido por su número en el cuadro de ascenso entre los que deben ascender, ascendiendo en cambio otros menos antiguos, será muy probable que no lo estará más.

Fijar el límite del tiempo que debe permanecer el oficial en su empleo antes de eliminarlo y establecer edades de retiro que tengan realmente función eliminatoria (Art. 129 al 134) es lo que resuelve el problema; con ello la función eliminatoria y el movimiento del escalafón por consiguiente se hace automáticamente con sólo 110 ascender los menos eficientes para los empleos superiores, llegará el instante en que debido a las postergaciones sufridas le alcanzará, a quien se halle en esas condiciones, el límite de edad o de permanencia en el empleo y deberá pasar al retiro y esto por obra de sucesivos Consejos de clasificación, cuyos miembros se habrán renovado progresivamente todos.

La eliminación por el doble mecanismo de la permanencia en el empleo y de la edad, tiene otra ventaja, es hacer que tenga consecuencias para la Armada una elección que no haya sido hecha teniendo en cuenta los intereses de la misma; en efecto, con pequeña diferencia de antigüedad habrá un grupo de oficiales para ascender y si los ascensos no son conferidos a los que reúnan mejores condi-

ciones, llegará el momento en que estos deban pasar al retiro y en el servicio permanecerán los menos eficientes.

Los Arts. 138 al 147 tienen en cuenta la diversidad de circunstancias con las que puede pasar al retiro el personal, establecen ventajas para los retirados que continúen prestando servicios en la Armada y determinan una escala de pensión de retiro de acuerdo con las consideraciones ya hechas.

ACQUAPENDENTE

# Informe sobre organización del personal subalterno

Buenos Aires, Marzo 25 de 1918.

Señor Ministro de Marina:

La comisión nombrada por la superior resolución publicada en la Orden General N.º 262, para expedirse sobre varios puntos relacionados con el Personal Subalterno, presenta a V. E. el Informe General que va agregado así como los programas en que figuran los conocimientos que debe poseer y las funciones que le corresponde desempeñar a cada jerarquía de las distintas especialidades, que, según el criterio de la comisión, deben existir en la Armada, tal como está constituida en la actualidad.

De acuerdo con la recomendación de V. E., la comisión debía expedirse antes del 1.º de Marzo, pero ello no ha sido posible en virtud de retardos inevitables que han implicado una demora de casi un mes.

En el informe se estudian todos los puntos señalados en la resolución de V. E., pero, no se sigue exactamente el orden allí establecido. Cada punto es tratado en párrafos aislados que llevan un título indicativo del tema a que se refieren.

La comisión discutió y resolvió en conjunto, los asuntos fundamentales que era preciso considerar, fijando las bases del trabajo, y luego, cada uno de los vocales tomó a su cargo la redacción del programa relativo a una determinada categoría. Presentados dichos programas, se discutió detalladamente cada uno por separado.

La repartición del trabajo se dispuso en la siguiente forma:

<i>Capitán de navío Horacio Ballvé.....</i>	<i>Parte General</i>
<i>Capitán de fragata Horacio Esquivel.....</i>	<i>Artillería</i>
<i>Capitán de fragata Pedro S. Casa.....</i>	<i>Torpedos</i>
<i>Ing. electricista subinspector Federico Guerrico</i>	<i>Electricidad</i>
<i>Ing. maquinista subinspector Esteban Ciarlo</i>	<i>Máquinas</i>
<i>Teniente de navío Américo Fincati.....</i>	<i>Timonería y Furrieles</i>
<i>Ing. electricista de 3.ª Emilio E. Dagassan.....</i>	<i>Radiotelegrafía</i>

*Actuó como secretario de la comisión el ingeniero electricista Emilio Dagassan.*

HORACIO BALLVÉ  
*Capitán de Navío*  
 Presidente de la Comisión

### **Especialidades que deben existir**

Quedó establecido como asunto de orden primordial que las *especialidades* necesarias para la organización y funcionamiento de todos los servicios de nuestra Armada, son:

Timonería  
 Artillería  
 Torpedos

Máquinas  
Electricidad  
Señales  
Sanidad  
Furrieles  
Maestranza

La fijación de estas especialidades dió lugar a largas deliberaciones tratando de armonizar las exigencias de los servicios militares que implican el máximo de corrección y habilidad en cada una de las funciones concurrentes para obtener el máximo de eficacia del conjunto, condición esencial que lleva directamente a la especialización, y la idea, atrayente como principio, de simplificar un estado de cosas que encarece enormemente el sostenimiento de una marina de guerra, que significa una suma considerable de fuerzas perdidas y que ofrece otros inconvenientes de diversa índole. Esa simplificación habría de ser consecuencia de una preparación extensa que permitiera llegar a la fusión, si 110 total, por lo menos de aquellas especialidades que ofrecen ciertas afinidades.

Por lo pronto, se presenta al espíritu la idea, que todos los hombres que han de prestar servicios a bordo, donde pasarán una gran parte de su vida, deben recibir una instrucción marinera bien acentuada, y así, la primera reforma tendería a suprimir la especialidad Timonería, formada por hombres dedicados a faenas generales de orden marineró. Pero una marina no comporta únicamente

grandes buques de línea, sino que también necesita numerosos y utilísimos buques auxiliares y menores, donde las características marineras reclaman prioridad sobre las otras. También, en los buques de línea, se presentan frecuentes circunstancias en las que se requiere la intervención de hombres propiamente marineros. Tales razonamientos obligan a mantener la citada especialidad.

*Posible fusión de maquinistas y electricistas—*

Entre las especialidades de Máquinas y Electricidad, existen afinidades que podrían conducir a su fusión, pero, como no hay perfecto paralelismo en los conocimientos, ello comportaría dar una instrucción relativamente superior al personal de Máquinas, y, justamente, la opinión unánime se pronuncia por la necesidad de restringir los conocimientos teóricos hasta el mínimo indispensable y asegurar en cambio la mayor suma de preparación práctica. Recién al llegar al rango de Suboficial, se estima conveniente aumentar el dosaje de las nociones teóricas indispensables para cimentar el criterio profesional, formado en el campo experimental.

Por otra parte, la electricidad se va aplicando cada día con más extensión a bordo, y el empleo de las corrientes alternadas impondrá la necesidad de aumentar la preparación teórica del personal. La evolución que pueda preverse para el futuro, dentro del principio axiomático de que la mayor capacidad teórica no excluye la adquisición de la prác-

tica, será a base de que los electricistas sean también maquinistas. Ya se encuentran en servicio grandes buques cuyas hélices van accionadas directamente por motores eléctricos. Esta Comisión no se ha creído habilitada, después de considerar detenidamente el asunto y pesar diversos argumentos vinculados con la idiosincrasia de nuestro personal y del país, para proponer esa refundición de especialidades, que se entrevé, como una imposición del futuro.

*Posible fusión de electricistas y radiotelegrafistas*

Los electricistas y radiotelegrafistas tienen muchos puntos de contacto en cuanto a la preparación técnica. El radiotelegrafista necesita tener bien desarrolladas dos facultades o habilidades: la recepción auditiva y la rapidez de transmisión, lo que implica mantenerse entrenado. Pero, se comprende que sino todos los electricistas pueden llegar a ser excelentes radiotelegrafistas, muchos podrían desempeñarse muy discretamente, y la mayoría de los de esta última especialidad, pueden ser recomendables electricistas para el servicio corriente a bordo y en las reparaciones en tierra.

Más adelante, en el capítulo que trata de los *certificados de aptitud* complementaria, se hacen ciertas consideraciones que son parte de las expuestas en esta sección, y se propone la aceptación amplia del estímulo que comporta el otorgamiento de tales *certificados*, lo que ofrecerá un medio para



juzgar, más adelante, sobre la posibilidad de iniciar alguna fusión o propiciar simplemente esos aumentos de capacidad individual, bajo el incentivo de mejoras de sueldo, ventajas para el ascenso, etc.

En consecuencia de variadas consideraciones, la comisión ha decidido incorporar los actuales radiotelegrafistas a la *especialidad* Señales.

*Cargo del servicio total de señales a los actuales radiotelegrafistas—*

La experiencia ha demostrado la necesidad de implantar un servicio eficaz de señaleros, lo cual reclama la indispensable preparación de hombres de inteligencia despierta y muy experimentados. Los progresos han impuesto la creación de los radiotelegrafistas, que, en virtud de sus funciones y de los aparatos que manejan, deben tener conocimientos de electricidad, y posean además los elementos de una cierta cultura que los habilite de inmediato para aprender con marcada facilidad el simple manejo de los códigos de señales. Cualquier reforma que pueda sobrevenir en los sistemas de señalación, seguramente tendrá por base el empleo de aparatos eléctricos; puede preverse que la telefonía sin hilos hará progresos tales, que posiblemente en poco tiempo será de uso corriente para la comunicación entre buques y de éstos con las estaciones costeras. Si las señales acústicas submarinas, llegan a perfeccionamientos que aconsejen su adopción general, será siempre a base de aparatos más o menos delicados,

pero, cuyo manejo, ha de implicar la intervención de personal entendido.

Todas las consideraciones que pueden hacerse conducen directamente a la conclusión de que tanto en la actualidad como en el futuro, el mejor servicio de señales, comportando el empleo de todos los sistemas, puede ser garantizado por una sola especialidad, que, capacitada para desempeñarse en las funciones que implican una mayor inteligencia y habilidad, como es la radiotelegrafía, con tanta mayor razón resultarán eficaces para llenar las más sencillas, consistentes en interpretar y despachar señales luminosas o con banderas.

Los radiotelegrafistas, en sus jerarquías inferiores, podrán así prestar servicios muy estimables como encargados de los trozos de guardia afectados a las señales y que podrán estar constituidos por conscriptos o marineros cualesquiera o teniendo muy ligeras nociones para reconocer únicamente las banderas que se les ordene preparar. En tal forma quedará bien solucionada la crisis de señaleros que causa evidentes demoras, contrariedades y perjuicios en la actualidad.

Encuentra justificado, la Comisión, que a los actuales radiotelegrafistas al desempeñar las funciones referidas en el párrafo anterior, se les beneficie con un sobresueldo al obtener el certificado que los acredite como aptos para tal servicio. Más adelante se propone incluir esa clase de certificados entre los que propicia el Proyecto de Reglamento del Cuerpo de Marinería.

*Sobre la especialidad "Furrieles"—*

La comisión acuerda una gran importancia, por la trascendencia que puede tener en el futuro, a la creación de la especialidad "Furrieles". Las exigencias administrativas no justifican la existencia del numeroso cuerpo de Contabilidad, que tan gravosamente está pesando en el presupuesto. Las funciones administrativas pueden llenarse con mejoras muy sensibles desde todo punto de vista, disminuyendo a un minimum las jerarquías superiores—Oficiales y Jefes—y formando, en cambio, una especialidad con carrera hasta Suboficial, como ocurre en todas las otras ramas del servicio. Ni los conocimientos ni la importancia de las funciones, pueden justificar la persistencia de una organización como la que actualmente tiene el cuerpo de administración de nuestra Marina.

Otro argumento se refiere a las conveniencias de todo orden que habría en ir substituyendo el personal civil que presta servicios en la Dirección General Administrativa, y sus dependencias, arsenales, etc., por personal de carrera militar, como el que formará la categoría "Furriel".

Era necesario puntualizar el propósito posterior y de trascendencia, que afirma la creación de la especialidad a que nos referimos, llamado a llenar con manifiesta eficacia y economía, numerosos y útiles servicios auxiliares, tanto a bordo como en todas las reparticiones en tierra. Los puestos que

ahora ocupan los escribientes civiles, serán también llenados por los Furrieles.

*Maestranza*

Bajo esta denominación quedan comprendidas las *especialidades*:

Carpintero

Herrero

Buzo

Mayordomo

Bada la naturaleza de las funciones que corresponden a este personal auxiliar y en virtud de que su reclutamiento no comporta la existencia de escuelas para formarlo, y considerando, finalmente, que la escala jerárquica y todos los detalles relativa sus funciones y carrera, no pueden regirse por los mismos principios que se aplican a las especialidades principales, la Comisión, no ha creído de su incumbencia tratar especialmente sobre este personal.

*Músicos*

La misma observación anterior se formula respecto a esta especialidad, en la que deben distinguirse las dos categorías que ella comprende: 1) La que forma el personal reducido y característico por su composición, de las bandas de música que mantiene nuestra Marina.—2) Los trompas y tambores al servicio de los buques y reparticiones, que consti-

tuye un número reducido de hombres, cuyo reclutamiento y carrera, así como cuanto se refiere con los anteriores, ha de ser establecido por la Dirección General del Personal.

*Personal civil*

Tampoco corresponde a esta Comisión ocuparse del personal civil que desempeña actualmente las funciones de:

Cocinero  
Sastre  
Peluquero  
Mozo  
Panadero

Más adelante se hacen algunas consideraciones especiales con referencia a los cocineros. En cuanto a los escribientes, no se mencionan, en virtud de proponerse la creación de la especialidad *Furrieles*, entre cuyas funciones figuran también todas las que desempeñan ahora los escribientes, como ya se ha mencionado más arriba.

**Algunas referencias al “Proyecto de reglamento general del Cuerpo de Marinería”**

La Comisión, ha estudiado el Proyecto citado, tomándole como un antecedente de importancia, ya que, en cierto momento se ordenó su vigor, resolución anulada más tarde, pero, a la espera siempre del momento oportuno para ponerle en práctica.

Dicho proyecto contiene una reglamentación detallada y muy juiciosa, sobre la que no corresponde detenerse en este informe. Más adelante se propone adoptar varias medidas que figuran en el proyecto citado y que esta Comisión encuentra perfectamente establecidas para asegurar, dentro de lo posible, el ejercicio de un criterio justo para apreciar los méritos individuales y poder acordar los ascensos. En otros asuntos esta Comisión diverge con el proyecto en cuestión, como resultará evidenciado en el curso del presente informe.

Por lo pronto, corresponde manifestar aquí, que no se ha juzgado aceptable la creación de las especialidades: *Patrones* y *Fusileros*.

*Patrones—*

El cargo de Patrón de muchos de los buques auxiliares, ofrece la oportunidad para hacerlos desempeñar por contramaestres, con todas las ventajas que tal hecho encierra para el orden y disciplina en los buques menores al servicio de puertos y reparticiones, y que no conviene, desde ningún punto de vista, dejar entregados a personal civil y menos extranjero, por numerosas y obvias razones. Esos elementos auxiliares de la Marina, tendrán, llegado el caso, que desempeñar muchas funciones de orden militar. Conviene, pues, que en el mando y manejo de tales embarcaciones, practiquen nuestros contramaestres, que hasta se sentirán estimulados al ejercer funciones independientes, asegurándoles

ciertos períodos de permanencia afectados a los arsenales o reparticiones con asiento en tierra. La práctica para el hábil manejo de esas embarcaciones auxiliares, la pueden adquirir con relativa facilidad nuestros contra maestres, mediante una dirección adecuada.

*Fusileros—*

En cuanto a los *Fusileros* se ha considerado innecesaria su creación, con carácter de un cuerpo especial, que resultaría además costoso. Toda medida que tiende a suprimir especialidades, lleva en sí la ventaja de la simplificación.

*Destacamentos para guardias de arsenales—*

Si hoy en día nuestros Arsenales no disponen de núcleos de fuerzas para asegurar su vigilancia y desempeñar las comisiones eventuales que se presenten, ello puede subsanarse con facilidad y marcados beneficios, aumentando el número de conscriptos, en términos que permitan mantener los necesarios destacamentos en tierra. Los clases y suboficiales requeridos para la organización de esas compañías, serían provistos con elementos de diversas especialidades de la Armada, alternándolas en tales servicios, lo que ofrecería la ventaja de asegurar al personal sus períodos de permanencia en tierra, punto éste que tiene su ventaja evidente y que da un recurso eficaz para favorecer muchas de esas situaciones especiales que se presentan frecuente-

mente, a liase de dolencias pasajeras que reclaman regímenes que es imposible seguir a bordo o relacionadas con exigencias momentáneas de cualquier otro orden.

Es, por otra parte, unánime la opinión de que los servicios militares a bordo, sean llenados por los propios tripulantes, sin introducir esa especialidad cuya existencia puede estar justificada por idiosincrasias propias de, otras marinas, pero que, felizmente, no intervienen en la nuestra.

*Actuales maestros de armas—*

Ha considerado la Comisión que la actual categoría de Maestros de Armas, debe desaparecer de a bordo, donde sus funciones resultan de muy poca utilidad con la creación de los furrieles, uno de cuyos cargos será la administración de los pañoles de ropa y les corresponderá también otros servicios que ahora llenan los Maestros de Armas. Estos, mantenidos en el presupuesto con la misma denominación o cualquiera otra, pueden pasar a las escuelas del personal subalterno y a los arsenales, donde podrían prestar servicios como instructores o de vigilancia, mucho más estimados que los que llenarían a bordo.

**Programas a que debe responder la preparación de los individuos del personal subalterno y especificación de las funciones que deben desempeñar**

La Comisión, partiendo de la idea de la implantación de una Escuela Preparatoria común para todo



el personal, que luego ha de especializarse, así como también de la iniciativa que se refiere al funcionamiento de cursos de aplicación en los que deben perfeccionarse los Cabos Principales antes de llegar a la categoría de Suboficial, ha confeccionado los programas que adjunta, en los cuales se establecen en términos generales, los conocimientos que debe poseer y las funciones que corresponde llenar al personal subalterno en sus diversas jerarquías y especialidades.

Se han considerado y discutido extensamente, las características e intensidad de los estudios teóricos-prácticos que más podrán convenir para asegurar el mejor servicio y teniendo en cuenta las peculiaridades de nuestro país bajo distintos aspectos; si bien es cierto que 110 pudo arribarse por unanimidad a una solución conciliatoria, se consideró que, último análisis, es del resorte de la Dirección General del Personal, la organización de la enseñanza respondiendo a la preparación exigida para cada jerarquía y especialidad.

*Tendencia hacia el máximo de instrucción común—*

Deseaba la Comisión, que en todo lo posible, resultara uniformada la instrucción de las diferentes especialidades, en cuanto comportaran conocimientos comunes, puesto que ello se traduciría en facilidades apreciables para la organización y economía en las escuelas. Desde tal punto de vista, la División Escuelas podrá encarar el asunto, al aplicar las bases fundamentales para el más eficaz funcionamiento de las que han de crearse.

La fijación de todos los detalles concernientes a la enseñanza en la Escuela Preparatoria, de Especialidades y de Aplicación; para clases, corresponde a la Dirección General del Personal, que ha de armonizar la organización de los cursos en la forma más plausible, contemplando todos los factores y exigencias en juego. Igualmente, la Comisión no ha determinado la duración de los estudios en las mencionadas escuelas, puesto que ello ha de ser resultante de la organización que se imponga y del carácter mismo dependiente del grado de desarrollo que convenga dar a los estudios teóricos y al aprendizaje experimental.

Los programas confeccionados, condensan el trabajo más importante a que ha debido dedicarse la Comisión. Ellos satisfacen lo especificado en el Art 2.º y el inciso c), Art. 1.º de la Superior Resolución en cuyo cumplimiento se han redactado.

Se ha considerado con detenimiento el punto relativo al dosaje teórico que convenía para completar la preparación más útil del personal subalterno en sus diferentes jerarquías. Ese tema de especial seriedad ha hecho hesitar siempre a las autoridades de todas las marinas, cuando han procedido a reformar la enseñanza profesional de sus cuadros, así como también han intervenido preocupaciones bien acentuadas, para fijar las edades de admisión a las escuelas.

Las marinas Americana, Inglesa y Alemana, han adoptado para las escuelas de oficiales, métodos de instrucción comportando una intensiva ense-

ñanza práctica como complemento de la teórica, la cual se impone dentro de límites relativamente amplios, que no toleran disminuciones que serían perjudiciales.

*Dona je de los conocimientos teóricos y prácticos—*

En cuanto al Personal Subalterno, todo aconseja hacer preponderar los conocimientos prácticos limitando los teóricos a lo estrictamente indispensable para garantizar un servicio eficiente. Tal debe ser el carácter de la enseñanza aplicada a la totalidad del personal, y para aquellos que sobresalgan por sus capacidades, demostrando que poseen condiciones especiales para completar su instrucción y desempeñarse en los cargos de más responsabilidad, deben crearse las Escuelas de Aplicación, a las que llegará dicho personal a una edad y con una competencia experimental, que favorecerá la asimilación de los conceptos más generales sobre cada especialidad, dejándoles habilitados para ser verdaderos y excelentes suboficiales.

*Exámenes para todos los ascensos—*

A fin de no mecanizar en absoluto a los hombres y limitar sus actividades al simple cumplimiento de las funciones rutinarias, conviene imponer como condición esencial para otorgar ascensos la prueba del examen. Esta exigencia, así como las ventajas que cada hombre puede obtener por la vía del estudio, de acuerdo con lo que propondrá esta Comisión, creando estímulos muy apreciables, son

condiciones que mucho favorecerán el empeño individual, concurriendo a mejorar el servicio y el nivel de preparación de los cuadros.

Al confeccionar los programas se han tenido en cuenta los principios enunciados más arriba, dejando sin embargo en plena libertad a la intervención que corresponde a la Dirección General del Personal, para organizar las escuelas sobre las nuevas bases, armonizando la enseñanza en la forma que mejor responda a las finalidades superiores que deben orientarla

#### **Escala jerárquica del personal subalterno**

Dentro de lo dispuesto en la Superior Resolución, fijando las normas para esta Comisión, debe aceptarse como base la escala jerárquica establecida en el Proyecto de Ley Orgánica. Dicha escala ofrece evidentes ventajas sobre la existente ahora, y, dentro del juego permitido por otras disposiciones del mismo Proyecto, se encuentran recursos que facilitan un funcionamiento adecuado de las Escuelas de Aplicación para Clases, pudiendo seleccionarse con rigor el personal que haya de cursarlas, sin que pesen preocupaciones respecto al porvenir de los no elegidos, desde que se proveen sobresueldos por antigüedad, y, además, esta Comisión, propone otros sobresueldos cuya acumulación puede mejorar considerablemente a los que no se les reconozca capacidad para llegar a las jerarquías más altas. Así quedan debidamente organizadas las cosas para poder dotar a la Marina con eximios Suboficiales, he-

cho que tendrá la mayor trascendencia para mejorar todos los servicios.

En el cuadro que sigue, figuran las especialidades adoptadas por esta Comisión, como ya se ha dejado establecido, y cuya carrera ha de desarrollarse según la escala jerárquica referida, que se ha completado llamando "Grumetes" a los alumnos de la Escuela Preparatoria y Aprendices a los que cursen las Escuelas de Especialidades:

Especialidades	Escala jerárquica	Permanencia mínima en cada empleo
	Grumete	—
Timonería	Aprendiz	—
Artillería	Marinero	2 años
Torpedos	Cabo 2o.	3 id.
Máquinas	Cabo 1o.	3 id.
Electricidad	Cabo Principal	4 id.
Señales		4 id.
Sanidad	Suboficial 1o.	4 id.
Furriel	Suboficial Principal	—

#### Observaciones sobre la especialidad Sanidad

Se ha incluido a la Sanidad entre las especialidades militares, dejando sometido el desarrollo de la carrera a la misma escala jerárquica completa, pensando que es posible que algunos aprendices o marineros, por cualquier motivo, se decidieran a elegir dicha especialidad o fuera de aconsejarles que la siguieran por no revelar condiciones para los otros servicios, o impedirselo defectos tolerables en esta. Se ha tratado, por lo tanto, de que la vía general quede también expedita para esta especialidad. Pero, dadas las características particu-

lares de dicho personal, y las condiciones especiales de sus servicios y conocimientos, preciso será acordar cierta latitud para asegurar el reclutamiento en la forma más práctica y conveniente. Opinan nuestros Cirujanos que el mejor rendimiento es ofrecido por los hombres formados en la Armada, siendo difícil la aclimatación de aquellos que se han incorporado proviniendo de hospitales o sanatorios civiles.

En razón de la naturaleza de esta especialidad, juzga la Comisión, que es prudente dejar librado el acceso hasta la jerarquía de Cabo 1º, mediante examen de competencia y un período de práctica en los hospitales de la Armada. Los hombres pertenecientes a esta especialidad, en la categoría de Cabos Principales, deben ser no solo enfermeros sino también preparadores, y si se concibe entonces, que haya ventajas, en muchos casos, en admitir individuos que al incorporarse al servicio posean la preparación necesaria.

La franquicia acordada, podrá o no practicarse, según las necesidades, pero, se considera conveniente establecerla.

El jefe de la División Sanidad, cirujano inspector doctor Prudencio Plaza, requerido por esta comisión, preparó el programa que se adjunta con los demás.

#### **Escuelas de aplicación para clases**

##### *Selección de alumnos—*

Se considera muy acertada la idea de crear

Escuelas de Aplicación para Clases, pero, cuyos alumnos sean seleccionados en la jerarquía de Cabos Principales, en virtud de las consideraciones que se han hecho en el capítulo anterior. No se juzga necesario, en consecuencia, que por dichas escuelas deban pasar todos los Cabos Principales. El número de alumnos debe quedar limitado al necesario para llenar las vacantes previstas y ha de ser siempre reducido para asegurar una buena instrucción, y en virtud del propósito de proveer los muy buenos suboficiales que requiere nuestra Marina. No puede asentir esta comisión lo insinuado por el señor Director General del Personal en el informe con que acompaña el memorándum del capitán Renard, respecto a dar de baja a todos los que después de cursar las Escuelas de Aplicación, resultaran en exceso sobre el número de vacantes a llenar. De considerar los razonamientos que se hacen en el presente informe, respecto a las nuevas condiciones que han de regir el desarrollo de la carrera y favorecer la situación del Personal Subalterno, desde todo punto de vista, y no olvidando tampoco que esas Escuelas de Aplicación tendrán alumnos que gozarán de un sueldo muy elevado—intermedio, posiblemente, entre los que en la actualidad ganan los oficiales de mar de segunda y primera clase—por lo que resultaría excesivamente oneroso mantenerlas con muchos alumnos, se encuentra doblemente injustificada la idea de hacer pasar por ellas a la totalidad de los Cabos Principales, y resalta como absolutamente inadmisibile todo

propósito de perfeccionar, y a tal precio, a personal que habría de abandonar el servicio al egreso de dichas escuelas. Tampoco se juzga aceptable la excesiva duración de tres años para esos cursos de perfeccionamiento, como lo propone el capitán Renard.

*En la jerarquía de Cabos Principales deben detenerse los mediocres—*

Los nuevos regímenes que figuran en el Proyecto de ley Orgánica y los beneficios que se proponen también en el proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, y en el curso de este informe, llevan a la conclusión de que los Cabos Principales que no se demuestren muy aptos para llevarlos hasta el rango de Suboficiales, podrán ser detenidos en dicha jerarquía sin que pesen mayores preocupaciones sobre su destino, bien asegurado por los sobresueldos que pueden acumular, y amparados, además, por la garantía del retiro.

Así, pues, esta Comisión insiste con especial empeño en que se adopte el temperamento restrictivo que propicia, al que se vinculan ventajas de todo orden, y para que nuestra Marina llegue a poseer un excelente cuadro de Suboficiales. Justamente, la concesión del derecho al retiro y demás ventajas propuestas en beneficio del Personal Subalterno, presta un apoyo de marcada importancia para favorecer la imposición de restricciones en otros sentidos.



Queda en estos párrafos bien definida la fórmula que satisface el estudio del punto a que se refiere el inciso d), Art. 1.º de la superior resolución, en virtud de la cual procede esta Comisión.

### Condiciones de ascenso

#### *Método de clasificación de las notas de concepto—*

Se ha mencionado ya, que esta Comisión ha estudiado el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, en el que se establecen principios muy encomiables para asegurar la mayor justicia al discernir las clasificaciones numéricas que traducen las notas de concepto que semestralmente deben acordarse para constituir el legajo personal de los individuos del Cuerpo de Marinería. La Comisión acepta de lleno esos principios así como también los que se refieren a los promedios mínimos de las notas de concepto, que deben lograrse, para llenar una de las condiciones para el ascenso; los coeficientes establecidos para determinar el orden de mérito relativo con que ha de figurar el personal, de cada especialidad, en los Cuadros de Ascenso; y finalmente, apoya con igual decisión, lo prescrito para que los ascensos se acuerden siguiendo el orden de los citados cuadros, que resumen muy juiciosamente el valor que corresponde a cada hombre.

Fuera superfluo transcribir aquí lo que se encuentra impreso en el proyecto mencionado. En este caso, como en otros, la Comisión, ha creído más

práctico definir sus ideas con precisión, pero no llegar hasta fijar todos los detalles, puesto que ello será muy fácil hacerlo después de aprobar cada proposición, con la ventaja de conocerse todos los pormenores que han de armonizarse.

Como ya se ha indicado, la Comisión piensa que es necesario que medie un examen como condición indispensable para ascender.

El Proyecto de Ley Orgánica menciona entre las condiciones para el ascenso el embarco y navegación y determina en su Art. 88 que el Poder Ejecutivo lo reglamentará.

*Embarco y navegación—*

No pueden escapar las dificultades que se presentan para hacer cumplir tales requisitos. Debe admitirse que las autoridades de la Marina han de preocuparse constantemente de mantener a las fuerzas navales en el mejor estado de eficiencia, y por lo tanto, siempre que no medien obstáculos insalvables, se mantendrán buques armados y se les hará navegar, desde que tal es el recurso más eficaz para lograr aquel estado. La Dirección General correspondiente, ha de velar sobre los destinos del personal, disponiendo su rotación más adecuada para su mejor aprovechamiento y preparación.

La imposición de tiempos mínimos de embarco y días o millas de navegación para el Personal Subalterno, traería como consecuencia, tal vez, complicaciones serias para el servicio. Esta Comisión se ha concretado a formar el cuadro que si-

gue, en el que figuran los tiempos mínimos de embarco que ha creído favorables para la mejor preparación práctica y profesional de las diferentes jerarquías y especialidades. Complementando este cuadro, habría que dictar ciertas disposiciones especiales sobre el personal de las torpederas, submarinos y aviación naval, partiendo de la base que la superioridad juzgara oportuno dejar subsistentes las exigencias establecidas en el Proyecto de Ley Orgánica. Para evitar los manifiestos trastornos que esos mínimos de tiempo de embarco y navegación traerían aparejados, habría que adoptar principios que dejarán margen a tolerancias y a considerar muchas situaciones especiales, en las que, sin estar embarcado, el personal desempeñe funciones que contribuyan en términos importantes a su mayor preparación, como cuando se encuentran destacados en comisiones de vigilancia de construcción de buques o elementos navales.

**Tiempo mínimo de embarco - en años y fracción  
del personal subalterno**

ESPECIALIDADES	Mari- neros	Cabo 2.º	Cabo 1.º	Cabo Princip	Subof. 2.º	Subof. 1.º	Subof. Princip
Timonería... ..	1,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	—
Artillería.....	1,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Torpedos.....	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,0	—
Máquinas.....	1,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	—
Electricidad.....	1,0	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	—
Señales.....	1,0	1,0	2,0	1,5	1,0	2,0	—
Sanidad.....	—	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	—
Furrieles.....	1,5	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	—

Para el ascenso a Suboficial y conforme a lo expuesto anteriormente, debe exigirse haber cursado la respectiva Escuela de Aplicación para Clases y obtenido en los exámenes el mínimum de dos y medio (2,5) como clasificación general, dentro del sistema preconizado en el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería.

*Distinta duración de las Escuelas de Aplicación—*

Corresponde llamar la atención sobre el hecho ligado con la naturaleza misma de las distintas especialidades, de que no será posible organizar los cursos de igual duración para todas ellas, pues, algunas solo reclamarán perfeccionamientos que podrán adquirirse en muy breve tiempo y en cambio otras exigirán un tiempo mucho mayor.

*Libertad de exámenes—*

Antes de cerrar este capítulo, debe dejarse establecido que esta Comisión opina que el examen no debe imponerse obligatoriamente como lo establece el Proyecto del Reglamento General del Cuerpo de Marinería; aquellos que se juzguen incapaces para afrontarlo o no deseen presentarse por cualquier motivo, saben de antemano que tal renuncia comporta la del ascenso al grado inmediato, y quien no tiene deseos de prosperar no lo merece siendo preferible que se elimine por sí solo y en las jerarquías más inferiores.

**Estímulos y medida concurrentes para asegurar el  
bienestar del personal subalterno**

Es indiscutible que el sistema de reclutamiento del Personal Subalterno, sobre las bases propuestas, se presta para rendir admirables resultados. No le corresponde a esta Comisión detenerse a considerar las consecuencias económicas del sistema general planteado en el Proyecto de Ley Orgánica, que, en todo caso, han de pasar a segundo plano cuando se trata de asegurar la eficiencia de una institución militar, y consolidar, por lo tanto, el poder guerrero de un país. Los acontecimientos que se están desarrollando en el otro hemisferio, hacen superfluo todo comentario y el aporte de cualquier demostración a base de hechos y de cifras.

*Escuelas Preparatorias y de Especialidades—*

Aceptando que el funcionamiento de la Escuela Preparatoria responda a todas las ideas que propician su creación a base de instalaciones adecuadas y disponiendo de todos los recursos que reclama la organización de un establecimiento moderno, destinado a tan altos fines; que se obtengan suficientes alumnos cuidadosamente seleccionados, permitiendo llenar debidamente las becas de las Escuelas de Especialidades, dotadas también de todos los elementos para dar a los alumnos una sólida preparación profesional, encauzada hacia el más perfecto rendimiento individual, que es la

finalidad bien definida que se persigue, nuestra Marina contaría en pocos años con un Personal Subalterno de altísima eficacia cuyo porvenir debe ser motivo de las más cuidadosas preocupaciones.

Debe esta Comisión proponer todo cuanto pueda concurrir a asegurar el mejor desarrollo de la carrera, y garantizar el bienestar del Personal Subalterno desde su egreso de las Escuelas de Especialidades.

*Beneficios acordados por el proyecto de Ley Orgánica—*

Las ventajas que acuerda el proyecto de Ley Orgánica, estableciendo sobresueldos por antigüedad, que varían desde el 10 hasta el 30 por ciento de los sueldos: el derecho al retiro en condiciones favorables y el reconocimiento del derecho a pensión para sus deudos, significan medidas muy beneficiosas y que han de influir notablemente para vigorizar el espíritu y mejorar la calidad de los cuadros, tanto más cuanto que también se impone su rejuvenecimiento con el retiro obligatorio al alcanzar ciertos límites de edad.

Complementadas esas garantías de orden fundamental con el ejercicio de procedimientos que amparen un justiciero desarrollo de la carrera, mediante la adopción del sistema equitativo para clasificar los servicios y formar los cuadros de ascensos, que figuran en el proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, y, finalmente, implantando los premios de estímulo que se propician, así como to-

da iniciativa que tienda a halagar y mejorar las condiciones de vida de la tropa, se verá realizado uno de los progresos más fecundos, que alcanzará un rendimiento máximo, una vez que las escuelas reorganizadas provean de personal homogéneo y educado bajo un régimen adecuado a los servicios que debe llenar en la Armada.

#### **Certificados de aptitudes complementarias**

El principio de estos certificados encierra el germen de fértiles consecuencias, que es necesario indicar en algunos de sus aspectos, para dejar bien justificada la importancia de su implantación con el carácter general que desea darle esta comisión.

El hecho de que un electricista, por ejemplo, demuestro conocer perfectamente todas las funciones de un radiotelegrafista o de un mecánico de máquinas; que un torpedista sepa desempeñarse como maquinista en la categoría similar, etc., tiene una importancia que puede resultar preponderante en muchos casos, sobre todo en el servicio de buques menores, con personal reducido, que frecuentemente operan aislados en viajes o comisiones variados. Se perciben de inmediato las ventajas que ello puede ofrecer, y por lo tanto conviene propiciar mediante el estímulo de sobresueldos, la formación de esos elementos de gran utilidad. Actualmente, un buque menor destacado, lleva un exceso de personal, en razón de la especialidad de las funciones, y lo mismo ocurre en los torpederos y avisos. En las categorías de Cabos Principales y Suboficiales podría fácilmente contarse con muchos elementos capaces

de adquirir los conocimientos complementarios para desempeñarse con todo éxito en funciones de otras especialidades.

Es evidente que a mi electricista le será relativamente fácil aprender a desempeñar con toda corrección como maquinista e inversamente.

También a un electricista le resultará muy accesible aprender todas las funciones relativas a los radiotelegrafistas, teniendo las disposiciones necesarias para recibir y transmitir señales con la habilidad indispensable.

En virtud de los breves razonamientos expuestos, la Comisión propicia decididamente el principio de la obtención de *certificados* de aptitudes complementarias, comportando el usufructo de sobresueldos determinados. Y a fin de no trabar ninguna iniciativa, no establece limitación alguna, de modo que un hombre que posea excepcionalmente una preparación que le permita ser un representante de la fusión de todas las especialidades, tenga el campo abierto para manifestarse y recibir una recompensa que nunca alcanzará a juzgarse excesiva en comparación del mérito extraordinario de semejante elemento de utilidad general.

El aliciente brindado por la recompensa que entraña la posesión de los certificados de aptitudes complementarias, puede ser muy fecundo en sus resultados, dando origen, por lo pronto, al ejercicio de empeños individuales, incitando al estudio y a la actividad bajo la garantía de recibir compensaciones halagadoras. Y como ya se insinuara en otra parte



de este informe, el principio señalado puede también, con el transcurso del tiempo, llegar hasta señalar a la superioridad orientaciones definidas sobre posibles fusiones o convenientes reformas en la instrucción.

La incorporación de nuevas armas: submarinos, hidroaviones, dirigibles, etc., que han de adquirirse para completar nuestro poder naval, darán margen también para la intervención en gran escala. del principio de los *certificados*.

*Certificado para radiotelegrafistas señaleros —*

Al tratar en la primera parte de este informe, sobre la especialidad *señales*, se propone la solución más conducente para asegurar un buen servicio de señalación, haciendo cesar los serios inconvenientes que desde hace tiempo la perturban; la base de la reforma está en que los actuales radiotelegrafistas desempeñen todas las funciones correspondientes a todos los sistemas de señalación. Para facilitar la reforma. se insinúa que los actuales radiotelegrafistas, a medida que resulten aptos para ser jefes de los trozos de guardia de señales, se les conceda el correspondiente *certificado* con derecho a cierta gratificación.

*Certificados para Buzos —*

No hay por que demostrar la utilidad de los buzos, como tampoco sobre la conveniencia de que existan algunos embarcados, en razón de las oportuni-

des para su actuación que pueden presentarse con tanta facilidad — cabos enredados en las hélices, obstáculos en el funcionamiento de las tomas, descargas o kingstons, caída al agua de cualquier pieza, etc., etc. — Como para muchos de los casos citados, no se requiere una habilidad extraordinaria, reclamando la intervención de un profesional avezado, se desprende la utilidad que pueden ofrecer los hombres suficientemente preparados, sobre todo, operando bajo la vigilancia de los oficiales, y esa consideración conduce a preocuparse del asunto que puede tener una solución bajo el estímulo del otorgamiento de *certificados* a que nos referimos. Fácilmente pueden reclutarse hombres de la maestranza y de la especialidad timonería, para mantenerlos entrenados como buzos, lo que daría margen, simultáneamente, para hacerles usufructuar de las ventajas inherentes a una aptitud complementaria de marcada utilidad.

La vía de los certificados conduce al aumento de la eficacia individual y puede tener repercusiones de diversa naturaleza muy estimables e importantes.

Inglaterra se ha preocupado de uniformar la instrucción de los marineros y hombres al servicio de las máquinas, en los torpederos, siendo indudable que el propósito envuelve una idea provechosa.

Como norma, sería preciso implantar un criterio diferencial para otorgar los certificados, imponiendo como condición fundamental para aspirar a ellos, estar clasificado como sobresaliente en su pro-

pia especialidad—4 como mínimo de clasificación de promedio.—Tal precepto no regiría para obtener el certificado de buzo, ni el propuesto para los radiotelegrafistas aptos para el servicio general de señales.

Hasta ahora, en nuestra Marina, sólo se han acordado sobresueldos a los artilleros que han obtenido patente de apuntadores; resulta equitativo colocar a todas las especialidades en condiciones de lograr ciertas recompensas. En los párrafos siguientes se propone otro procedimiento, aunque más restrictivo y de diversa naturaleza, para distribuir premios en dinero, pudiendo aspirar a ellos los hombres de todas las especialidades.

Conviene manifestar aquí, que no se juzga aceptable lo que establece el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, respecto a otorgar certificados de telemetrista, como tampoco los preconizados para los operadores radiotelegrafistas en la forma propuesta allí.

*No se acepta acordar certificados a telemetristas—*

Los telémetros, en sí, constituyen instrumentos muy delicados, y las funciones que desempeñan son de mucha importancia, razonamientos ambos que conducen a no admitir que sean manejados sino por Oficiales, cuya preparación de orden general los habilita, no sólo para dominar el conocimiento íntimo del telémetro y manejarlo con el discernimiento correspondiente, que les hará advertir y prevenirse contra posibles errores con una sutilidad de criterio

y análisis que nunca puede llegar a poseer un simple manipulador, sino también conociendo el juego de sus funciones especiales, dentro del problema en que sus datos van a intervenir, de todo lo cual se infiere que debe considerarse inaceptable la idea de hacer llenar funciones tan delicadas por miembros del Personal Subalterno. Esta opinión que puede sustentarse con otros argumentos, no ha de sentirse contaminada por el antecedente de que en cierta época,—la comisión ignora si el hecho se produce en la actualidad—en la Marina Francesa se daban certificados de telemetristas a elementos del Personal Subalterno.

En lo relativo al certificado para los radiotelegrafistas, no se juzga oportuno acordarlo, ante la manifestación de una mayor habilidad en la recepción y despacho de señales, como está propuesto en el Proyecto del Reglamento citado, puesto que, como se ha dicho más arriba, ello sería producir un privilegio del que no pueden usufructuar otras especialidades. En cambio, y conforme se ha tratado más arriba, los radiotelegrafistas tienen otros medios para lograr certificados que representarían una ventaja apreciable y justificaría el abono del sobresueldo.

*Premios a los mejor clasificados—*

En la actualidad, se acuerdan sobresueldos de importancia con relación al monto de los haberes mensuales, únicamente a los apuntadores de artille-

ría que obtienen sus patentes en concursos organizados al efecto. La concesión de premios constituye un recurso precioso para promover el celo del Personal Subalterno, y en tal concepto la Comisión propondría que se generalizara el sistema en la forma que cada especialidad pudiera admitir la realización de concursos. Pero, como el lanzamiento de torpedos, colocación de minas, servicios de máquina y electricidad, no se prestan para organizarlos en forma comparable a los que se realizan para los artilleros, ha pensado fundándose en reflexiones vinculadas también con la idea de relevar el prestigio de las Planas Mayores ante el concepto de sus subordinados inmediatos, que convendría instituir premios en dinero, que se acordarían en cada buque y repartición, a un determinado porcentaje de hombres de cada jerarquía y especialidad. Podrían incluirse, además, los conscriptos. La base para hacerse acreedores a esos premios consistiría en tener méritos para figurar en el cuadro de honor, que se llenaría con los nombres de los mejor clasificados cada trimestre, siguiendo las prescripciones del Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería.

El medio indicado rendiría indudables beneficios, implicando un gasto de sólo unos cuantos miles de pesos al año, que nada significan en comparación con el elevado propósito a que estarían destinados y en relación a las ventajas resultantes para el mejor servicio.

*Comisión de exámenes—*

En la actualidad, las comisiones para tomar

examen a la Tropa, son nombradas eventualmente, sin sujeción a principio especial alguno, y esta Comisión, estimando que es necesario acordar el máximo de garantías para presidir el desarrollo de la carrera del Personal Subalterno, ha considerado que es condición primordial suprimir todo motivo de diferencias entre los exámenes de los candidatos, como las que tienen su origen en el hecho de constituir esas comisiones aisladas a las que necesariamente ha de faltarles unidad de doctrina y de criterio para que ofrezcan resultados estrictamente comparables, que puedan permitir la justa apreciación relativa de los examinandos de cada categoría.

Dentro de la tendencia bosquejada y para brindar a los candidatos la mayor confianza, se juzga que debe adoptarse esta solución:

Los exámenes del Personal Subalterno en servicio en los buques y reparticiones, tendrán lugar en época de vacaciones de las escuelas. Para cada especialidad se constituirá una comisión examinadora formada por profesores de la escuela respectiva, bajo la presidencia del Director o Subdirector. Dichas comisiones se trasladarán a los apostaderos de las Fuerzas Navales, cuando el número de examinandos sea tal, que no se justifique su envío hasta la propia escuela.

Dada la importancia del asunto y en virtud de la vinculación de los profesores de las escuelas con todos los detalles de la enseñanza, el procedimiento propiciado es el más lógico, permitiendo además,

a los Directores y personal docente de cada escuela, darse cuenta de muchos detalles que pueden sugerirles útiles reformas en los planes de estudio o métodos de enseñanza.

El sistema de comisiones adventicias, es, en general, contraproducente y de cualquier manera no puede resistir la más ligera comparación con el que se deja explicado y que asegura simultáneamente la mayor garantía de justicia para los examinandos el mejor medio para comprobar qué reformas convienen a la enseñanza dada en cada escuela.

Dentro de tales propósitos y como asunto de organización que es fácil obtener en una gran mayoría de casos, han de evitarse esos exámenes tomados por comisiones constituidas a bordo de buques aislados y que no ofrecen las garantías requeridas ni satisfacen los propósitos expuestos.

También, ante la Comisión propuesta, deberían presentarse los Cabos Principales que aspiran a cursar la Escuela de Aplicación para Clases. Así, en un período de tiempo determinado, cada año se realizarían sucesivamente todos los exámenes del personal subalterno.

*Mejoras ele rancho—*

Corresponde mencionar que todo cuanto se haga mejorando la alimentación del personal subalterno, ha de redundar de inmediato sobre su bienestar, y ello, en términos preponderantes. El punto no ha sido hasta ahora debidamente estudiado y esta

Comisión, cumpliendo con las instrucciones recibidas, debe señalarlo muy especialmente a la consideración superior, juzgando que merece y reclama ser tenida primordialmente en cuenta, como uno de los factores que más se presta para contribuir al bienestar de la tropa. La seguridad de una alimentación sana, abundante y bien preparada, implica ante todo disponer de un cuerpo de cocineros profesionales, y de condiciones bien demostradas para desempeñarse con eficacia en tan importantes funciones, y teniendo muy en cuenta las particularidades de los elementos que deben combinar a bordo y en las reparticiones de la Marina, así como las características de local y medios para la confección de los platos.

Cree esta Comisión, que la forma práctica de afrontar y resolver definitivamente el problema de la alimentación, consiste en:

- 1) Preparar muy buenos cocineros especiales para desempeñarse a bordo;
- 2) Establecer una serie de menús comportando la mayor variación compatible con los elementos que se provean. Esto podría ser proyectado por personas del oficio, convenientemente asesoradas;
- 3) Que predomine el espíritu de prodigalidad y no de economía en el aprovisionamiento de todos los víveres, y mejorando además la calidad de los útiles de rancho.

Se juzga indispensable, que, como se ha hecho en otras épocas, entre la diana y el almuerzo, se



ofrezca a la gente un bife o cualquier otro alimento que lo equivalga.

Es punto capital el referente a los cocineros que han de ser especialmente aptos para los servicios de a bordo; el cocinero, debe contribuir con su arte a mejorar el rendimiento de los recursos de que dispone. Ocurre actualmente, todo lo contrario, y la excelencia de los elementos provistos suele trocarse en malos preparados. La idea de confeccionar una serie de menús que permitan variar en lo posible las comidas, es, sin duda, de lo más aceptable que pueda proponerse para suprimir la monotonía de la clásica limitación con que aplican sus capacidades rudimentarias los titulados cocineros actuales.

Hay que insistir con todo empeño en el hecho ya repetido, de que la base fundamental de toda reforma está en la capacidad de los cocineros; las conclusiones a que puede arribarse sin tener en cuenta y subsanar cuanto a ellos se refiera, conducirá forzosamente a soluciones precarias. Asunto tan importante, preciso es encararla con toda la seriedad que reclama, debiendo presidir un espíritu de prodigalidad bien acentuado. A hombres que viven en las condiciones especiales que comporta la vida naval, hay que brindarles como compensación inmediata los halagos de una sana y abundante alimentación. Las economías mal entendidas, no pueden ejercitarse cuando van incubando consecuencias directamente perjudiciales para el mejor rendimiento de la gente y desempeño del servicio.

*Diplomas—*

Entre los muchos detalles de nimia apariencia y que sin embargo, juegan un papel muy plausible como elementos de estímulo, cabe señalar el otorgamiento de diplomas que certifiquen la categoría y especialidad en que se desempeña cada hombre que presta servicios en la Marina, adoptando un modelo muy superior al actual, que tuviera pequeñas dimensiones y con una viñeta adecuada para llenar tal requisito en forma práctica y con elegancia. Ese diploma con la firma de las autoridades que habrían de certificarlo, según su categoría, podría extenderse desde el empleo de cabo en adelante, por la Dirección General del Personal. A los marineros les sería entregado al egreso de las escuelas, debiendo ser despedidos en un acto adecuado, sencillo, pero bien significativo.

*Permisos extraordinarios—*

Cree esta Comisión que conviene establecer en el reglamento definitivo, la concesión de tres permisos extraordinarios, con goce de sueldo y derecho a pasaje, para los hombres del Personal Subalterno, además de los reglamentarios en la actualidad.

- 1) Dos meses, después de cumplir diez años de servicio y firmado un nuevo contrato.
- 2) Tres meses, después de cumplir quince años de servicio y firmado un nuevo contrato.
- 3) Tres meses, después de cumplir veinte años de servicio y firmado un nuevo contrato.

*Notas de mérito—*

La Comisión adopta cuanto establece en su Art. 125 el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, respecto a la concesión y consecuencias de las "notas de mérito", que han de influir notablemente y como es de plena justicia, en el progreso de aquellos que se hagan acreedores a ellas, puesto que así se dispone de un recurso precioso para premiar actos y trabajos extraordinarios. Si un hombre del Personal Subalterno tiene una idea que aplicada a la práctica reporta un beneficio evidente, es muy plausible que el esfuerzo se premie lo mismo que todo acto de valor o de abnegación o de arrojo.

*Estabilidad de los destinos—*

Unánimemente se reconoce la necesidad de dictar medidas inflexibles, dentro de lo posible, para asegurar la estabilidad del personal, favoreciendo la formación de núcleos de familias radicadas en las adyacencias de los apostaderos navales, asunto que comporta variadas e importantes conveniencias. Mucho se ha hablado sobre dicho tema y están bien definidas las ideas a su respecto. La base para llegar a la realización del propósito señalado está en la cantidad de personal y la construcción en gran escala de casas que se alquilarían a precios mínimos dentro de las zonas militares, y evitar luego los cambios de destino que implican desplazamiento de localidad para aquellos que están radicados con sus

familias; después de una permanencia determinada en los apostaderos navales, podría acordarse el derecho de solicitar un cambio que sólo debiera ordenarse sin mediar solicitud, en caso indispensable. Todo cuanto se haga en tal sentido redundará en favor del servicio y de la mayor economía.

Según opiniones autorizadas, sería fácil financiar un vasto proyecto de construcción de casas destinadas al fin mencionado.

#### **Fundación de una cooperativa naval y cantina oficial de los buques y reparticiones**

Otra idea, dentro siempre de la respetable tendencia de favorecer eficazmente los intereses de los miembros de la Marina, idea ésta que en definitiva no solamente no ocasionaría gastos, sino que reportaría beneficios apreciables, se refiere a la fundación oficial de una de esas instituciones como existen en la mayoría de los países europeos y que denominamos, tal vez incorrectamente cooperativa naval. Estas organizaciones, contando con determinadas franquicias, tienen por objeto proveer a precios mínimos todos los artículos y enseres generales que pueden requerir los marinos y sus familias. El funcionamiento con carácter oficial, parece el más propicio en nuestro país, y sobre todo permitiría su implantación sobre bases sólidas, sin correr los riesgos de todo orden que podrían presentarse de tener carácter privado.

Un principio inicial de este género de organismos, se encuentra en práctica en Puerto Militar,

donde se proveen a precio de costo, ciertos artículos alimenticios, carbón, etc.

Ampliar hasta un límite máximo tales servicios, creando una institución definitiva, constituye todo un programa de vastas proyecciones en el sentido de beneficiar a los miembros de la Marina, no persiguiendo una idea de mezquinas economías, sino ofreciendo estímulos apreciables para el bienestar general que está ligado directamente con ventajas para el país, ya que tiende a asegurar la permanencia de los hombres que forman la Armada, mediante gastos considerables, y que la abandonan cuando más capacitados están para servirla con mayor rendimiento, en procura de situaciones pecuniarias más desahogadas.

Cuanto se haga en el sentido de retenerlos en el servicio, será obra de verdadero patriotismo, y, si hay medios para crearles un ambiente propicio sin que ello importe un aumento de presupuesto, no deben detenerse las iniciativas en marcha, como ésta que se deja expuesta y que hace tiempo se está definiendo y concretando como una de las necesidades de fácil realización.

#### *Cantinas—*

La idea general, puede tener como lógica proyección, el establecimiento de cantinas oficializadas también, funcionando en todos los buques y reparaciones. Una parte del producto que ofrecieran, podría aplicarse a sufragar esos gastos menores ocasionados por la adquisición de elementos eventuales,

muy necesarios, y que, no disponiendo de fondos, dan origen a expedientes de larga tramitación para llegar muchas veces a resultados negativos.

Si fuera necesario aportar un argumento demostrativo de lo que se deja expuesto muy brevemente, para no alargar este informe, bastaría hacer constar que en el acorazado "Moreno", donde funciona desde que fue tripulado en Norte América, una *cantina*, administrada por las autoridades del propio buque, se emplean alrededor de \$ 300 mensuales en la adquisición de numerosos elementos reclamados por su entretenimiento; en las cuentas abonadas con esos fondos proveniente de la cantina, figuran: pinceles, maderas, clavos, tornillos, pinturas y mil otros elementos que sería imposible solicitar a la Dirección General Administrativa o que fueran provistos en oportunidad.

La implantación de las *cantinas* sólo reclama la dedicación temporaria de un capital inicial para instalarlas. Una vez en función, con su producido, se va amortizando el capital, lo que reclama el transcurso de plazos más o menos largos, según la importancia del buque, número de tripulantes y las circunstancias de su situación; en un buque amarrado en puerto, el funcionamiento de la cantina será menor que el correspondiente cuando se encuentra en viaje o destacado en radas o puertos aislados.

No hay porque expresar que la primera misión que debe llenar una cantina, es la de ofrecer a los tripulantes el maximum de ventajas, obteniendo

en ellas todos los artículos que puedan necesitar y a precios reducidos. Como la existencia de esas cantinas entraña beneficios directos e inmediatos para el bienestar del personal Subalterno, la Comisión que suscribe, ha juzgado conveniente proponer su instalación.

Apuntada la idea de la Cooperativa y Cantinas oficiales, bastaría pedir el crédito indispensable con la obligación de reembolsarlo en cierto plazo.

*Uniforme- —*

La opinión unánime en los círculos de nuestra Marina, concuerda en que es preciso disminuir en lo posible las categorías que usen gorra tipo de oficial. Este deseo que está justificado por variadas y conocidas exigencias, puede satisfacerse con la implantación del Proyecto de Ley Orgánica que comporta únicamente tres rangos de Suboficial, a los que podría otorgarse el uso de levita y gorra con visera. En cambio, los rangos inferiores, pueden usar el uniforme de marineró con las insignias correspondientes a cada grado y especialidad. La adopción de tal medida, importa dejar satisfecha con toda amplitud una exigencia muy justificada en todo sentido.

Cuando se proceda a la revisión del actual Reglamento de Uniformes, podrán modificarse numerosos detalles en todo orden, contemplando el aspecto económico, en términos que no impliquen un sacrificio para cierta categoría del personal subalterno, la provisión de sus uniformes.

*Distintivo de antigüedad de servicio—*

En el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, se propone el uso de un distintivo de antigüedad de servicio (Art. 109). Esta Comisión, dentro del espíritu que la anima, y que deja bien evidenciado en el curso de este Informe, refuerza lo ya propuesto y recomienda su adopción como un complemento de estímulo, que unido a todos los otros de carácter más acentuado, ha de contribuir en algo a la finalidad que se quiere asegurar: el bien del servicio.

*Medalla naval—*

Cree la Comisión que sería beneficioso crear una medalla, que se otorgaría a los hombres del personal subalterno, al cumplir el vigésimo año de servicios en la Marina. Como está proyectado acordar premios por antigüedad en el grado desde que se cumpla el minimum requerido para al ascenso, no se cree necesario que la posesión de la medalla comporte cualquier otro derecho, que el de usarla como un ostensible honorífico.

*Administración de justicia—*

Piensa esta Comisión, que se impone arbitrar como recurso normal la formación de consejos de disciplina, ordenados por el Comando del buque en los casos de faltas cuya penalidad pueda variar dentro de límites determinados. Para faltas de grado mayor, y también hasta cierto límite, los consejos



de disciplina correspondientes podrían ser ordenados por los Comandantes en Jefe de Escuadra o Divisiones y por los Jefes de Arsenales; únicamente en los casos de delitos graves cabría la acción de la justicia militar con todas las formalidades y tramitaciones establecidas en el Código respectivo.

El fundamento en que se apoya la idea del funcionamiento de los consejos de disciplina, lo dan dos propósitos de importancia: 1) asegurar una rápida administración de justicia que reflejara beneficios evidentes, en la mayoría de los casos, para mantener el espíritu militar de las tripulaciones. 2) Aumentar los prestigios de la Plana Mayor ante el concepto de sus subordinados directos, sabiendo éstos que sus Oficiales, reunidos, poseen facultades de consideración que pueden aplicar rápidamente para hacer purgar cualquier infracción a las leyes y reglamentos militares.

Independientemente de la idea señalada,—cuyos detalles en caso de que la Superioridad se resolviera a llevarla a la práctica, debieran ser fijados por personas competentes en la materia,—correspondo hacer notar la necesidad de activar el funcionamiento de la justicia que en la actualidad se produce con una lentitud bien manifiesta.

Nada más indicado para asegurar la marcha de las instituciones militares que el imperio de una justicia expeditiva que haga sentir su acción moralizadora y ejemplar, en el más breve plazo. De lo contrario, pierde una parte considerable de su eficacia.

*Sobre el pase de una a otra especialidad—*

Las ideas vertidas en el curso de este informe, dejan contestada implícitamente la segunda parte del inciso b) Art. 1.º de la Superior Resolución disponiendo los trabajos de esta Comisión.

Se juzga que, en principio, no debe impedirse en términos absolutos el pase de una a otra especialidad, siempre que medien razones atendibles ligadas con la idiosincrasia de los candidatos o en virtud de muchas situaciones particulares, a considerarse en cada caso.

Debe establecerse, como una imposición natural en el orden de las cosas, que los candidatos demuestren en forma amplia una preparación completa para el desempeño de todas las funciones inherentes a la especialidad en que desean ingresar. Cumplido tal requisito esencial, que deje la evidencia de que el candidato posee todos los conocimientos teóricos y prácticos, necesarios para una inmediata actuación en la nueva especialidad, podría ser incorporado a ella sin que se adviertan inconvenientes, pero, partiendo de la base de que la autorización para esos pases, no ha de derivar de un derecho sino ser consecuencia de una concesión de la Superioridad en base a las circunstancias pertinentes a cada caso.

*Especialidad torpedos—*

Corresponde a esta especialidad todo cuanto se relaciona con los torpedos y empleo de la artillería.

ría montada en torpederos, buques mineros y submarinos. La denominación Torpedos, comprende los torpedos automáticos y los diversos sistemas de minas.

Opina esta Comisión, absteniéndose de desarrollar las múltiples razones en que se apoya su juicio, que se hace indispensable para mantener en práctica mi régimen eficaz que asegure la excelente preparación y continuado entrenamiento que reclama este personal, la creación de un organismo debidamente constituido y con cierto grado de autonomía, como existiera en otra época con la denominación de Estación de Torpedos. Bajo la reimplantación de ese apostadero, donde debiera reconcentrarse gran parte del material, afectándole también la totalidad del personal especialista, podría asegurarse su preparación en los términos requeridos por las delicadas funciones propias a esta rama del personal.

El campo de acción natural de los torpedistas lo ofrecerán esos apostaderos dotados con todos los recursos para las reparaciones, estudios y prácticas concernientes a la especialidad. Por rotación obligatoria, pero de acuerdo con los informes que las autoridades de estos apostaderos pasarían a la Dirección General del Personal, se destinarían las dotaciones necesarias para lo conservación y manejo del material de Torpedos de los buques de la Escuadra.

Esa es la única forma de organización que puede garantizar la existencia de un personal de tor-

pedís tas que responda constantemente a todas las exigencias de un buen servicio en nuestra Marina. Dicho personal reclama, para mantenerse en estado eficiente, ser vigilado de cerca con especial interés, cuidando de su instrucción práctica general y de taller, de una manera continuada, y ello sólo puede lograrse mediante la organización preconizada.

La propia experiencia es muy elocuente. El estado en que hoy se encuentra el personal de torpedistas es de una deficiencia a todas luces manifiesta, y es sobre la base de tales antecedentes y del estudio de las causas originarias, que ésta Comisión se ve llevada a proponer la medida que estima de mayor eficacia y trascendencia para corregir fallas notorias e intolerables que han de agravarse aún más, cuando nuestra Marina reciba los torpedos de último modelo, que no llegaron ya, debido a la guerra europea.

El teniente Salustio, que se ha dedicado con reconocido éxito al ramo de Torpedos, es autor de un estudio proponiendo la reorganización del personal que actualmente forma el escalafón de los torpedistas, personal que en su totalidad reclama una seria y detenida instrucción complementaria para alcanzar el grado de preparación indispensable al desempeño de todas sus funciones.

El personal existente ahora, podrá mantenerse destinado casi exclusivamente al servicio de los torpederos, donde todo indica que las dotaciones deben ser constituidas por hombres avezados a la vida marinera. Podrían seleccionarse aquellos a

quienes conviniera darles la necesaria instrucción complementaria, habilitándolos para responder a todas las exigencias que comporta la especialidad, sobre todo en vista de las necesidades aparejadas al empleo de los torpedos de último modelo, que imponen ser desarmados y revisados a bordo. La base verdaderamente eficaz para formar y mantener en buen estado de preparación al personal torpedista, está, indiscutiblemente, en la creación de esos apostaderos a que nos hemos referido.

El empleo del cañón en los torpederos y submarinos, tiene una grandísima importancia, y dadas las características de plataforma y ambiente que dificultan el tiro, resalta la imperiosa necesidad de dedicar una especial atención a la práctica intensiva y continuada del personal que ha de manejar esas armas de guerra. Los ataques y contraataques de torpederos, como se llevaron a cabo en la batalla de Jutlandia, y la actuación de los submarinos, imponen preocuparse de mantener un personal muy hábil y perfectamente entrenado en el uso de la artillería de esas unidades. Otras características ligadas a la vida de los torpederos aconsejan la organización de un personal exclusivamente destinado a su servicio.

#### **Submarinos y Aviación Naval**

Nuestra Marina que no posee todavía ningún submarino, habrá de adquirirlos, indudablemente, en la primera oportunidad, y como se trata de un arma que ha tenido y seguirá teniendo una vastisi-

ma aplicación en la guerra actual, durante el curso de la que se han implantado progresos fundamentales de todo orden, que han multiplicado su eficacia, nuestro país obtendrá de lleno todos los beneficios consiguientes a la adquisición de los elementos perfeccionados que representan la última palabra en todos los adelantos.

En presencia de tal estado de cosas y perspectivas, nada puede proponerse con relación a las especialidades que han de actuar en los submarinos.

Idénticas reflexiones corresponden en cuanto tiene atinencia con la aviación naval, capítulo sobre el cual nos encontramos en la misma expectativa. Las instalaciones y recursos rudimentarios existentes en la actualidad, no pueden considerarse sino como una mera iniciación en un orden de actividad que comportará grandes desarrollos después de incorporar los elementos perfeccionados durante la guerra, cuyo final ha de esperarse, para implantar sobre bases sólidas y definitivas tan importante servicio.

Sería prematuro e inaceptable ocuparse de de, asuntos que por las razones enunciadas, no permitan establecer principios para orientar la instrucción del personal que ha de dedicarse al servicio de esas nuevas armas.

#### **Consideraciones Generales sobre el programa relativo a los conocimientos comunes a todas las especialidades**

La preparación del Personal Subalterno para su desempeño útil en la vida de a bordo, ha de ser

lo más completa posible en todo lo que se relaciona con el entrenamiento, cuidado y limpieza del buque en general; además, los hombres de cada especialidad, deben conocer y practicar amplia y escrupulosamente todos los detalles vinculados a la mejor conservación de las armas y mecanismos que le corresponden.

Debe ser una de las principales preocupaciones de la Comandancia de Marina de Guerra, garantizar la eficacia de la gente en tal sentido, insistiendo de todas maneras a fin de desarrollar en el personal el concepto de la importancia que juega dicha condición. El marinero debe poseer los conocimientos requeridos para llevar a cabo todas las tareas que son de carácter fundamental, ligadas con la higiene del buque y eficiente estado de su material. Las exigencias persiguiendo la mayor perfección en el orden de las cosas y escrupulosa limpieza de todos los detalles, tiene un segundo objetivo que es el de habituar a la gente a una disciplina de muy encomiables consecuencias para el servicio general. Preciso, es entonces, dedicar las energías reclamadas para cimentar tales hábitos sobre bases sólidas. En el programa redactado por esta comisión bajo el título de "Conocimientos comunes a todas las especialidades en las diferentes jerarquías" se mencionan ligeramente algunos de los conocimientos sobre los que debe insistirse en las Escuelas.

Todo hombre destinado a pasar a bordo una parte de su vida, debe recibir una instrucción marinera bien pronunciada, y esa idea lleva a estable-

cer una de las normas que ha de regir la educación del Personal Subalterno en las Escuelas Preparatoria y Especialidades.

Se considera indispensable que se preste una especial atención al desarrollo del espíritu militar de todas las jerarquías y en todas las especialidades. Si bien en las escuelas que funcionan actualmente, se observan las exterioridades de una cierta rigidez, ocurre que en la vida posterior, a bordo y en las reparticiones de la Marina, se presentan fallas que denuncian un estado de cosas y revela defectos bien evidentes; contra los cuales debe reaccionarse. Es que falta arraigo al espíritu disciplinario y a los conceptos y prácticas que aseguran el respeto por las jerarquías inmediatas; debido a modalidades que tienen su origen en deficiencias notorias de educación y organización, que han de modificarse, los clases y suboficiales, no hacen sentir su autoridad en forma adecuada, y las Planas Mayores, en general, no toman la intervención necesaria para hacer efectivas las responsabilidades en que incurren esas categorías, como tampoco se ejercitan medios tendientes a corregir tales deficiencias perjudiciales en grado considerable y que se manifiestan sobre todo entre el personal de máquinas, electricidad y radio-telegrafía.

El papel que corresponde llenar a los Clases y Suboficiales es de orden primordial, y por lo tanto, es imprescindible desarrollar en ellos las ideas y sentimientos que les haga exteriorizar, con el vigor indispensable, sus calidades de mando y energías de



autoridad, poniendo en juego todos los resortes cuya acción pueda concurrir al fin señalado y haciéndoles pasibles de serias responsabilidades cuando ofrezcan fallas en el ejercicio de los deberes disciplinarios inherentes a su rango.

En la clasificación general, promedio de las notas de concepto que definen el mérito de esas categorías, deben hacerse pesar en términos preponderantes, las que se refieren al carácter militar; ante esas exigencias y las normas que deben practicarse para favorecer en los Clases y Suboficiales el ejercicio de sus condiciones de mando, se logrará indudablemente, encauzar las cosas en la buena vía, satisfaciendo una evidente necesidad.

Tendiendo a tal resultado, en el programa en que figuran los conocimientos comunes a todas las especialidades, se propone que los Cabos sepan mandar una sección de infantería y los Suboficiales una compañía en orden cerrado y una sección en orden abierto. Esta condición creará la necesidad de dar oportunidades, dentro de la organización de cada buque, para hacer esas prácticas, y ello motivará las más plausibles consecuencias para que todo el personal se dedique a tales ejercicios, con frecuencia, lo que tendrá una triple ventaja: como medida higiénica; como el medio más indicado para imponer a la gente la marcialidad que tan bien sienta y tanto resalta en oposición a esa exterioridad indolente y desgonzada que es demasiado general en nuestra Tropa; finalmente, esos ejercicios tienen un efecto especial para desarrollar las condiciones de mando

en los encargados de dirigirlos, y ofrece todas las ventajas de una función estrictamente militar, que, implicando la mayor corrección en todos los movimientos, obliga al que manda a formular frecuentes observaciones que mucho contribuyen en el sentido, precisamente, que interesa, poniendo de relieve la autoridad de la mayor jerarquía.

Se ha creído necesario establecer los puntos de vista a que responde la recomendación que se hace. Está muy generalizado entre nuestros Oficiales, el concepto de que el tiempo que se dedica a los ejercicios de infantería, es un tiempo perdido, por cuanto no es esa la vida que conduce a un aumento de eficiencia de las tripulaciones, desde que ellas no están destinadas a operar en tierra sino a manejar las armas empleadas en combates navales, bombardeos o protección de desembarco de tropas *transportadas*. Pero, por las razones expuestas, se hace imprescindible practicar en ejercicios de esa índole, al que deben concurrir siempre las especialidades de máquinas, electricidad y radiotelegrafía, que son las que ahora manifiestan sensibles deficiencias de orden militar.

En las marinas que pueden servir de modelo, el papel que juegan los Clases y Suboficiales, es de importancia capital, y por el conocimiento de tal circunstancia es preciso preocuparse de la formación de elementos seleccionados, para que, en nuestra Armada, lleguemos a ese tipo de educadores de la Tropa que son una verdadera garantía de corrección y de eficacia general en las marinas de Inglate-

rra, Alemania y el Japón. Un cuerpo de Suboficiales seleccionados, que posea el concepto pleno y exacto de sus deberes, ejercitándolos como en las marinas citadas, asegura en términos preponderantes la marcha correcta de todas las funciones de un buque y el mejor desempeño y rendimiento del Personal Subalterno en todas sus actividades; sobre la base de tan importantes beneficios, que son un hecho en otras Marinas, hay que ocuparse en la nuestra para llegar a la misma situación.

#### **Informes sobre el Personal Subalterno de las Marinas de Francia y de Inglaterra**

Hace cuatro años el Ministerio de Marina publicó un informe que con el título indicado presentara el Capitán Enrique Moreno. Dicho informe fue tomado en cuenta por el Capitán Cueto al redactar el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería. También esta Comisión lo ha considerado llevada por el interés del caso, en procura de elementos de juicio o ideas aplicables, sea directamente, sea transformándolas de acuerdo con las condiciones propias de nuestra Marina.

Escapa a las atribuciones de esta Comisión, cuanto se refiere con la incorporación e instrucción de los conscriptos; en el informe que consideramos se encuentran citadas dos o tres medidas que talvez conviniera adoptar.

Como la cultura física de los hombres, constituye un asunto de indiscutible importancia, cree es-

ta Comisión que habría ventajas en adoptar el método Hebert haciéndolo practicar ampliamente en las escuelas y también a bordo. En la Marina Americana, a ciertas horas del día, las tripulaciones son obligadas a realizar determinados ejercicios corporales: carreras, saltos, trote, etc., al único objeto de remediar los inconvenientes de la vida de a bordo normalmente sedentaria.

La lectura del informe del Capitán Moreno, es ilustrativa desde muchos puntos de vista, y justo es dejar constancia, como se hace, de que esta Comisión lo tomo en consideración como uno de los poquísimos antecedentes utilizables y de fecha moderna.

Claro está que las características propias de nuestro país, no permiten implantar reformas que pueden quedar justificadas en otros. Además, y por principio, hay que inspirarse en propósitos que tiendan a la mayor simplificación por donde se llega a la mayor eficacia.

#### ACLARACIONES

Debido a omisiones que aquí se dejan salvados, no se mencionó la circunstancia de que en el Proyecto de Reglamento General del Cuerpo de Marinería, figura también, lo que esta Comisión propone con relación a que la especialidad Señales desempeñe el servicio general de todos los sistemas de señalación.

Igualmente, no se ha dejado constancia en la sección que trata de la implantación de la especiali-

dad Furrieles, que ella equivale en un todo a la que figura en el Proyecto General del Cuerpo de Marinería bajo el título de *administración*.

Al programa de Sanidad se le deja agregado el memorándum rectado por el señor Jefe de la División Sanidad, en el que pone de manifiesto algunos preceptos que guiaran su redacción. En virtud de lo enunciado en la página 586, esta Comisión, no cree pertinente agregar nada más a lo allí manifestado.

## MARCACIONES A UN PUNTO

Estudiando el problema de hallar la situación del buque por varias marcaciones a un objeto conocido de la costa, problema que a pesar de ser tan elemental presenta en la aplicación algunos puntos dudosos, se llega a las siguientes conclusiones:

1.º—Trasladando una marcación cualquiera a cortar con las  $n$  restantes, se obtienen  $(n-1)$  situaciones que están en línea recta, si no hay cambio de rumbo y si la corriente tiene una velocidad uniforme y una dirección constante.

2.º—Fsa línea recta es paralela a la resultante según la cual navega el buque.

3.º—Hallada esa paralela a la resultante, es imposible determinar cual es la resultante real, es decir a que distancia del punto marcado pasa la resultante, salvo que se conozca la dirección de la corriente.

Vamos a demostrar la primera ley.

Sea  $a e$  (Fig. 1) la orientación de la línea cruzada, esta recta es la que sirve de dirección para hacer los traslados y forma con el meridiano el ángulo  $Rvp$ .

Sea la  $a' e'$  la dirección de la resultante según la cual navega el buque, resultante originada por la velocidad del buque, la de la corriente y la de traslado causado por el viento. El ángulo formado por esta recta y la anterior es el abatimiento  $\alpha$ . En rea-

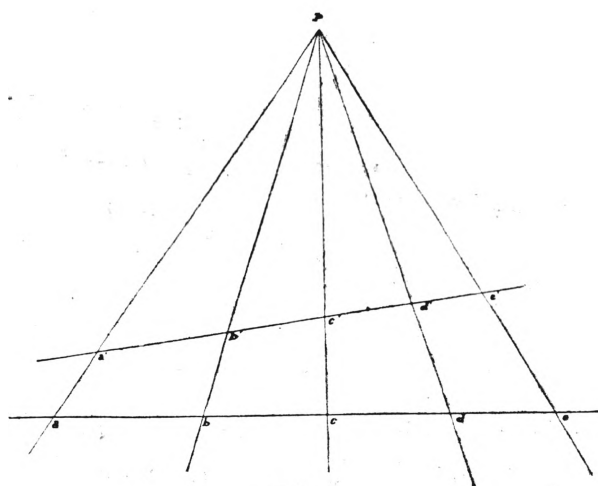
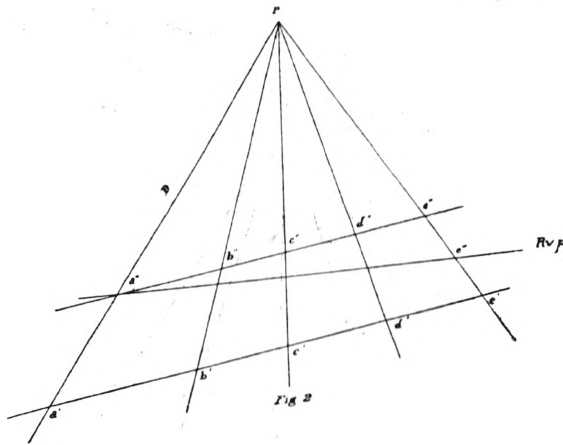


Fig. 1

lidad los traslados deberían hacerse según esta recta, pero no se conoce ni su dirección, ni las distancias navegadas  $a' b'$ ,  $b' c'$ , etc., sólo se sabe que las diferencias de correderas son proporcionales a ellas, pues admitimos que las velocidades según  $a e$  y según  $a' e'$  sean uniformes.

Teniendo en cuenta esta proporcionalidad, supongamos que las distancias navegadas sean menores que las distancias  $a' b'$ ,  $b' c'$ , etc. correspondientes, entonces si trasladamos paralelamente la recta  $a' e'$  hacia  $P$ , (Fig. 2) encontraremos para ella una posición tal que  $a'' b''$ ,  $b'' c''$ , etc. sean iguales a las

diferencias de correderas. Llamemos  $D$  a la distancia  $P a''$  y tracemos la recta  $a'' e''$  paralela al  $Rvp$ . y que utilizaremos para los traslados.



Traslademos ahora la primera marcación a cortar con la segunda, para eso, marquemos el punto  $b^{IV}$  (Fig. 3) cuya distancia al  $a''$  es la diferencia de correderas y es igual a  $a'' b''$  de la paralela a la resultante, a causa del traslado efectuado. La intersección de  $b^{IV} b^V$  paralela a  $P a''$  con la segunda marcación  $P b''$  nos dará la situación buscada. Ahora haciendo variar a  $\beta$  lo que equivale a considerar otras marcaciones y buscando la ecuación del del lugar geométrico de los puntos determinados como lo fue  $b^V$  y evitando de que intervenga  $\beta$  y  $d$  se halla:

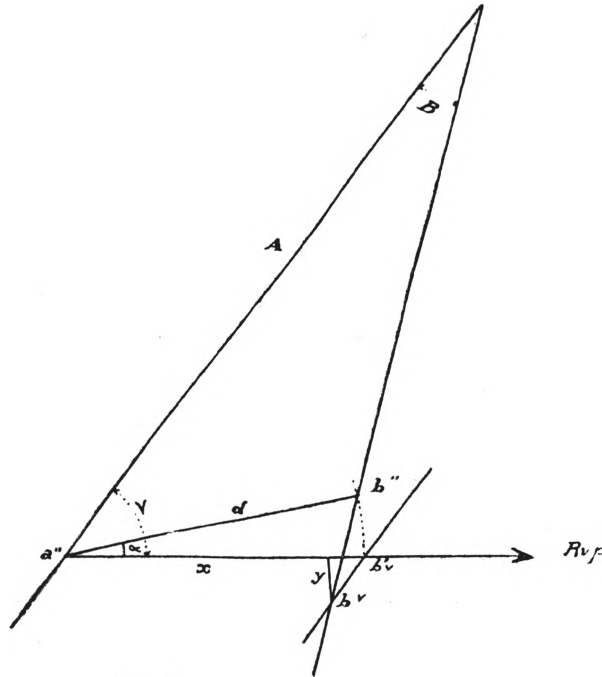
$$y = \operatorname{tg} \alpha \cdot x - D [\operatorname{sen} \delta - \operatorname{sen} (\delta - \alpha)] \operatorname{sec} \alpha$$

donde  $\alpha$  es el ángulo formado por la resultante y



el  $Rvp$ ;  $\delta$  es el ángulo formado por la primera marcación y el  $Rvp$ , siendo  $a'' b''$  el eje de las abscisas y el  $a''$  el origen.

De esta ecuación se deduce que ese lugar geométrico es una línea recta y que además es paralela a la resultante puesto que su coeficiente angular es  $\text{tg } \alpha$ . Quedan pues demostradas la primera y la segunda ley.



*Fig. 3.*

Es evidente que lo demostrado para la primera marcación es también cierto para las demás, es decir que si trasladamos la tercera marcación, consi-

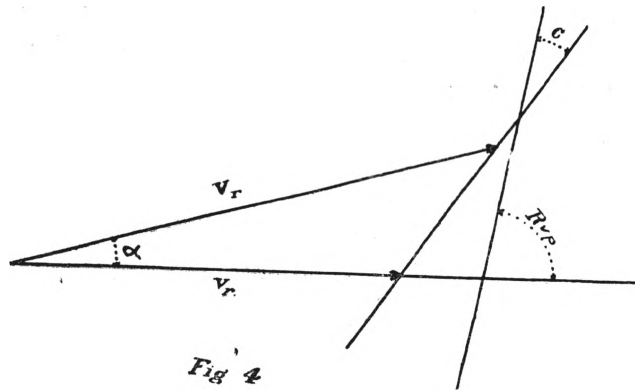
derándola como primera, a cortar con la cuarta, la quinta, la sexta, etc., en el sentido del rumbo y la misma marcación a cortar con la segunda y con la primera en sentido retrógrado, tendremos  $(n-1)$  situaciones que estarán sobre una línea recta, paralela a la resultante. Como en general la primera marcación no merece confianza, se trasladará otra marcación tomada en buenas condiciones y cuya corredera se haya hecho leer por un ayudante de confianza.

Si en lugar de hacer los traslados como lo hemos explicado, se traslada la primera a cortar con la segunda, la segunda a cortar con la tercera, la tercera con la cuarta, etc., se obtienen situaciones que se encuentran sobre una curva sinuosa de la que no es posible sacar conclusión alguna.

Ahora bien, los traslados, como hemos dicho, deberían hacerse según la dirección de la resultante, es decir la ruta real a que navega el buque, pero sólo obtuvimos una paralela a esta resultante y no sabemos cuales son las distancias navegadas sobre ella entre marcación y marcación, luego 110 podemos hacer traslado alguno, lo que demuestra la tercera ley.

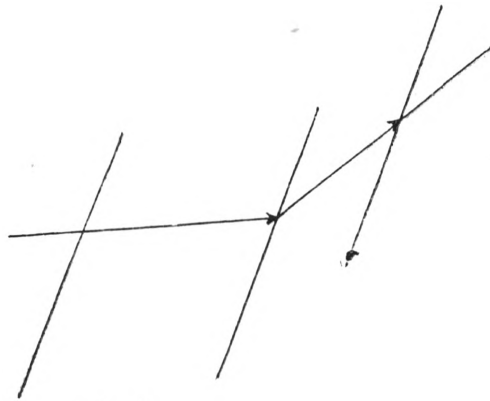
En la práctica, si bien no se conoce la velocidad de la corriente, se tiene una idea aproximada de su dirección y sentido, entonces con el ángulo  $\alpha$  ya conocido, con el ángulo  $C$  formado por la dirección de la corriente con el meridiano, con el  $Rvp$  y con la velocidad horaria  $Vb$  acusada por la corredera, se podrá obtener, con el gráfico de la figura 4 la velo-

cidad horaria del buque según la resultante, y con ese dato deducir la distancia navegada en el intervalo de tiempo transcurrido entre una marcación y la siguiente, pudiéndose entonces hacer los traslados correctos y obtener las situaciones verdaderas del buque y el trazado de su trayectoria real.



Si el abatimiento  $\alpha$  resulta nulo, es decir si del gráfico de las traslaciones resulta la recta de las situaciones paralela al rumbo verdadero de la proa, no hay que concluir que la corriente es nula sino que su dirección es paralela al rumbo. Si tiene un sentido opuesto la trayectoria real se hallará más a tierra, si es del mismo sentido más hacia el mar.

En lo que precede hemos supuesto que el rumbo era constante, si no lo es, habrá que tener en cuenta ese cambio de rumbo para efectuar los traslados de marcaciones (Fig. 5).

*Fig. 5*

y de las  $(n-1)$  situaciones habrá un grupo de ellas que estará sobre una misma línea recta y otro grupo que estará sobre otra línea recta. Trazando estas dos rectas se verá que, en general, no forman un ángulo igual al cambio de rumbo, debido a que el abatimiento no es el mismo a todos los rumbos, puesto que depende de la dirección de la corriente con respecto al rumbo. Con estos dos abatimientos a dos rumbos distintos podría determinarse el rumbo y la velocidad de la corriente, pero la resolución gráfica de tal problema sería larga y engorrosa y no daría resultados dignos de fe dada la poca exactitud que puede esperarse del taxímetro y de la corredera.

Conviene recordar aquí que no es indispensable que los gráficos se hagan en la carta, es preferible hacerlos en una hoja suelta y adoptando para las distancias una escala mucho mayor, con la cual se obtendrá mayor exactitud, una vez obtenida una

buena situación se llevará nuevamente a la carta teniendo en cuenta la distancia al punto marcado que habrá que dividir por la escala adoptada y el arrumbamiento que permanece constante.

En resumen:

De todas las marcaciones que se tomen a un punto, se cuidará que una de ellas sea observada con la mayor aproximación que sea posible y se mandará leer la corredera por un ayudante de confianza.

Se trasladará esta marcación a cortar con todas las demás, las situaciones así obtenidas estarán muy próximas a una línea recta, si no hay error en las marcaciones o en las lecturas de las correderas.

Se traza esta recta compensadora, que será una paralela a la resultante según la cual navega el buque.

Si hay algún cambio de rumbo, se procederá de un modo análogo pero teniendo en cuenta el cambio de rumbo para el traslado de rectas, habrá que trazar entonces dos rectas compensadoras que serán paralelas a las dos resultantes según las cuales navegó el buque.

Si se conoce la dirección de la corriente se construirá el polígono de las velocidades en el cual los ángulos son conocidos y además el lado  $V_b$  velocidad horaria del buque, luego podrá hallarse la velocidad horaria resultante que servirá para hacer los traslados correctos de las marcaciones según la paralela a la resultante que se halló, obteniéndose

las situaciones exactas del buque en los instantes en que se tomaron las marcaciones y en los cuales se leyó la corredera.

ROBERTO CHEVALIER  
*Alférez de navío*

## UNA REFORMA NECESARIA

En virtud de las consideraciones que pasamos a formular brevemente, pensamos que se impone introducir una reforma cuyo carácter trataremos de establecer con nitidez. La idea ha sido concretada en una iniciativa que hemos sometido a la consideración del señor Ministro de Marina. Ella tiende a completar en términos adecuados, los antecedentes que se registran en las fojas de servicios de los Jefes y Oficiales, concurriendo además, a aumentar los elementos de juicio que intervienen en la clasificación para establecer el mérito relativo de aquellos que se encuentren en condiciones de ascenso.

Los numerosos datos que figuran en la foja de conceptos, responden a establecer un criterio justiciero para apreciar las condiciones que caracterizan a cada miembro del Personal Superior. Por otra parte, la foja de servicios debe ofrecer todos los antecedentes que constituyen la biografía completa, diremos así, de los Jefes y Oficiales. Sobre las constancias de esas dos categorías de documentos, la Comisión Clasificadora otorga sus notas y forma los cuadros de ascensos.

Dentro de tal finalidad de trascendencia para

la carrera, se comprueba una deficiencia notoria que todo aconseja subsanar. En efecto, las fojas de servicios se van llenando con los datos que aparecen en las Ordenes Generales o que figuran en resoluciones aisladas disponiendo expresamente que se hagan las anotaciones pertinentes. Ocurre así, que muchos datos de marcada importancia para la apreciación de los méritos individuales, no son registrados bajo título alguno.

Si un Oficial produce un trabajo que puede representar una manifestación muy valiosa y ofrecer una utilidad indiscutible, pero que, por su propia naturaleza o cualesquiera razón, no tenga el carácter de un proyecto que implique su aceptación por la Superioridad o que provoque una resolución Ministerial, no queda constancia alguna del hecho, que así, tampoco influye en el otorgamiento de las clasificaciones

Dicho estado de cosas demuestra claramente la falta de una disposición que establezca sino la obligación, por lo menos, el derecho de presentar los trabajos a la sanción de la Superioridad, que habría de atribuirles una clasificación de mérito y ordenar la correspondiente anotación en la foja de servicios.

Nada más plausible, por las consecuencias benéficas que comporta, que estimular las actividades intelectuales, desde que cualquier producción significa poner en juego una suma de energías mentales; ejercitarse en una gimnasia muy encomiable en todo sentido; dedicar horas substraídas al des-



canso o al paseo, entregándolas al servicio de propósitos muy loables, que, de ser coronados por el éxito, bien evidenciado y reconocido por quienes han de justipreciar su mérito, lógico es que reflejen alguna ventaja para los que realizan un esfuerzo, con relación a los que no manifiesten idéntico empeño o no alcancen a pronunciarse con la misma eficacia.

Varias son las soluciones que pueden adoptarse para establecer el juicio y discernir las clasificaciones que correspondan a los trabajos sometidos a la consideración de la Superioridad. Podrían designarse cada año, los miembros de una Comisión especial, quienes habrían de desempeñar tan delicada función sin perjuicio de las relacionadas con sus destinos permanentes. Ser miembro de tal Comisión, constituiría un título honorífico de alto significado por la responsabilidad moral vinculada a la elevada misión del cargo.

En la actualidad, cuando un Oficial se desempeña como defensor, el Consejo de Guerra respectivo, lo clasifica, comunicándolo al Ministerio, el cual dispone la anotación correspondiente en la foja de servicios. Generalizar tal procedimiento, aplicándolo a las otras manifestaciones que comporta la actividad de Ja carrera, ofreciendo elementos de juicio respetables para apreciar la capacidad y laboriosidad de los Oficiales, representa un medio muy recomendable, y tanto más, cuanto que el ejercicio del régimen preconizado, favorecería en términos muy apreciables el empeño por destacarse y lograr notas

que influirían, muy justificadamente, en la clasificación general de mérito que determina el orden de figuración en el cuadro de ascensos.

Sin particularizar ni personalizar las referencias, es oportuno para fortalecer la tesis, hacer mención de lo que ocurre con los Oficiales que publican estudios originales o trabajos valiosos de recopilación, así como con aquellos que dan conferencias en los buques o instituciones de carácter militar o científico o de cultura general, tratando temas de interés profesional. En algunos casos, tales trabajos y conferencias, han sido notables, reflejando prestigios no sólo personales sino también sobre la Marina a la que pertenecen y en la cual se han formado. Ninguna constancia queda, sin embargo, en las fojas de servicios sobre tales hechos cuya sola producción es ya un índice favorable para quienes los realizan.

Bajo la garantía del juicio vertido por un núcleo de Jefes cuya competencia y ecuanimidad ha de quedar fuera de alcance de toda duda, cualquier Oficial autor de un trabajo de aliento, ha de sentirse plenamente confiado y tratará de obtener una sanción, que, además de hacerle conocer con justeza el mérito real que corresponde a su obra, ejercerá la debida repercusión en su carrera. Precisamente, es la falta de una sanción razonada y a base de un estudio serio e imparcial lo que ha dado margen a expresiones de queja y desalientos desmoralizadores, que todo concita a evitar que se produzcan, y, en tal

sentido, la medida propuesta comportaría beneficios perfectamente definidos.

El que suscribe, posee el más firme convencimiento sobre la trascendencia que tendría la aceptación y ejercicio de la iniciativa que propicia inspirada en tendencias y preceptos muy elevados.

HORACIO BALLVÉ  
*Capitán de navío*

# CRONICA NACIONAL

## MAIPU

1818 — 5 de abril — 1918

*Exrno. Señor.—Nada existe del ejército enemigo, el que no ha sido muerto es prisionero. Artillería, 160 oficiales, todos sus generales excepto Osorio están en nuestro poder; yo espero que este último me lo traigan hoy; la acción del 19 ha sido reemplazada con usura; en una palabra ya no hay enemigos en Chile.—Dios guarde a V. E. muchos años. Cuartel general en el campo de Maipo, 5 de Abril de 1818..—Excmo. Sr. José de San Martín.*

*Excmo. Sr. Supremo Director de las Provincias Unidas de Sud América.*

*“¡San Martín! ¡Héroe de Chacabuco y Maipú!  
¡Todos los Patriotas pronuncian tu nombre con entusiasmo y con locura entre los transportes y las lágrimas! Todos los pueblos te consagran un reconocimiento eterno y lo legan en herencia a las generaciones venideras! ¡No dejarás de ser amado en*

*una Patria que has salvado dos veces coronándola  
de laureles en las llanuras y en los cerros!”*

*(del Boletín de Maipú, 1818)*

*Discurso del Sr. Capitán de Fragata Segundo R. Storni, al  
colocar una corona de bronce en el monumento del almirante  
Blanco Encalada en Valparaíso — Abril 7 de 1918.*

Señores:

Dos grandes pueblos se han puesto de pie y estrechado sus manos para conmemorar el Centenario de la Batalla de Maipú, donde juntos derramaron su sangre, hasta obtener una de las victorias más decisivas en la lucha por la libertad del Continente.

Los triunfos de la revolución emancipadora forman como una múltiple constelación de estrellas escalonadas en convergencia desde el Mar Caribe, las orillas del Plata y el Pacífico Sur, hasta el centro del poder español en el Perú: podría decirse que el aliento de la libertad guiaba a los pueblos, concentrando sus fuerzas bajo el impulso de un sólo comando y un mismo destino.

Las campañas marítimas y las terrestres se complementan, sienten en las costas chilenas donde el dominio del mar hizo sentir sus más palmarios efectos.

Maipú, destruyendo al enemigo en Chile, permitió constituir aquí la gran base naval de las operaciones continentales, como lo había previsto y proyectado el General San Martín.

Los hombres de pensamiento impulsores de la revolución, y los generales que habían organizado y conducido sus Ejércitos, se encontraron ante el problema del mar.

¿Cómo resolverlo?

En la dilatada costa americana de los dominios españoles, clausurada por tres siglos a las actividades del comercio y la navegación, no había barcos, ni había aprestos, ni marinos.

La viril raza hispano-americana produjo soldados que emularon las épicas hazañas de otras edades, ora en los fastos del valor y del sacrificio, ora en la destreza del combatir y hasta en las vastas y geniales concepciones estratégicas; pero, en todas partes, cuando fue necesario llevar al mar la contienda la causa de América debió confiarse a extranjeros.

Manuel Blanco Encalada es una gloriosa excepción.

Los jóvenes americanos, y no fueron pocos, que por temprano entusiasmo siguieron la carrera naval en la madre patria, o no alcanzaron la hombria de mar que les diera aplomo marino, o, faltos de otro ambiente se empeñaron en la guerra terrestre, dejándose arrastrar por un poderoso instinto. Manuel Blanco Encalada es entre ellos, repito, una gloriosa excepción: fue el primer criollo del Nuevo Mundo que ciñera las palmas de Almirante, haciéndolo con honra para la patria y con éxito en la guerra.

Nacido Blanco Encalada en Buenos Aires, fue chileno por elección, dice un historiador argentino.

¿Por qué esa opción me he preguntado alguna vez, mirando brillar en la gesta chilena esa luz que viera su primer oriente en las márgenes del Plata?

Es que en aquella hora de abnegación y sacrificios, chilenos y argentinos se consideraban como hermanos ante la noble misión que a todos empeñaba; y es que, sobre todo, señores, Blanco era hijo de una esclarecida patricia chilena, y las madres chilenas, alejadas como estén de esta hermosa tierra, saben inculcar en el corazón de sus hijos el hondo afecto de la patria, y por tal causa, en los cimientos mismo de la conformación moral del héroe, se confunden y entrelazan las primeras caricias del hogar, con los primeros sueños de la patria ausente.

Educado en España, ingresa en la Marina alcanzando el grado de Alférez de Navío; en cuanto la oportunidad se lo permite vuela a Chile a ver los suyos; allí joven y vibrante de patriotismo y elevadas ambiciones, se siente encadenado a las nuevas corrientes de independencia que conmovían profundamente el pensamiento de América.

Unido más tarde por los sagrados vínculos a una de las más bellas damas chilenas de su tiempo, el destino lo arraiga al suelo bordeado por el mar que había de ser el teatro de sus hazañas. El niño que recibiera en el regazo materno el signo indeleble de la patria chilena, a ella quedó para siempre por las dos pasiones que más se imponen a los corazones fuertes y generosos: las puras seducciones del amor y las viriles atracciones de la gloria.

Guerrea en los primeros ejércitos chilenos; prisionero, sufre duro cautiverio en Juan Fernández; redimido después de Chacabuco, se encuentra en Cancha Rayada; como artillero, desempeña importante papel en la batalla de Maipú.

Es en este momento cuando el Gobierno y el pueblo de Chile se encontraron abocados a una de las empresas más arduas y más fecundas para la libertad de la América española: la creación de una flota que dominara el Pacífico, para llegar al centro de resistencia del enemigo. Con esfuerzos infinitos e indecibles la obra llega a feliz término: San Martín fue el espíritu evocador que marcó prime-

ro el derrotero, O'Higgins el gobernante de indomable energía y de la constancia de todas las horas, Zenteno el estadista de amplias y claras vistas, Guido, como representante de las Provincias Unidas Argentinas presta su ayuda y su garantía pecuniaria, Blanco Encalada es el marino que había de asumir la responsabilidad primera, para que la Marina de Chile, como él mismo lo dijo, iniciara con gloria su existencia.

Y así fue, señores; esa pequeña flota, improvisada casi, apresó en recio combate y entre difíciles maniobras marineras a la fragata española "Reina María Isabel" y a la mayor parte de los transportes que ella convoyaba, infringiendo grave pérdida al realista, y asegurando para Chile el dominio del Pacífico que ya en parte conquistara el bravo O'Brien al precio de su vida.

En esa hora de la culminación de sus prestigios, el joven contraalmirante debió afrontar la prueba que templó su carácter y marcó las líneas de su alma superior.

Un astro radiante y errático de los mares, sediento siempre de peligros y heroicidades, vino a fijarse en ese momento histórico en el cielo de Chile para iluminar y franquear la ruta y ser el conductor de las falanges de la libertad. Ante esa figura de primera magnitud, cuyas proezas recordarán eternamente todas las ondas y auras del Océano, debió inclinarse la digna cabeza del abnegado Blanco, cediendo el primer puesto, pero sin que una sombra de despecho velara su conciencia.

Los verdaderos patriotas de aquellas horas sublimes, todo lo sacrificaban, hasta la fulguración del propio nombre y la ambición más fundada y más legítima, ante la única y grande causa de la redención americana.

La posteridad no obstante, sin deslumbrarse por los potentes rayos de aquel sol meridiano que fue Cochrane, valoró el noble esfuerzo de ese hijo de la tierra que fue Blanco Encalada, erigiéndole este monumento que haga perdurar su recuerdo.

No seguiré al héroe en su larga vida. Las vicisitudes de varias campañas y su prolongada actuación en un país que se consolidaba, no sin sufrir influencias perturbadoras internas y externas, hicieron oscilar sus prestigios desde el pináculo del esplendor hasta el banco del acusado; general en jefe, no vaciló ante la responsabilidad de la retirada para salvar a la patria un ejército, no ignorando que había de ser severamente juzgado por un pueblo que sólo entiende de bríos ofensivos; cuando el azar de las campañas lo llevó a responder de su conducta ante sus jueces, lo hizo para sacar su nombre inmaculado como marino, como soldado y como patriota.

La Marina Argentina, sinceramente representada, viene a colocar en el monumento del prócer esta ofrenda, deseando simbolizar

en ella la admiración y gratitud que profesamos a tan preclaro guerrero de la Independencia, iniciador de la Marina de Chile y primer forjador de su corona de glorias.

A vosotros especialmente nos dirigimos, señores Oficiales de la Armada Chilena, a vosotros los Oficiales de hoy y también a esas bellas esperanzas del futuro, en esta hora de recuerdos sagrados.

Chile es un país esencialmente marítimo: si la geografía no lo evidenciara con sus gráficas conclusiones, la historia lo probaría con la hermosa página de sus enseñanzas y victorias.

Y ante este monumento del héroe nacido en el Plata, y chileno por el alma y por la gloria, os traemos un abrazo de confraternidad, que si encuentra su arraigo en las grandezas del pasado, quisiera reproducirse eternamente ante las brillantes perspectivas de la grandeza del porvenir.

*Discurso del señor Capitán de Corbeta de la Marina de Chile  
Alejo Marfán.*

Señores:

Señores Delegados:

La Delegación Naval Argentina, presidida por el señor contraalmirante Montes y formada por una reunión de distinguidos Oficiales de la Marina de guerra de su patria, cediendo a impulsos de generosa fraternidad hacia nosotros y de gratitud hacia uno de los héroes de nuestra Independencia, el Almirante Blanco Encalada, ha querido honrar su memoria viniendo a colocar en este monumento una placa de bronce que simbolice el respeto y la admiración con que la actual generación de marinos argentinos recuerda, no sólo al compatriota de nacimiento sino también al Jefe naval y militar que contribuyó con sus brillantes éxitos a estabilizar la Independencia Sudamericana.

Nuestra Armada Nacional, señores, no ha podido dejar pasar inadvertido este hermoso gesto de confraternidad, y ha tenido a bien designarme en su representación, para agradecer esta manifestación de vuestra proverbial gentileza, que es al mismo tiempo un fiel exponente de los afectos nacidos hace cien años en los campos de batalla y cultivados a través de un siglo de existencia libre e independiente; volviéndonos a reunir ante la estatua de uno de esos héroes que nos dieran patria y libertad, para en común glorificar su nombre y dignificarlo ante las generaciones actuales y futuras.

Cumplo realmente con orgullo este mandato de la Superioridad



Naval y de mis compañeros de armas, que me ponen en circunstancias de manifestar a la Marina Argentina, representada en estos momentos por brillante Oficialidad, los sentimientos de simpatía y agradecimiento de la Armada Chilena por el acto que llevan a cabo y que me permite recordar también las múltiples atenciones y festejos organizados en nuestro honor, al paso de nuestras naves de guerra en el puerto de Buenos Aires, las que se hacían estrechas para recibir a la sociedad y pueblo argentinos ansiosos de pisar un trozo desprendido de nuestro territorio nacional; así como hacer felices recuerdos de esa franca y cordial camaradería formada en los puertos de refugio en los tormentosos mares del Sur.

Educados e instruidos para la guerra y el combate, sois en esta ocasión mensajero» de paz y de concordia, y uniéndoos a nosotros en comunes sentimientos de civismo y de solidaridad sudamericana, nos inclinamos respetuosamente ante la estatua del héroe chileno-argentino cuyo espíritu parece que estuviera con nosotros para estimular con su presencia la amistad de dos pueblos que nacieron al calor de los mismos ideales y que él ayudó a formar.

Señores Delegados:

Sed portadores ante vuestra patria y muy particularmente ante la Marina Argentina, de nuestras cordiales simpatías y de nuestro profundo reconocimiento por la ofrenda con que honráis la memoria de nuestro héroe común, el Almirante Blanco Encalada. Y vosotros, Cadetes Navales, que sentís bajo vuestras casacas, palpitar esos jóvenes corazones, ardientes de patriotismo, al presenciar en estos momentos, esta ceremonia sencilla en la forma, pero grandiosa en su significado, empapaos en estas lecciones de civismo y recordad siempre como un aforismo “que los pueblos son grandes sólo cuando son agradecidos y saben glorificar a sus grandes hombres”.

Y tú, pueblo de Valparaíso, en tus horas de dudas y vacilaciones, aproxímate a este monumento, acércate a él con confianza para confortar tu espíritu en el ejemplo y virtudes del héroe, y cuida de esa placa para que nunca se empañe; que el brillo de su reflejo, sea la demostración más segura de tu afecto fraternal hacia el pueblo argentino.

## Recepción en el Centro Naval en honor de los nuevos guardias marinas

(marzo 4 de 1918)

De algún tiempo a esta parte se nota en todas las armadas del mundo, especialmente en aquellas que por su importancia dan y fijan las normas para el desarrollo de las instituciones navales, una señalada tendencia a equiparar, dentro de lo posible, los estudios de los guardias marinas, a los que exigen para la mayoría de las más avanzadas carreras liberales.

En una medida relativa, esta tendencia se ha dejado sentir también entre nosotros y estimádosela conveniente, dadas sus fuentes, además de la observación y modificaciones que vienen sufriendo en estos últimos años los programas y métodos de enseñanza que se emplean en la escuela naval, los guardias marinas que se incorporan cada doce meses al cuerpo de oficiales de la armada, tienen desde el anterior su colocación de grados, con la recepción que el Centro Naval les ofrece al terminar la carrera.

El 4 de marzo se realizó la de la 43.a promoción de nuestro instituto náutico congregándose con tal motivo en el salón de fiestas del centro un nutrido contingente de jefes y oficiales del ejército y la armada.

Inició el acto el capitán de navío Galíndez, presidente del Centro Naval, quien cedió luego la palabra al capitán de navío Ballvé, quien pronunció el meditado y brillante discurso que hemos transcrito en estas primeras páginas.

El Ministro de Marina entregó al guardia marina Boggiano la medalla de oro que constituye el premio Almirante Guillermo Brown, instituido para el mejor alumno de la escuela naval y que fue otorgado anoche por primera vez. La ceremonia, sencilla en sí misma, motivó una verdadera manifestación de aprecio al joven oficial, quien, visiblemente conmovido, recibió el obsequio.

La medalla ostenta en el anverso la efigie del almirante Brown con una leyenda alusiva, y en el reverso el nombre del guardia marina sobre esmalte azul y la fecha y el número de su promoción.

## NUEVA COMISION DIRECTIVA

En la Asamblea del 20 de abril fue elegida la siguiente comisión para el ejercicio de 1918-1919.

<i>Presidente.....</i>	<i>Contraalmirante</i>	<i>Juan A. Martin</i>
<i>Vice 1.º.....</i>	<i>Capitán de Navio</i>	<i>Carlos Daireaux</i>
» <i>2.º.....</i>	<i>Capitán de Fragata</i>	<i>Segundo R. Storni</i>
<i>Tesorero.....</i>	<i>Contador de 1.ª</i>	<i>Vicente S. Lezama</i>
<i>Pro » .....</i>	» »	<i>Oscar Basail</i>
<i>Vocales.....</i>	<i>Teniente de Fragata</i>	<i>Heraclio Fraga</i>
» .....	» » <i>Navío</i>	<i>Ricardo Vago</i>
» .....	» » <i>Fragata</i>	<i>José A. Oca Balda</i>
» .....	» » »	<i>Ramón Pereda</i>
» .....	» » <i>Navío</i>	<i>Carlos Rufino</i>
» .....	<i>Ing. Elect. S. Insp.</i>	<i>Alberto Sirupler</i>
» .....	<i>Teniente de Navío</i>	<i>Martin Arana</i>
» .....	<i>Ing. Maq. Prinp.</i>	<i>Tomás Bobadilla</i>
» .....	<i>Doctor</i>	<i>Rodolfo Medina</i>
» .....	<i>Cap. de Fragata (R)</i>	<i>Leopoldo Gard</i>
» .....	» » » »	<i>Santiago Albarracin</i>

# CRONICA EXTRANJERA

## Informe anual del Ministro de Marina de los Estados Unidos de América

*Departamento de Marina, Washington D. C. Diciembre 1.º de 1917*

Señor Presidente:

Tengo el honor de someter a la consideración de Vuestra Exce-  
lencia, el Informe anual de este Departamento por el año fiscal que  
termina el 30 de junio de 1917, incluyendo operaciones, recomenda-  
ciones y presupuestos hasta la fecha.

Desde el 6 de abril, la Marina de los Estados Unidos está so-  
metida a la prueba de guerra. Aunque no puedo, por esto mismo,  
hablar en detalle de las operaciones navales más importantes desde  
aquella fecha, puede consignarse que ellas constituyen un record de  
creciente poder, de desarrollo de recursos y de cooperación nacional  
que el pueblo americano puede bien mirar con orgullo. El espíritu  
de la Marina de hoy ha sido claramente expresado por un joven  
oficial en comando de nuestra primera flotilla de destroyers en-  
viada al extranjero para combatir la amenaza submarina. Cuando  
fue interrogado por el Almirante inglés, a la llegada con sus bu-  
ques a Inglaterra, sobre cuando estarían listos, el oficial america-  
no contestó: “ Estamos listos ya ”. Esto no era jactancia; era  
la profecía y el compromiso de nuestra institución con aquellos  
que combaten la misma causa. En los meses de prueba que siguie-  
ron, la preparación y la eficiencia de nuestros hombres y buques se  
ha probado y establecido en medio de los peligros más insidiosos  
que jamás haya afrontado nación alguna en la guerra. Durante los  
años de paz, la Marina ha estado tranquila y continuamente per-  
feccionándose para encontrarse lista para la guerra. Solamente el  
tiempo puede demostrar cuan adecuada fue su preparación, cuan  
eficiente fue su personal, cuan competentes fueron sus mecanismos  
para realizar la multitud de actividades propias de la guerra. Hoy  
ha sonado la hora para la cual se había preparado. Nuestra es-  
pada se ha desenvainado y nadie ha de decir que su hoja es débil,

oxidada o falta de justo temple. Aunque las actividades navales en esta guerra se han limitado principalmente a la exterminación del submarino, nuestra Marina ha debido hacer mucho más de lo que el público imagina, y en ningún caso y en ninguna forma se ha encontrado hasta ahora falta alguna, sea en su material, sea en su organización.

La declaración de guerra encontró muchas disposiciones ya dadas con anterioridad en previsión de esta emergencia. Ningún barco estaba en el extranjero, pero cuando empezamos a armar barcos mercantes, se encontraba al otro lado del Atlántico un distinguido oficial con un pequeño estado mayor, a quien podía consultarse sobre las operaciones generales y quien se encontraba listo para tomar el comando de cualquier fuerza que pudiera enviarse.

Los Estados Unidos asumieron inmediatamente su participación en las operaciones anti-submarinas que se conducían en aguas europeas. El 16 de abril se ordenó preparar seis destroyers para servicio prolongado a largas distancias, haciéndose a la mar, con destino a aguas europeas. Desde esa fecha se han enviado otros buques de distintos tipos de tiempo en tiempo, los que están prestando constantes y útiles servicios. La importancia y valor de estos servicios serán motivo de informes cuando celebremos la victoria.

Los problemas más difíciles ante el Departamento de Marina, desde el principio de la guerra, han provenido directa o indirectamente, de la gran expansión que ha sido necesaria dar a la Marina. De una fuerza de 4.500 oficiales y 68.000 hombres, en enero de 1917, la Marina se ha aumentado hasta 15.000 oficiales y 254.000 hombres, incluyendo personal de primera línea, reservas y voluntarios navales nacionales; será necesario aún mayores expansiones. La Marina tenía 130 estaciones de todas clases, el 1.º de enero de 1917: hoy tiene 363. El número de empleados en los arsenales de la Armada en los Estados Unidos, ha aumentado de 35.000 a más de 60.000. En tierra y a bordo, incluyendo civiles y militares, la Marina comprende más de 300.000 individuos.

Al comenzar el año fiscal de 1917, los gastos mensuales para la Marina por todo concepto, eran alrededor de 8.000.000 de dólares; ahora llegan a los 60.000.000. En enero 1.º de 1917, había 300 buques de todas clases en servicio, hoy hay mucho más de 1.000. Estas cifras indican suficientemente la tarea que ha tocado a la Marina hasta la fecha, en el camino de su engrandecimiento.

Hubo sus inconvenientes en los primeros días de la guerra, a causa de la patriótica rapidez con que la juventud del país contestó a los esfuerzos de la Armada para el reclutamiento. Fue esto un éxito tal que hubo dificultad para hacerse cargo de los reclutas, con los elementos entonces existentes. Hubo varias amenazas

de epidemia de las enfermedades que aparecen cuando se reúnen tropas bisonas en grandes cantidades; éstas fueron conjuradas y los elementos con que se cuenta ya y los que estarán listos antes del invierno, son suficientes para todas las necesidades de la Flota; si fuera necesario, éstos pueden aumentarse rápidamente después de la experiencia habida.

Muchos de los problemas a resolver se han debido a la nueva forma en que se realiza la guerra naval, y principalmente al desconocimiento que ha hecho Alemania de los principios aceptados de la ley internacional y al ataque sin aviso de los buques mercantes. Como una circunstancia de importancia accesoria, debe citarse el hecho de que los aparatos salvavidas y los métodos aceptados en ciertas condiciones de la guerra naval, han tenido que ser materialmente modificados en buques que tienen como tarea principal el combate con submarinos. Para citar una circunstancia de mayor importancia, a Marina tenía un número discreto de cañones y munición para armar buques auxiliares que se destinaran en caso de guerra; cuando Alemania inició a principios de este año, el torpedeamiento de buques mercantes, fue evidente que todos los buques de esta clase debían estar armados y listos para atacar submarinos; esto exigía no sólo la provisión de cañones sino también la de dotaciones experimentadas para manejarlos; la Marina ha hecho esto, armando primeramente los buques mercantes más importantes y siguiendo con los demás con toda la diligencia que es posible.

La naturaleza de las operaciones navales necesarias hasta la fecha, ha puesto en evidencia la necesidad de buques que tengan el máximo valor contra submarinos; en vista de la opinión unánime naval, de que el destroyer es el tipo más adecuado para este objeto, se han hecho esfuerzos especiales para aumentar su número.

En esta obra, desde el principio de la guerra, el Departamento no ha sido molestado por la necesidad de modificación alguna a su organización, al pasar del estado de paz al de guerra: se ha sentido una escasez natural y temporaria de personal. Muchos oficiales querían abandonar importantes deberes en tierra por cualquier puesto a bordo, pero toda nueva expansión y actividad fue tratada rápida y naturalmente por las oficinas existentes en el Departamento, y por lo que respecta a su organización, las dificultades que ha tenido que vencer el Departamento de Marina con respecto a la Flota misma, han sido aquellas provenientes de su expansión y no de reorganización.

La capacidad que ha tenido la Marina, sin fricciones ni apresuramientos, para utilizar sus fuerzas rápidamente y aumentarlas triplicándolas en un corto tiempo, se debe al sistema construido en tiempo de paz y a haberse podido asegurar antes de la guerra un amplio programa de construcciones, que se extendía por un término

de tres años, así como la autorización para el correspondiente aumento del personal. Internamente, la organización eficiente, trabajando juntas por años como un cuerpo entrenado, ha facilitado la rápida expansión del Departamento de Marina, aunque haya puesta a prueba la energía de todos en el Ministerio y en el personal tanto en tierra como en la flota.

El espíritu de los oficiales, de la Flota, de los mecánicos, de los civiles, ha sido tan unido, sus servicios tan voluntarios, su capacidad tan extraordinaria, que el Departamento de Marina ha marchado fácilmente buscando como único fin de que la Marina haga obra digna de sus tradiciones. Los años de entrenamiento y de práctica, de cooperación íntima proyectando y estudiando, se han evidenciado en la rapidez con que la Marina se movió cuando sonó el toque de comando; los buques se han tripulado sin una hora de demora; los de reservas completaron sus dotaciones; expertos artilleros no perdieron un momento cuando se los mandó para manejar las piezas de los buques mercantes; cada uno estaba celoso de encontrar su sitio y probar su valor, y la mayor parte pedían se los designara para el puesto de peligro.

Pero, no es solamente la faz puramente militar de la Marina a que debemos referirnos con justificado orgullo. Esta guerra, más que ninguna otra, es un asunto tanto de combate como de negocios; provisiones, equipos, transportes, a todo se le ha exigido el máximo grado de eficiencia y de inteligencia, para poder mantener el brazo armado combatiente; la Marina tiene la suerte de haber durante los últimos cuatro años mejorado tanto sus métodos y sistemas de adquisiciones, que ha puesto en condiciones de afrontar exigencias imperiosas y repentinas de la guerra, sin haber necesitado alterar en nada su mecanismo existente, salvo en el aumento del personal suficiente para manejar el vasto volumen de asuntos que constituyen ahora un día de trabajo.

La Marina, ha aprovechado amplia y ventajosamente de las organizaciones y facilidades ofrecidas por la Comisión de Industrias de Guerra, la Comisión de Defensa Nacional, incluyendo el Consejo de Investigaciones nacionales, la Comisión de Producción de aeroplanos. y del hábil y útil Comité Consultivo Naval que originalmente se organizó con propósitos navales. El Comité sobre gases nocivos, por ejemplo, y el Consejo Nacional de Investigaciones, compuesto de oficiales del Ejército y de la Marina, de civiles y especialistas, ha sido de gran utilidad para proveer material defensivo y ofensivo que se necesitaba en relación con esta parte de la guerra moderna. El Departamento ha utilizado también con toda libertad los servicios de hombres de ciencia, ayudando a los oficiales en el desarrollo de varias medidas tendientes a combatir más efectivamente a los submarinos.

El Comité Consultivo Naval, ha sido muy útil, no sólo ayudando en la solución de problemas militares sino también entendiendo en la inmensa cantidad de inventos e ideas sometidas al Departamento de todas partes del país. Es cierto que la gran mayoría de éstas han resaltado de poco valor práctico, pero es un hecho que prácticamente todas ellas son sometidas con el patriótico propósito de contribuir a ganar la guerra, y el Departamento ha creído que todas tenían derecho a una seria y benévola consideración.

Ha habido, entre los países con los cuñes nos encontramos aliados, un intercambio de informaciones navales y técnicas, particularmente franco y liberal, lo que ha sido de gran valor, dado la experiencia de guerra hasta ahora obtenida en Europa. Estamos con ellos en íntimo contacto no solamente en lo relativo a la política general sino también con respecto a detalles de construcción y de táctica. "La asociación de naciones democráticas" que asegurará una paz duradera, ha probado así su eficacia en la conducción de la guerra naval.

Mientras el detalle de lo que hemos hecho y como lo hemos hecho, debe esperarse hasta que sea permitido difundirlo en la opinión pública, esta síntesis puede ser dada a nuestro pueblo: En la Marina nos hemos preparado para estar a la altura de los deberes del presente; nos estamos preparando para tener confianza de ponernos a la altura de cualquiera exigencia para mayores deberes, para más graves responsabilidades. El mejor camino para asegurar una paz duradera es el de prepararse incesantemente, noche y día, para ganar la guerra sea ella larga o corta. Esto es lo hemos hecho; esto es lo que estamos haciendo; esto es lo que continuaremos haciendo.

#### CONTRIBUCION GENEROSA DEL CONGRESO

Las resoluciones generosas del Congreso, y la decidida cooperación de la rama legislativa del Gobierno, ha hecho posible la tarea desarrollada. El Congreso no solamente votó fondos con toda liberalidad, sino que dio un estudio tan completo a los problemas navales, que su legislación fue todo lo que podía desearse a fin de fortalecer la Marina inmediatamente; tuvo la visión clara de las necesidades y la sabiduría para traducir esta visión en leyes y en créditos. Esto se ha hecho también con el más amplio espíritu de patriotismo nacional y por miembros de todos los partidos políticos.

#### OPERACIONES DEL AÑO

La Marina, durante el presente año, ha tenido que resolver pro-



blemas mayores y más difíciles que en años anteriores; ellos pueden ser reasumidos así:

- 1)—Preparativos para una inminencia de guerra y para la guerra misma, exigiendo los más grandes programas de construcción, los mejores planes para aprovisionar a las grandes flotas, y el estudio de nuevos agentes a emplearse en una guerra sin precedentes.
- 2)—Coordinación de nuestros esfuerzos con los de las naciones con las cuales estamos aliados en esta guerra.
- 3)—Realización de operaciones ofensivas contra las fuerzas navales de nuestro adversario.
- 4)—Asegurar el tráfico de los buques encargados de transportar un gran ejército a través del océano y conducir operaciones militares a tres mil millas de nuestras costas.
- 5)—Mantenimiento de fuerzas navales suficientes y listas para la batalla.
- 6)—Aumentar las unidades de combate en número necesario para terminar la guerra con éxito.
- 7)—Proveer de personal entrenado para tripular las nuevas unidades de la Marina y ayudar a tripular los barcos de la Marina mercante.

La Flota del Atlántico ha sido reorganizada, de acuerdo con las condiciones de la guerra, habiendo sido reforzada con un gran número de buques nuevos. Se han organizado grupos tácticos experimentales de acuerdo con las exigencias de la guerra anti-submarina.

#### **Entrenamiento de Artillería y Tiro al blanco.—**

El entrenamiento de artillería en la Flota ha continuado en bien establecidas líneas, determinadas con los resultados de la experiencia en años anteriores y conduciendo con éxito toda clase de ejercicios de tiro, a pesar de que la guerra fue declarada antes que estuvieran completamente terminados. Después de la declaración de guerra, la mayor actividad en el tiro al blanco ha tenido lugar con el entrenamiento de personal para los buques mercantes y otros barcos, así como también el destinado a tripular gran número de buques requisados por la Marina y administrados por ella. Se ha aprovechado de la experiencia de nuestros aliados en la guerra, y esto, juntamente con nuestros bien establecidos métodos de entrenamiento, ha de mantenernos en el camino de progreso que seguimos desde hace dos o tres años. Por el momento no se considera indicado publicar hechos o cifras que definan más lo dicho con respecto a los ejercicios de tiro.

**Patrullas de costas.—**

Entre las numerosas líneas en las cuales la Marina se ha desarrollado desde que empezó la guerra, ninguna es más marcada que aquella de las patrullas de las costas y la operación de los distritos navales. Partiendo de una organización en esqueleto, hay ahora a lo largo de nuestra costa un gran número de buques encargados de maniobrar con redes anti-submarinas, de limpiar de minas las entradas de nuestros puertos y de observar la salida y entrada y demás movimientos de todos los buques que navegan en las proximidades de nuestras costas. Aunque generalmente de tamaño y poder reducido, estos buques se encuentran constantemente en servicio en puntos avanzados y sirven para dar noticias sobre la aproximación de buques enemigos. Barcos guardacostas, del servicio hidrográfico y del de faros y los de la Comisión de Pesca,, han ayudado también en estos servicios, y finalmente, debe agregarse a los buques comprados y tripulados, en número considerable que han sido facilitados a la Marina para emplearse durante la guerra.

**Distritos Navales y Bases.—**

Para la Administración y operaciones de los buques de este servicio, se ha dividido la costa en un cierto número de distritos marítimos, cada uno con un comando, y cada distrito dividido a su vez en secciones que sirven de base para los buques de patrulla asignados a ellas. Las funciones desempeñadas por estos buques y su personal son en alto grado penosas; en muchos casos deben mantenerse en el mar durante días, lo que es extraordinariamente molesto por tratarse de buques chicos, designados originalmente para cortos viajes de placer y en buen tiempo. Ha sido sin embargo una excelente escuela para entrenamiento de un numeroso personal con el cual podrá contar la Marina para satisfacer sus necesidades cada día mayores.

**Empleo de buques alemanes.—**

Algunos buques alemanes internados han sido tomados por la Marina y los buques de la misma nacionalidad refugiados y muy averiados al principio de la guerra, han sido reparados, encontrándose actualmente en servicio. Se suponía que algunos de ellos habían sido dañados en forma tal de no ser posible su reparación, pero la habilidad y el ingenio americano han hecho lo que consideraron imposible aquellos que hicieron las averías. Estos buques, agregan un apreciable tonelaje del que se necesita para el servicio de transportes que realiza la Marina.

**Visitas de cortesía.—**

Además de las patrullas mantenidas en cooperación con los ingleses y franceses, en este lado del Atlántico, la Escuadra de cruceros bajo el bando del Almirante Caperton, ha hecho visitas de cortesía a los países de Sud América, siendo siempre recibido con pruebas evidentes de la confraternidad que hoy más que nunca se encuentra consolidada.

**Guardias armadas.—**

En los primeros días de marzo se tomaron las primeras medidas para proveernos de un armamento defensivo en los buques mercantes americanos. Desde el principio de la guerra, varios cientos de buques han sido o se encuentran armados o armándose y con el personal correspondiente, incluyendo uno que repelió con éxito completo un ataque al cañón hecho por un submarino en el Mediterráneo, obligando a éste a sumergirse. Además, el Departamento de Marina ha provisto del personal militar necesario a todos los transportes fletados por el Ejército; se toman las medidas necesarias para proveer de personal a los buques incluidos en el Programa de la Corporación de la Flota de Emergencia.

**Fuerzas en el extranjero.—**

Han sido enviados buques de guerra a través del Atlántico, estableciéndose en aguas europeas una fuerza suficiente para operaciones ofensivas contra submarinos y para el convoy de buques mercantes; se han enviado fuerzas a otros mares distantes, de acuerdo con las necesidades de la guerra. La historia de lo que ha sido hecho por los buques americanos contra los submarinos y otros hechos navales, no podrá hacerse pública en todos sus detalles antes de la terminación de la guerra.

**Intima cooperación con las Marinas de otros países.—**

Cuando se dispuso colocar guardias armadas en los buques mercantes americanos, pudo preverse las dificultades y complicaciones que esa política podía traer, y se creyó por ello necesario enviar a la Gran Bretaña un oficial, cuya capacidad es reconocida en Europa y en América, contraalmirante William S. Sims, presidente de la Escuela Naval de Guerra. Al entrar el país en la guerra el Almirante Sims se puso en estrecha relación con los Almirantazgos británico y francés, y cuando más tarde se enviaron destructores para batir los submarinos, este Almirante fue designado para comandar

iodas las fuerzas navales que operaban en aguas europeas, siendo promovido al grado de Vicealmirante; esto le dió alto rango, igual al de la mayor parte de los oficiales más graduados en el extranjero, con los cuales estaba en íntima relación.

#### **Conferencia de expertos navales en Londres.—**

Más tarde, por sugerimiento de este Gobierno, tuvo lugar en Londres una conferencia de Expertos navales, de todos los países en guerra con Alemania, siendo encargado el Almirante Mayo Comandante de la Flota del Atlántico de visitar Inglaterra y Francia, y, con el Vicealmirante Sims, representar a los Estados Unidos en la conferencia; el Almirante Mayo iba acompañado por oficiales del Estado Mayor. Durante su estadía en Inglaterra, les fueron hechas conocer las informaciones recibidas por el Almirantazgo Británico durante la guerra; lo mismo se hizo en todos los Almirantazgos de las demás naciones que visitó.

La Conferencia fue cordial y franca, y el cambio de ideas que allí tuvo lugar se tradujo en una operación estrecha entre las autoridades navales de los países en guerra con Alemania. Como resultado de esta Conferencia se han discutido planes, cuyo resultado será una coordinación más efectiva de las fuerzas navales aliadas.

#### **Misión del Almirante Benson.—**

El Almirante William S. Benson, Jefe de Operaciones Navales, salió para Europa como miembro de la Comisión nombrada por el Presidente para asistir a la importante Conferencia de París, en noviembre; otros oficiales han sido también enviados a Europa para estudiar las condiciones de la guerra, habiendo sido muy interesantes y útiles sus informaciones. Especialistas de artillería, construcción, máquinas, servicios médicos, de aprovisionamiento, se hallan en comunicación frecuente con los especialistas de otras Marinas, habiendo, su cooperación con estos colegas de los Almirantazgos Aliados, sido tan estrecha y útil como se deseaba. A nuestros oficiales se les ha dado todas las oportunidades para conocer lo que otras naciones han hecho, así como sus planes para operaciones futuras, y el intercambio de vistas sobre estrategia y todas las demás fases de la guerra naval, han sido de gran utilidad para ello.

#### **Almirante Gleaves en París.—**

Los primeros transportes con tropas enviadas a Francia fueron bajo el comando del contraalmirante Gleaves, y aunque fueron atacados por submarinos no hubo pérdidas de vidas y todos los bu-

ques llegaron a su destino sin accidentes. Hay que congratularse de que la Marina, hasta ahora, haya podido proteger con éxito todas las tropas. Durante su estadía en París el Almirante Gleaves estuvo en comunicación con las autoridades navales francesas, y arregló todo lo necesario para la futura cooperación en la llegada y salida de los transpones.

#### **Almirante Glennon, en Rusia.—**

El contraalmirante James H. Glennon, fue miembro de la Misión Americana enviada a Rusia, que llegó a Petrogrado en junio, como representante de la Marina de los Estados Unidos, quedando allí varias semanas en contacto con las autoridades rusas. Durante su estadía fue invitado a visitar la Flota del Mar Negro, llegando a Sebastopol en seguida de que la marinería se había amotinado allí y despedido sus oficiales; a pedido de los marineros, el almirante Glennon las dirigió una proclama, hablando también en una reunión general de representantes de todos los consejos de soldados, marineros y obreros en Sebastopol. Insistió en la necesidad de continuar la guerra con renovadas energías y de tal modo impresionó a su auditorio, que se votó 62 contra 3, la reposición de todos los oficiales de la Flota del Mar Báltico, con excepción del almirante ruso y su Estado Mayor, con el compromiso de apoyar al Gobierno Provisional.

#### **Huéspedes distinguidos.—**

Las potencias Aliadas han enviado a este país misiones especiales compuestas de militares, oficiales de marina y distinguidos hombres de Estado, los que han conferenciado con las autoridades americanas sobre casi todas las fases de la guerra. En la misión británica presidida por el Honorable Arthur J. Balfour, ex primer lord del Almirantazgo, este Departamento estaba representado por el contraalmirante Sir Dudley B. S. de Chair, y el contador de Flota Vincent Lanford D. S. O. El vicealmirante Chocheprat, el más antiguo en su grado en la Marina Francesa, era miembro de la misión enviada por este país, cuyo jefe era, el primer ministro René Viviani, Ministro de Justicia, y el general Joffre, mariscal de Francia. El Príncipe de Udine, oficial de la Marina Italiana, era el Jefe de esta misión, en la cual figuraba el Senador Guillermo Marconi, actualmente oficial de marina, y el comandante Vannutelli. Algún tiempo después de la llegada de la misión rusa presidida por el Embajador Boris Bakemetieff, llegó el vicealmirante Koltchak, en misión especial para entenderse con las autoridades navales de los Estados Unidos. A principios de abril estuvieron en comunicación con nues-

tros oficiales de marina, el vicealmirante Browning, Jefe de la Flota británica del Atlántico, y el contraalmirante De Grasset, de la Marina Francesa.

#### TRABAJOS DEL "GENERAL BOARD"

Hasta ahora el informe anual del Board, incluyendo sus opiniones sobre nuevas construcciones y personal necesario, era considerado como confidencial. Estos datos se entregaban al Ministro de Marina, quien, confidencialmente, y cuando lo pedían los miembros de la Comisión de Marina en la Cámara, se los hacía conocer para su propia información. Hace cuatro años se adoptó el sistema de imprimir este informe como un apéndice al del Ministro de Marina; estos informes eran educativos e informativos. Este año, los diversos informes de este Board de distinguidos oficiales de marina, ha versado sobre cuestiones de carácter internacional y en tal modo confidenciales que no encuentro conveniente imprimirlo en toda su extensión. La obra del Board durante el año se ha referido a todos los puntos de la actividad naval, y el sumario de estos estudios ilustrará la utilidad del referido Board como Cuerpo Consultivo.

Después de un estudio e investigación bien cuidadosa, el Departamento de Marina ha recibido sus opiniones sobre todos los puntos sometidos a su consideración. Además, el Board de tiempo en tiempo ha preparado escritos sobre asuntos directamente relacionados con los preparativos para la guerra y la continuación de la misma con éxito.

La tarea del "General Board" comprende también la preparación de planos generales mantenidos al día, indicando los arreglos logísticos necesarios para su ejecución.

#### Asuntos importantes considerados.—

Los tópicos considerados por el Board, requieren generalmente una investigación de asuntos conexos, para su consideración a fondo, y una constante atención a nuevos casos a desarrollar. Esto es particularmente exacto al determinar las características militares de todos los tipos de buques a construirse, desde los dreadnoughts hasta los cazadores de submarinos; y ahora a los buques usados para distintos objetos debe agregarse el material de la guerra aérea.

Los asuntos considerados por el "General Board" el año pasado, son los indicados en la siguiente lista parcial:

- Política naval de los Estados Unidos.
- Planos estratégicos, logísticos y tácticos de guerra.
- Planos determinando las bases de operaciones para la flo-

- ta; valor estratégico y protección de las posesiones insulares; adquisición de territorios para bases navales en el extranjero.
- Planes de movilización para la flota en caso de guerra; cooperación con el Ejército; ordenanzas para la milicia y reserva naval; definición de las áreas marítimas de defensa.
  - Ubicación de la fábrica de corazas; ubicación y adquisición de estaciones de entrenamiento y de terreno para bases de la flota en operaciones.
  - Ubicación, naturaleza y defensa de las estaciones navales; diques de carena del Gobierno y de particulares; estaciones aeronáuticas, submarinas y de provisión de combustible líquido.
  - Proyectos para estaciones de combustible líquido; métodos para descubrir submarinos; tipos de aviones a emplearse.
  - Transporte y provisión de combustible y amunicionamientos para la Flota de guerra.
  - Aumentos necesarios y distribución del personal de la Armada
  - Compra y alquiler de buques mercantes para emplearlos en la guerra.
  - Trabajos para mejorar las condiciones de los ríos, puertos y canales interiores.
  - Todas las instalaciones, proyectos y equipo de buques.

**Recomendaciones originales.—**

Entre los puntos sobre los cuales el "General Board" ha sometido opiniones originales, se encuentran los siguientes:

- Características militares de los buques—todos los tipos y clases.
- Medidas a tomarse en caso de guerra con las Potencias Centrales de la Europa.
- Ayuda a dar a los aliados al declararse la guerra.
- Política naval, recomendando un programa de construcciones teniendo en vista futuras contingencias.
- Protección de buques americanos en el mar.
- Bases en el Mar Caribe para operaciones de guerra.
- Envío de oficiales de marina al extranjero para observar los métodos de la guerra e informar.
- Pasos necesarios a darse inmediatamente para las operaciones eficientes contra submarinos.
- Planes a oponerse a la actividad submarina en el Atlántico.
- Transporte de tropas a Europa.
- Aumento necesario de personal a causa de la guerra.

—Reviste trimestral del Board sobre preparativos y operaciones durante la guerra.

**Estudio ce muchos sugerimientos.—**

El Board se ha mantenido constantemente en contacto con los progresos de la guerra y ha aprovechado todas las oportunidades para consultar a nuestros oficiales y a los oficiales extranjeros, que han tenido experiencia en las colisiones de la guerra actual y están por consiguiente en condiciones de dar valiosas informaciones técnicas personales. Asimismo, ha oído siempre que ha sido posible a expertos navales en las varias especialidades, recogiendo así una valiosa información que ha contribuido a sus deliberaciones. Ha estudiado, clasificado y devuelto al Departamento de Marina, los numerosos planos y sugerimientos sometidos por oficiales de la Armada, tendientes al éxito de la guerra, accediendo así al pedido del Ministro de Marina, quien invitó a todos los oficiales, de alférez a almirante, que hubieran estudiado el rol que a la Marina Americana correspondía en esta guerra, a que enviaran sus opiniones.

**PERSONAL—AUMENTO Y NECESIDADES**

Hace un año, la Marina y la Infantería de Marina, tenían un total de 67.000 hombres; hoy esta cifra llega a 1¼ de millón de hombres. La Ley del Congreso del 29 de agosto de 1916, autorizó un aumento de personal hasta 68.700 hombres, y autorizó al Presidente “si a su juicio existía una emergencia nacional”, ordenar un aumento hasta 87.000. De acuerdo con esta autorización, el Presidente, el 24 de marzo, dio un Decreto ordenando el referido aumento a 87.000 hombres; con los aprendices marineros y otras clases agregadas, el número total de enrolados fue aproximadamente de 100.000 hombres.

**Campaña intensiva para reclutas.—**

Fue iniciado de inmediato una campaña intensiva para despertar interés en el país entero, a cuyo fin envié a 2.600 periódicos, en todas las ciudades y aldeas, un telegrama solicitando su cooperación; la respuesta fue inmediata, generosa y patriótica. En muchas ciudades se organizaron Comités locales voluntarios para ayudar al reclutamiento; los reclutas llegaban con tanta rapidez que nuestras estaciones de entrenamiento fueron insuficientes y hubo necesidad de proveer para miles de ellos, alojamientos provisionales en carpas; los alistados, que en marzo llegaron a 4.474, un record, aumentaron rápidamente hasta aumentar a más de 1.000 diarios. A



la mitad de mayo los reclutas llegaron a 10.000; el 22 de este mes, el Congreso autorizó un aumento de 150.000 hombres para la Marina y 30.000 para la Infantería de Marina. Los alistados en la Armada, hoy, son más de 150.000; estamos autorizados a tomar 10.000 aprendices marineros, y otros adicionales, lo que hace un total autorizado de 165.000, número a que pronto se llegará.

**Nuevos aumentos necesarios.—**

La Comisión de Navegación, después de un cuidadoso estudio, recomienda que las fuerzas permanentes de la Marina, sean aumentadas a 129.000 hombres, 10.000 aprendices marineros, 7.000 hombres entrenándose en escuelas de comercio y 4.000 hombres para aviación; y, durante el período de la guerra, que la fuerza autorizada sea de 180.000 hombres, 24.000 aprendices marineros, 14.000 hombres en escuelas de comercio y 10.000 aviadores.

**49.000 hombres de reserva.—**

Mientras tanto, la fuerza naval de reserva, creada por Ley de 20 de agosto de 1916, ha crecido desde unos pocos cientos hasta más de 49.000, casi tanto como fue el personal de la Marina hace 18 meses, y la mayor parte de esas tropas están actualmente en servicio activo. El Cuerpo de Sanidad ha crecido de 1.600 a 7.000; hay 16.000 voluntarios navales y cerca de 5.000 hombres en la Guardia de Costas que ha sido puesta bajo, el contralor del Departamento de Marina durante la guerra.

**Personal escogido.—**

Desde mediados de julio los alistamientos en la Marina se han limitado a 1.000 por semana; esto nos ha permitido conseguir hombres tan rápidamente como podíamos hacernos cargo de ellos, alistando persona: en las diferentes categorías de acuerdo con su entrenamiento y aptitudes; de este modo vamos consiguiendo un personal elegido; todos los contratos para la Marina, se han hecho por el término total de cuatro años, manteniéndose en todo vigor las máximas exigencias. Desde el principio de la guerra han entrado en servicio y se han tripulado 745 buques.

**Jóvenes ansiosos por alistarse.—**

Tengo la absoluta seguridad de que podemos fácilmente contar con todo el número de hombres que necesitamos para tripular nuestros barcos y atender a todas las necesidades continuamente crecientes. Nunca la Marina ha sido como hoy tan popular en el

pueblo americano, evidenciado en el entusiasmo por alistarse y en el espíritu demostrado por los reclutas, quienes se encuentran ansiosos por iniciar el servicio cuanto antes. No tengo palabras para ensalzar el celo, el inteligente y entusiasta celo demostrado por los nuevos reclutas: con pocas excepciones han, traído al servicio entusiasmo y deseo de aprender, sometiéndose satisfechos a ser instruidos.

#### **Instrucciones para reclutas.—**

La mejor instrucción para los jóvenes reclutas, cuando ello es posible, es en tierra, en estaciones de entrenamiento durante cinco meses, en los cuales se les enseña natación, manejo de botes, infantería, asuntos elementales y técnicos. Estos incluyen aritmética, geografía, historia, estenografía, máquina de escribir y otros tópicos de Escuelas Superiores cuando es posible, además de aquellos puramente navales. Al iniciarse la guerra la necesidad de personal para tripular totalmente todos los barcos que debían ser colocados inmediatamente en servicio, no permitió invertir esta instrucción de cinco meses en estaciones de entrenamiento; muchos reclutas fueron distribuidos inmediatamente en los barcos, donde se les dio la más completa instrucción práctica que fue posible. Además, la llegada de reclutas en cantidad superior a la que podían atender las estaciones de entrenamiento hizo imposible llevar a la práctica el sistemático y bien madurado plan de instrucción que se había preparado. Con la terminación de las estaciones en tierra autorizadas, es de esperar que los próximos reclutas puedan todos recibir el beneficio de los cinco meses de entrenamiento a que hago referencia. La política de este Departamento será sin embargo subordinar la instrucción en tierra y cualquier otra cosa a la dotación de personal completo de los barcos que se colocan en servicio.

#### **Aumento de Oficiales y fuente de producción.—**

La primera y mejor fuente de producción de oficiales de marina, es la Academia Naval; segundo, el personal subalterno y suboficiales con largos servicios en la Armada, ascendidos previo examen de competencia; tercero, los hombres entrenados pertenecientes a la milicia; cuarto, personal experimentado en faenas marinerías; quinto, jóvenes de la Reserva Naval pertenecientes a la vida civil, que han tenido educación científica, mecánica o militar.

Estas diversas fuentes de producción han dado un gran número de oficiales muchos de los cuales representan valiosas adquisiciones en momentos en que están en servicio un número de buques mayor que aquellos a quienes puede proveerse de oficialidad pro-

veniente de la Academia. La vuelta al servicio de oficiales retirados ha sido muy útil y ahora desempeñan muchos puestos importantes que en tiempo de paz eran ocupados por oficiales del servicio activo. Se ha impartido entrenamiento especial a hombres capaces que desean ingresar como oficiales, siendo menester, de acuerdo con las instrucciones del Departamento, demostrar idoneidad antes de ser enrolados o promovidos al rango de oficiales. Cada buque se ha convertido en una estación de entrenamiento y los hombres más aptos son ascendidos a medida que se establecen sus aptitudes. En la Escuela Naval de Annapolis se han iniciado cursos intensivos para oficiales de la Reserva Naval seleccionados en exámenes de concurso, instruyéndoseles convenientemente; en otros puntos se da también instrucción a aquel personal que demuestra condiciones para ello. Es de esperar que estas mismas medidas se hagan extensivas a las fuerzas regulares y de reserva para todos aquellos jóvenes capaces que se han alistado este año.

#### **Ascensos por selección.—**

Ha pasado para siempre la época del ascenso por antigüedad para los oficiales de la Armada; era el sistema ideal para premiar la mediocridad así como se premia la iniciativa, el criterio, y la capacidad. Era antiamericano y aparentemente preparado con el objeto de proteger a los menos eficientes contra el peligro de ver que los más eficientes los pasaran: él negaba el estímulo de un premio a la capacidad profesional. Con la nueva ley todo oficial desde el grado de Teniente de Navío asciende por selección, la cual está determinada, más que por la antigüedad, por la habilidad reconocida. Este sistema demuestra su superioridad sobre el anticuado de la antigüedad, cuya tendencia era premiar la mediocridad y la ultraprudencia. Si un hombre “se cuidaba”, con aquél sistema tenía mayores probabilidades de ascenso que si hubiera tenido el coraje de hacer algo nuevo que envolviera alguna probabilidad de accidente. La seguridad y la prudencia son necesarias, pero todo oficial de Marina cuyo nombre es digno del recuerdo, tuvo el coraje, cuando sirvió a su patria, de aprovechar las circunstancias con un acto de audacia o de arrojo.

#### **El prejuicio de la antigüedad.—**

Cuando el prejuicio de la antigüedad pase del todo (reforma que toma su tiempo para imponerse) la nueva ley evitará que los oficiales llenen los altos grados si no han dado pruebas acabadas de su capacidad para el comando. La ley debería extenderse a todos los grados, de modo que las promociones de Alférez a Almirante, se

hicieran únicamente por selección; las razones dadas para exceptuar a los Tenientes y Alféreces de la promoción por selección, no tienen fundamento aceptable.

**Debe extenderse a los Oficiales de Estado Mayor—**

Ha llegado el momento de extender el plan de ascenso por mérito, a todos los oficiales de Estado Mayor, como existe ahora para los de la Escuadra; ascenso por mérito ha existido siempre para el personal subalterno; eran sólo los oficiales los que tenían privilegio de ascender por sus años de servicio. Recomiendo efusivamente que el Congreso legisle, disponiendo los ascensos del Cuerpo de oficiales de Estado Mayor, por selección, en forma semejante a lo establecido para los de la Escuadra.

**Resolución que no debe demorarse.—**

Esperaba que esta legislación hubiera sido dada en las sesiones del Congreso de este año; se entiende que ella no pudo darse en las sesiones del año pasado, dado la multitud de asuntos de importancia vital relacionados con la guerra que han absorbido tiempo; aunque tales condiciones existirán también en el próximo período, es indispensable que la legislación a que se refiere no demore más y es de esperarse que la selección para el ascenso se establezca para los grados y rangos del Estado Mayor de la Armada y de la Infantería de Marina. El mismo principio general que se aplica actualmente a ciertos grados en la Armada, debe ser aplicado con las modificaciones que puedan ser necesarias, tanto por lo que respecta a la constitución de los Tribunales y a otros detalles sobre los cuales oportunamente se harán las correspondientes recomendaciones. En tiempo de guerra, parece justo que el Tribunal sea constituido por un número menor de nueve oficiales, ya que será difícil contar con muchos de alto rango, los que deben ser substraídos de puestos importantes que perjudicarían la mejor prosecución de la guerra.

**Necesidad de una legislación sobre personal—**

La ley aprobada en mayo 22 de 1917, aumentando temporalmente los oficiales, suboficiales y personal subalterno de la Marina e Infantería de Marina para la emergencia actual, da amplia y liberal autoridad para este aumento. Sus disposiciones, en general, se aplican con todo éxito, aunque sería conveniente que varias restricciones que encierra y actualmente afectan la eficiencia del servicio, puedan ser eliminadas en las próximas sesiones del Congreso. Por

ejemplo, la disposición de que ningún ascenso temporario basado en el aumento temporario del personal de la Flota, pueda hacerse arriba del grado de Teniente, impide una conveniente y útil distribución de oficiales, de acuerdo con las obligaciones que se ha considerado necesario llenen, y debe ser modificada permitiendo un ascenso temporario, por lo menos, hasta el grado de Teniente de Navío. Este grado es precisamente el que más se necesita, por el gran aumento del número de destroyers y buques auxiliares que son mandados normalmente por Tenientes de Navío. En la Infantería de Marina deben permitirse ascensos temporarios hasta el grado de Mayor, rango que corresponde al de Teniente de Navío, creyéndose que hay razones tan importantes para ello como las indicadas para la Marina.

La disposición por la cual los nombramientos en Comisión como alféreces, limita la edad a 50 años para los suboficiales, no ha permitido aprovechar a un número considerable de personal eximio, inconveniente que también debe evitarse.

#### **Justa compensación a Oficiales retirados llamados al servicio—**

Durante las recientes sesiones del Congreso, fue aprobado un número de proyectos presentados por el Departamento para la mejor eficiencia del servicio naval; quedan sin embargo pendientes algunos pocos ítems de legislación, siendo entre ellos el más importante el que legisla sobre la promoción temporaria en la lista de retirados, no más arriba del grado de Teniente de Navío y Mayor, de oficiales retirados de la Marina y de Infantería de Marina, el que sería efectivo sólo mientras estén empleados en servicio activo en tiempo de guerra. En la actualidad los oficiales de Marina y de la infantería de Marina no gozan por ley de las mismas ventajas que los retirados del Ejército; se considera justo que se les compense en la forma de promoción temporaria, ya que están prestando valiosos servicios en estos momentos, con sacrificios, y en algunos casos con sueldos inadecuados.

#### **Rango de Comodoro—**

Se recomienda reponer el rango naval de Comodoro; está vinculado a las mejores tradiciones de la Marina, desde el Comodoro Perry hasta el Comodoro Dewey; sería beneficioso al servicio que el Congreso autorizara aunque en forma temporaria al Presidente de la República para conferir el rango de Comodoro en la lista activa, a oficiales sin rango de almirante, con el mando de Escuadras destacadas, o separadas a larga distancia de las estaciones navales

fuera de los límites continentales de los Estado Unidos, cuando la importancia de sus comandos haga conveniente el aumento de grado para el desempeño de sus deberes.

#### **Ascensos desde las filas—**

La política invariable del Departamento, es la de abrir nuevos horizontes al personal subalterno. El mejor y más avanzado paso para el futuro dado antes de la guerra, fue la autorización conferida para designar anualmente 100 individuos de las filas como alumnos de la Academia Naval. Las ventajas proporcionadas por la Escuela han permitido a un número crecido llegar a alféreces; todos los que dieron examen para auxiliares-contadores, fueron aprobados; éstas son algunas de las medidas tomadas en tiempo de paz.

Desde que se declaró la guerra, más de 1.000 hombres han sido ascendidos de suboficiales a oficiales y más de 1.300 marineros a suboficiales; los ascendidos han demostrado capacidad; habrá nuevos exámenes para el ascenso a oficiales. La mejor fuente para conseguir oficiales en este período se encuentra en el personal subalterno y su ascenso es la garantía segura de poder conseguir el mejor material para proveer a las necesidades del aumento de oficiales.

#### **Aumento de Guardias Marinas y entrenamiento en el mar—**

Por el gran aumento del número de buques en servicio y las múltiples actividades que requieren hombres entrenados en puestos directivos para la guerra, se ha hecho necesario un aumento de oficiales que ha puesto a la Superioridad en grave compromiso para satisfacerlo. Hace cuatro años el Congreso autorizó un candidato más para la Escuela Naval a cada uno de los miembros del Congreso, y en las últimas sesiones se ha repetido esta misma autorización; autorizó al mismo tiempo los gastos necesarios para una importante ampliación de las comodidades y facilidades para los alumnos en la Escuela Naval. Se dispuso también que el Ministro de Marina pudiera anualmente enviar a la Academia 100 alumnos, eligiéndolos entre el personal subalterno. Teniendo en cuenta que un cierto número de los que ingresa no terminan sus estudios y que habrá espacio en Annapolis para mayor número de alumnos cuando se terminen las ampliaciones en curso, sugerí se permitiera que cada Senador y Diputado pudiera enviar todavía un alumno más, de modo que haya un número suficiente de alumnos para más tarde poder tripular a los buques en construcción.

**Mantenimiento de un alto standard internacional—**

Durante el año pasado y de acuerdo con leyes del Congreso dos promociones de la Academia ingresaron a la Armada antes de haber terminado completamente el curso de cuatro años. Fue necesario acortar el tiempo de instrucción debido a la urgente necesidad que había de oficiales, dadas las exigencias de los nuevos buques en construcción; quizás sea necesario acortar todavía más los cursos, aunque solamente la imperiosa necesidad impuesta por la guerra pueda justificar una disminución en la instrucción de los futuros oficiales; los múltiples deberes de un oficial de marina exigen entrenamiento sobre muchísimos puntos: será un gran inconveniente si empiezan a darse de alta oficiales medianamente preparados en los múltiples deberes que deben cumplir. Antes que enviar a la Escuadra jóvenes que debido a este proceso intenso de instrucción no dominen en absoluto todas las materias enseñadas en Annapolis, sería preferible, si las exigencias requieren que estos jóvenes ingresen al servicio antes de terminar su carrera, darles grados temporarios, permitiéndoles una vez pasada la guerra volver a la Academia para completar sus estudios. Lo último que debe aceptarse es que se rebaje el nivel intelectual nunca demasiado alto exigido para ser graduado en Annapolis.

**Servicio de los Guardias Marinas como marineros—**

Si no hubiera venido la guerra, haciendo imposible la extensión de los cursos, tenía el propósito de recomendar que los cadetes de la Academia Naval hicieran su carrera en cinco años, y que después de haber rendido el examen de ingreso, todos los aprobados se embarcaran y sirvieran un año en los buques como marineros antes de entrar a la Academia. Se ha sugerido como el mejor plan para que los futuros oficiales tengan experiencia marinera, la división de los cursos en Annapolis, debiendo los alumnos estar los dos primeros años en tierra, en tercer año en el mar, en calidad de personal subalterno, volviendo de allí el cadete a la Academia por otros dos años; podrá discutirse cual de estos dos sugerimientos es el mejor, pero tengo el convencimiento de que nadie debe obtener el rango de oficial en la Marina Americana, si no ha pasado por lo menos un año en los buques, no en calidad de oficial sino como tropa; este aprendizaje le asegura una instrucción que le será de valor duradero, dándole al mismo tiempo al futuro oficial el “punto de vista” del marinero que no puede adquirirse en otra forma.

**Debe esperarse desde abajo—**

El ideal americano es que el hombre obtenga altas posiciones

empezando por el peldaño más bajo de la escalera; debe ganarse su posición y su puesto dominando ante todo los deberes elementales. ¿No es acaso éste el camino indispensable para llegar a los altos rangos? Hace cuatro años este principio me indujo a pedir al Congreso un cierto número del personal subalterno que fuera enviado a la Academia Naval; el Congreso aprobó la idea; aunque no ha habido una instrucción sistemática en los barcos para preparar el ingreso de este personal para el examen, un cierto número ingresó, demostrando los informes de la Academia lo oportuno y sabio de esta medida. Tanta aceptación tuvo este plan americano de selección para los alumnos de Annapolis, que en las últimas sesiones del Congreso se autorizó el ingreso de cien marineros anualmente. Con las actuales ventajas educacionales que aumentarán en tiempo de paz, esto ha de dar a un gran número de alumnos la experiencia que debe tenerse antes de iniciarse en el comando. El mejor entrenamiento para mandar es el de estar sujeto a la disciplina que el oficial tiene encargo de mantener.

**Todos los nombramientos deben ser por promoción—**

No hay duda alguna de que ha de llegar el día en que todos los nombramientos de alumnos para la Escuela Naval han de venir por promoción del personal subalterno. ¿Por qué no? Hay solamente dos argumentos contra ello, de los cuales sólo uno merece considerarse. El primero es que los congresales no han de apresurarse a renunciar al derecho que tienen de indicar candidatos; pero, si se les persuade de que se trabaja en bien del servicio renunciando a este derecho no hay duda alguna de que el inconveniente se allanaría; puede mencionarse que no pocos miembros del Congreso han preferido elegir como candidatos a aquellos que obtenían los primeros puestos en exámenes de competencia. La única objeción válida para discutir la ventaja de elegirlos (los alumnos de la escuela) por concurso entre el personal subalterno, es el de hacer desaparecer el excelente sistema por el cual cada Estado y la Capital del país, tiene igual representación en la Academia Naval. Sería un error cambiar ese sistema que ha hecho que la Armada sea la verdadera representación del país en el personal superior; permitir el ingreso de alumnos sin tener en cuenta el sitio de la residencia, puede privar de ingresar a la Marina un igual número de oficiales de Iowa y de Massachussets, por ejemplo, y la experiencia ha demostrado que los jóvenes del interior que nunca han visto agua salada antes de hacer su primer crucero en Annapolis, resultan tan buenos oficiales como los de los Estados marítimos. No habrá algún medio práctico para mantener la igualdad proporcional entre todos los Estados, con la inmensa ventaja al mismo tiempo de ofrecer



la carrera de la Marina a todos los jóvenes ambiciosos de América? Naturalmente tal plan puede ser formulado. La imposibilidad en que se encuentran muchos jóvenes realmente de talento y ambiciosos de ingresar a la Armada, de conseguir su nombramiento por medio de algún congresal, me sugirió la idea de pedir al Congreso cediera al Ministro de Marina el derecho de hacer ingresar a la Academia cien alumnos elegidos del personal subalterno. Este número propiamente salvaguardado, elegido ante todo proporcionalmente a la población de cada Estado, asegura en la democrática América a todo joven de aspiraciones la posibilidad de ser alguna vez u Almirante.

#### **Mejoramiento del Personal Subalterno—**

Si la única puerta abierta para ingresar a la Academia fuera la de promoción de los grados inferiores y un año de servicio como marinero, ¿quién duda que el personal subalterno estaría compuesto por jóvenes con amor al mar, y deseosos de hacer cualquier sacrificio para llegar a oficiales? La Marina sería entonces realmente el mejor ejemplo de la doctrina americana de que las posiciones y los ascensos se reservan únicamente para aquellos que demuestran capacidad para, el mando. Muy pocos serían entonces los jóvenes que entrarían a la Academia Naval para “asegurarse una educación”, y mucho menos todavía los que lo harían para “carenarse”; nadie pagaría el costo de un ingreso si no tuviera realmente amor al servicio. El oficial de marina de hoy, es un hombre selecto, entrenado y listo, pero si no entraran en la escuela de la experiencia del mar y en competencia con doscientos mil de sus iguales, no hubiera nacido ese entusiasmo por la excelencia que asegurará un nivel todavía más elevado de eficiencia en el servicio.

#### **Academia Naval—**

Hay actualmente 1.450 alumnos en la Escuela Naval, mas 300 reservistas que previo examen de concurso han sido designados para seguir un curso especial que les permita graduarse como alféreces en la Reserva Naval. Estos reservistas alojan actualmente en edificios provisionales, construidos durante el verano; no hay capacidad suficiente en Bancroft Hall para todos los alumnos y se han provisto alojamientos temporarios para 210 en los cuarteles de la Marina; el primero de agosto se dió principio a la construcción de una nueva sala en Bancroft Hall; estará terminada en el verano de 1918 y tendrá capacidad para 550 alumnos, debiendo otra sala terminarse en febrero de 1919, para otros 550. La ampliación de los

comedores y los demás departamentos estará terminada al mismo tiempo, permitiendo mantener el máximo de alumnos previstos. Las ampliaciones del Isherwood-Hall han sido contratadas y estarán terminadas a principios del verano de 1919. Hay en vías de ejecución otras mejoras importantes en la Escuela Naval y cuando todo lo contratado se encuentre listo habrá en Bancroft-Hall alojamientos cómodos para 2.200 alumnos.

#### **Éxito éidministrative—**

Durante el año corriente se han graduado dos promociones de la Escuela; el celo del cuerpo de alumnos y la discreta dirección y administración del Personal Directivo no ha dejado nada que desear. Intenso estudio, ambición para dominar todos los tópicos de carácter técnico, excelente apariencia, y un espíritu de trabajo y de sacrificio, siempre listo para el servicio de guerra, han caracterizado al personal con que la Academia ha engrosado el número de oficiales en el año corriente; esto asegura al país un numeroso grupo de oficiales del mejor temple.

#### **Requisito de la “residencia”’—**

Sería conveniente que la ley que determina el requisito de la residencia para el ingreso a la Academia Naval, se modificara de modo que estos requisitos fueran iguales para todos los candidatos. Actualmente, se dispone que los candidatos indicados por congresales “sean residentes en los distritos o territorios respectivamente por los cuales son nombrados”. La Ley de 29 de Junio de 1906 dispone que en caso de que el nombramiento que debe hacer un Senador o Diputado no sea hecho dentro de un cierto tiempo, “el Ministro de Marina llenará la vacante indicando un residente del Estado, distrito o territorio, quien debe haber estado por lo menos dos años antes de la fecha de su nombramiento, residiendo de buena fe en dicho distrito o territorio”. Es necesario que la actual ley se cambie de manera que en caso de nombramiento por congresales, los nombrados “hayan sido residentes del Estado del congresal, o del distrito o territorio, de buena fé, por lo menos durante los dos años precedentes”. Ha ocurrido que un congresal ha elegido candidatos que no eran residentes del distrito o que habían tenido una corta residencia para asegurar su elección; debe haber una regla uniforme que exija los dos años de residencia, de otro modo, se falsearía el espíritu de la ley, pues los oficiales de marina no representarían a todos los Estados y territorios de la Unión. Ha ocurrido que algunos jóvenes han sido aconsejados por

oficiales u otros, en la idea de que tal consejo se ceñía a la ley de establecer una residencia en ciertos distritos en el cual había una vacante, y un miembro del Congreso hacía su nombramiento, sin más base que una residencia temporaria y nominal, lo que es en contra del espíritu de la ley. Pero por la presente ley, el congresal puede elegir un candidato que ha residido en su distrito pocas semanas, habiendo conseguido su residencia únicamente a tal propósito. Futuros candidatos han sido informados de que podían ser elegidos con una corta estada en un distrito determinado y algunos congresales han entendido que por la ley tenían derecho a tales nombramientos. Las reglas prescriptas para la designación por el Ministro de Marina “residencia efectiva de buena fe”, de “no menos de dos años antes de su elección”, debe incorporarse a la ley y debe ser aplicada por los congresales.

#### **Comisión Inspectora de la Academia—**

La Comisión Inspectora de la Academia Naval, nombrada por el Presidente este año, ha presentado un informe de valor excepcional pues refleja las vistas de distinguidos educacionistas sobre la obra y las necesidades de la institución.

Esta comisión estaba constituida por Edwin Anderson Alderman, Presidente de la Universidad de Virginia; Charles W. Dabney, Presidente de la Universidad de Cincinnati; Albert Ross Hill, Presidente de la Universidad de Missouri; Alexander H. Humphreys, Presidente del Instituto Tecnológico Stevens; Richard C. Maclaurin, Presidente del Instituto de Tecnología de Massachusetts; K. C. M. Sills, Decano del Colegio Bowdoin y Benjamín Ide Wheeler, Presidente de la Universidad de California. El doctor Alderman presidía la Comisión. La Comisión, en su informe, hace el elogio del espíritu de la Academia y de los resultados prácticos obtenidos por sus métodos. Apreciando la función especial de la Academia, cuyo objetivo es entrenar a todos sus estudiantes para que puedan desempeñarse como oficiales subalternos en la Escuadra y asistir en el desarrollo de las varias ramas de la ciencia cuyas aplicaciones constituyen la labor diaria de la Flota, la Comisión confirma la necesidad de que la profesión naval sea desempeñada por hombres de amplia cultura.

La Comisión recomienda algunos cambios en las exigencias de ingreso, con el fin de que dichas condiciones sean semejantes en lo posible a las de las universidades del país.

Las observaciones hechas serán cuidadosamente estudiadas; algunas han sido ya llevadas a la práctica, pero las necesidades urgentes de la guerra imponen una postergación para considerar el estudio completo del informe.

**Ampliación de las estaciones de entrenamiento—**

Ningún progreso en la Marina ha sido más marcado que las estaciones de entrenamiento. Los viejos métodos de enviar un joven al mar en seguida que se alistara, han sido abandonados, excepto en casos de emergencia. Aún en la guerra cuando el armamento de nuevos buques exigió un gran número de personal subalterno, la Marina ha tratado, cuando las necesidades militares lo permitieron, de seguir con su política establecida de dar a los jóvenes reclutas varios meses de instrucción en tierra antes de ser embarcados. Al principio de la guerra había cuatro estaciones de entrenamiento cuyas capacidades aproximadas eran: New Port, 2.000; Norfolk, 1.150; Great Lakes, 2.000; Yerba Buena (cerca de San Francisco), 850. Total: una capacidad de 6.000 hombres. Estas estaciones, desde el principio de la guerra han sido ampliadas a 10.000, 16.000, 20.000 y 2.000 respectivamente, lo que hace un total de 48.000 hombres. Estas cuatro estaciones permanentes han enviado al servicio más de 50.000 hombres. En Newport, solamente, se han instruido más de 18.000 nombres desde que se inició la guerra; una visita hecha a dicha estación el mes pasado me dió oportunidad para ver personalmente el trabajo completo hecho allí, así como en visitas anteriores a Great Lakes y Norfolk, me habían permitido entender y conocer el espléndido espíritu de los oficiales y de la tropa que han dado tan excelente resultado. Deploro no haber podido visitar Yerba Buena. Su personal ha sido igualmente bien entrenado. Además de estas instalaciones que han estado trabajando cuatro años, se han provisto otras temporarias para 5.000 hombres en Mare Island (California), para 5.000 en Puget Sound Wash., para 500 en New Orleans, para 5.000 en Charleston, para 4.400 en Filadelfia, para 2.800 en Brooklyn, para 3.000 en Boston y para 150 en Portsmouth N. H.—un total de 25.850. Se han preparado también estaciones para 13.000 hombres de la Reserva, 1.000 en Boston, Bumkin Island; 2.000 en Newport, 5.000 en Pelham Bay N. Y. , 2.000 en Cape May, 1.000 en Key West, 1.000 en San Pedro, y 1.000 en la Universidad de Washington. Además de estas estaciones de entrenamiento se ha provisto también para 1.900 en las estaciones de aviación, y 20.500 en los siguientes sitios: 8.000 en el Campo de Quantico, 5.000 en el Campo de Port Royal, 2.500 en Gulfport, Miss., 1.000 en el Cuartel de las Milicias Navales de New York, 500 en la base submarina de New London, Conn. y 3.500 en San Diego, Cal.

La Universidad de Harward, tiene un curso de cerca de 2.000 hombres en entrenamiento para operadores radiotelegráficos y 150 para otras especialidades navales; la Universidad de Colombia tiene un curso de 120 para instrucción adelantada en máquinas y 400 en sanidad. El Instituto Tecnológico de Massachusetts, tiene 200

hombres en aviación; el Instituto Industrial Dunwoody (Minneapolis) tiene 700 hombres en varias especialidades; la Escuela Cloyne de Newport, tiene un curso para cocineros y la Universidad de Yale ha establecido un curso de temas navales para los reservistas que han vuelto para terminar su trabajo escolar y para los graduados que quieran seguirlo.

#### **Facilidades para entrenamiento de 113.000 hombres—**

Se han establecido Escuelas para Radiotelegrafistas y otras especialidades en varios sitios, de modo que la Marina tiene ahora facilidades para instruir 113.650 hombres, virtualmente, todos los que han sido aumentados desde que se declaró la guerra. Se verá que el crecimiento ha sido de 6.000 en las cuatro estaciones de entrenamiento a 113.650; naturalmente, esto no influye la ampliación en Annapolis donde se instruyen actualmente 1.750 jóvenes, ni las Escuelas para Contadores, Médicos, Ingenieros Electricistas e Ingenieros Civiles.

#### **Cada buque es una estación de entrenamiento—**

Además, cada buque es una estación de entrenamiento, y en ellos se imparte una educación sobre los distintos puntos que aseguren la mayor eficiencia al personal superior y subalterno. Se ha prestado particular atención últimamente al uso de buques adecuados para el entrenamiento extensivo de los reservistas navales y de los voluntarios nacionales navales.

#### **Facilidades adicionales—**

Se cree que todas estas medidas han de ser suficientes cuando estén terminadas, por lo menos para el año corriente. Pero, para la provisión de personal bien entrenado a los muchos buques en construcción y para la instrucción del personal destinado a los muchos buques mercantes armados, así como para completar la instrucción de 49.000 reservistas, debe contemplarse la necesidad de nuevos campos de instrucción y estaciones de entrenamiento, así como buques que se necesitarán de tiempo en tiempo para dar educación e instrucción necesaria a todo aquel personal que pudiera ingresar en el servicio destinado a los variados deberes a llenar.

#### **Estímulo para el reclutamiento en los Estados del Centro—**

La mayor parte de las ampliaciones en estaciones de alistamiento, son de carácter provisional, pues no serán necesarias una

vez terminada la guerra; pero, las ampliaciones permanentes en algunas estaciones, han sido construidas de tal modo que quedarán utilizables para siempre. La ampliación y desarrollo de la estación en los Grandes Lagos, cerca de Chicago, ha sido la más importante de todas; pudo alojar inmediatamente los miles de jóvenes del centro que vinieron a la Armada inmediatamente después del llamado hecho por el Presidente, lo que significa un gran estímulo al alistamiento. Esta estación, situada sobre el Lago Michigan, a mitad de camino entre ambos océanos, debe quedar como una de las estaciones más importantes para la instrucción de los incorporados. El Congreso, no hay duda, dará las leyes necesarias para poder mantener en carácter permanente muchas de las ampliaciones que han contribuido en forma tan importante a la rápida instrucción de los jóvenes en los primeros meses de la guerra.

#### **Reserva Naval—**

La Reserva Naval fue creada por ley del Congreso sancionada el 29 de agosto de 1916; de acuerdo con la Ley de Enrolamiento de la Reserva Naval se inició en diciembre de 1916, y alrededor de 200 personas de los Grandes Lagos fueron enviadas al servicio activo para entrenarse en la Escuadra, embarcando para hacer el crucero de invierno en las aguas del sur. Además de esto, se han enrolado cerca de 3,00 reservistas hasta el 10 de enero. Empezando el primero de enero, aumentan apreciablemente los conscriptos en todas las clases de la Reserva, hasta que en abril 10 de 1917 llegaban aproximadamente a 10.000 hombres. Al declararse la guerra, prácticamente todo este personal fue llamado al servicio distribuyéndose en la Flota y a los buques patrulleros en los distritos navales. Desde junio 7 de 1917 no se han hecho más enrolamientos excepto para servicios generales y a todos los hombres previamente enrolados para el servicio de distritos, se les pidió enrolarse para cualquier servicio habiendo aceptado un 70 por ciento. Desde junio un gran número de personal ha sido retirado de los distritos y embarcado en buques que desempeñan distintos servicios; en casi todos los buques, excepto los destroyers que desempeñan servicio en el exterior, tienen un porcentaje de reservistas que oscilan alrededor del 25 por ciento. También se han enviado reservistas a los buques de la Flota y a aquellos que desempeñan servicio auxiliar, particularmente a los ex buques alemanes tomados en Nueva York y Boston. El total de voluntarios enrolados en la reserva es de 49.246.

#### **Voluntarios funcionales—**

La Ley de agosto 29 de 1916 creó una fuerza llamada "Volunta-

rios Navales Nacionales” compuesta enteramente de milicia naval, colocando así a esta milicia, que hasta entonces había sido una organización esencialmente provincial, sobre una base eficiente para su uso inmediato en la Marina en tiempo de guerra. Cuando se movilizó la Milicia Naval el 6 de abril, fueron llamados al servicio federal solamente aquellos oficiales y tropa que voluntariamente se enrolaron en los “Voluntarios Navales”, lo que hicieron casi todos movilizándose un total de 666 Oficiales y 9.500 hombres, incluyendo el Cuerpo de Marina. Continuó el reclutamiento y el 10 de septiembre de 1917, esta Milicia Naval había aumentado a 882 Oficiales y cerca de 10.000 hombres, fuera de los del Cuerpo de Marina.

En los meses del año anterior a la guerra, la Milicia Naval había estado bajo constante instrucción, adquirieron un nivel de eficiencia superior al que hasta entonces había tenido; más del 90 por ciento había tomado parte en cruceros de quince a treinta días de duración; desde su entrada al Servicio Federal un gran número de los oficiales y tropa han sido enviados al servicio de mar, probando muchos de ellos la utilidad de sus servicios.

## Acción de la Infantería de Marina

### Algunos de sus progresos—

La Infantería de Marina ha crecido de 344 Oficiales y 9.921 hombres a 1.197 oficiales y 30.000 hombres.

La necesidad de nuevos alojamientos para este gran aumento de personal fue satisfecho con la creación de estaciones de acantonamiento en Quantico Va., París Island, S. C. y Mare Island, Cal., y provisionalmente en todos aquellos sitios en que han sido necesarias. Se han comprado terrenos para establecimiento de bases avanzadas, y para trabajos de aviación y preparación de expediciones de San Diego, Cal. Esta ciudad ha dado 500 acres de tierra y pronto se iniciarán las construcciones. Los soldados actualmente en San Diego ocupan varios edificios en los terrenos de la Exposición que fueron alquilados provisionalmente para este uso por el Gobierno. El Mayor General Comandante de la Infantería de Marina urge la necesidad de establecer un puesto permanente en la costa del Este con amplio terreno para ejercicios y maniobras, lo que la experiencia ha demostrado ser necesario. La ampliación de los Arsenales y apostaderos ha hecho necesario utilizar terrenos y edificios que antes usaba la Infantería de Marina y será preciso y mucho mejor para este cuerpo, que se establezcan instalaciones independientes. Las exigencias de aprovisionamiento del personal au-

mentado, exigió grandes ampliaciones en los depósitos de provisiones en Filadelfia, debiendo en breve ser éstos completados con la construcción de nuevos edificios.

#### **Alistamiento y ascensos—**

Cuando se autorizó el enrolamiento de 30.000 hombres por toda la duración de la guerra, no hubo inconveniente en conseguir el personal necesario entre el mejor tipo de jóvenes americanos. La mayor parte de los nuevos oficiales habían tenido instrucción militar y a todos se les exigió pasar un examen para demostrar su rapacidad, siendo ascendidos un buen número de estos desde las filas. Se dispuso en el verano que los futuros oficiales de la Infantería de Marina fueran únicamente aquellos graduados en la Academia Naval y aquellos que perteneciendo al personal subalterno habían demostrado capacidad en el comando.

#### **Ascensos desde las filas—**

Un gran número de hombres que ingresó a la Infantería de Marina como soldados, han sido ascendidos por selección llegando recientemente a oficiales; en los ascensos futuros que serán numerosos debido al aumento de la demanda de oficiales entrenados, se premiará la eficiencia en el servicio y será muy difícil que pueda llegar a oficial ningún civil. Esos civiles deseosos de ser oficiales en la Infantería de Marina, alcanzarán sus deseos solamente después de haber servido como tropa, sistema nuevo que indudablemente ha de atraer más y más a jóvenes ambiciosos a esta rama del servicio militar.

#### **Expediciones—**

Durante el año la Infantería de Marina ha prestado excelentes servicios en Haití y Santo Domingo, habiéndose conducido las operaciones de un modo expeditivo y eficiente; así ocurrió especialmente en Santo Domingo en la supresión de los cabecillas y bandoleros. Durante la revolución que tuvo lugar en Cuba el último invierno, fue necesario desembarcar marineros e Infantería de Marina de los buques de la Escuadra, en las provincias de Oriente y Camagüey, para proteger la propiedad americana contra depredaciones. Destacamentos de infantería de Marina de distintos buques fueron embarcados y prestaron servicio en tierra en diferentes ocasiones desde el 1º de marzo hasta el 24 de mayo de 1917.

En la tarea de ayudar la restauración de las condiciones paci-



ficas y administración estable en Haití y Santo Domingo tanto en lo administrativo como en lo militar, Oficiales y tropa de la Infantería de Marina, han mostrado su excelente criterio y contribuido principalmente a la reconstrucción y saneamiento así como al mejor gobierno de estas islas; durante estos años ellas han encontrado la mejor asistencia y ayuda en América, por intermedio del Departamento de Marina. Para desempeñar estos importantes deberes fue designado representante militar de los Estados Unidos en Haití y Jefe del Gobierno Militar de Santo Domingo, el contraalmirante Knapp, quien recomienda especialmente el espíritu y el comportamiento de la Infantería de Marina.

Cuando Dinamarca entregó a los Estados Unidos las Islas Virginia, destinó como guarnición un Batallón de Infantería de Marina.

#### **Servicio con el Ejército en Francia—**

Por orden del Presidente, el 5.º Regimiento de Infantería de Marina, organizado y equipado como un Regimiento de Infantería del Ejército, formó parte de las primeras fuerzas americanas expedicionarias enviadas a Francia. Esta fuerza será pronto considerablemente aumentada con nuevos refuerzos que serán enviados a Francia igualmente.

#### **Base avanzada—**

El entrenamiento de base avanzada tiene lugar en los cuarteles del Arsenal de Filadelfia, donde las tropas se ejercitan en los ejercicios necesarios incluyendo infantería, artillería ligera y pesada, minas, señales de todas clases y aviación. En Quantico, Va. se entrenan dos Regimientos de Infantería, así como un Batallón de Artillería. Otros importantes servicios de la Infantería de Marina, de más alto valor, no pueden ser detallados antes del final de la guerra, pudiendo entonces apreciarse como el servicio de esta arma ha estado a la altura de sus mejores tradiciones.

### **Presupuestos y créditos**

En las circunstancias actuales, parece inútil señalarlo, fue muy difícil conocer en forma aproximada los fondos necesarios para el año que termina. Nuevas condiciones y nuevos métodos de la guerra marítima exigen nuevas sumas a gastar; créditos que parecen satisfactorios, rápidamente se gastan; y la experiencia justifica la opinión de que si antes no se hace la paz, será necesario pedir de tiempo en tiempo al Congreso nuevos créditos para satisfacer a las

necesidades de este año; probablemente si nuevas necesidades imprevistas se presentan será preciso aumentar el presupuesto normal de 1919.

#### **Comparación de los grandes aumentos—**

Los presupuestos que he sometido se han limitado en lo posible a las necesidades indispensables para mantener y operar con la Armada en la actuales condiciones de guerra; se han hecho todos los esfuerzos posibles para excluir todo gasto que no sea rigurosamente necesario a la prosecución de la guerra. El total de pesos 1.039.660.502.84 es—lo digo con satisfacción—varios cientos de millones menos que los créditos para el corriente año fiscal. La ley de 4 de marzo de 1917 representaba 516.491.802.08 \$ y los dos créditos suplementarios sancionados en las sesiones de prórroga del Congreso sumaban un total de 1.076.241.057.37 \$. haciendo un gran total de 1.592.732.859.45 \$. Es difícil imaginar que esta suma con los créditos de la Ley de 29 de agosto de 1916, por 312.678.071 \$ haciendo un total de gastos navales en 13 meses de 1.905.410.930.45 \$ excede a la suma, de todos los presupuestos de la Marina desde el año 1883 a 1911; es decir, en el espacio de 13 meses, el Congreso ha votado más dinero para la Marina que el que ésta ha gastado en el período mencionado 28 años. El monto total de dinero gastado en el servicio naval desde la existencia de la Marina, en 1794, hasta junio 30 de 1916 (incluyendo en este período cuatro guerras) fue de 3.367.000.000, solamente el 75 por ciento en exceso de los créditos totales concedidos durante el año pasado y tres meses.

En el Apéndice de este informe aparece una tabla comparativa de presupuestos y créditos.

### **Construcciones - Programe de tres años**

La Ley de 29 de agosto de 1916, sancionó un programa para tres años de 157 buques, a iniciarse antes del 1º de julio de 1919, y, tanto esta Ley como la del 4 de marzo de 1917, disponía el inicio inmediato de la construcción de 109 buques. Fue también una disposición aumentar 20 submarinos de costa, haciendo un total de 68 buques autorizados en vez de 58 del programa de tres años. Disposiciones de emergencia han aumentado el número de destroyers y los que ahora se encuentran en construcción son muchos más de los señalados en el referido programa. Normalmente debe esperarse que para completar el programa de tres años el Congreso sancione en sus próximas sesiones la construcción tan pronto como sea po-

sible de los buques que faltan: 3 acorazados, 1 crucero de batalla, 3 scouts, 9 submarinos de escuadra, 2 buques-tanques, 1 transporte, 1 tender para destroyer, 1 buque para municionamiento, y 1 cañonero.

En vista de la urgente demanda de destroyers y buques mercantes, no ha sido posible todavía empezar la construcción de algunos de los barcos más grandes del programa, pero ello será iniciada y terminada tan pronto como las condiciones del país lo permitan. Progresa rápidamente el trabajo activo en la construcción naval, y muy pronto la capacidad del país para esto aumentará considerablemente. Insisto en que en las próximas sesiones del Congreso se debe autorizar para continuar con las construcciones correspondientes al programa de tres años; el Departamento estará preparado para tratar el asunto en detalle con el Congreso y en esa circunstancia haré las recomendaciones necesarias sobre los buques de combate que adicionalmente puedan construirse.

#### **Toma de buques—**

La ley del 4 de marzo de 1917, autorizando la toma de los vapores requisados por el Gobierno, ha sido muy oportuna pues ha contribuido a la más rápida entrega de los buques al Gobierno a un precio razonable. Este precio, llamado por la ley de "justa compensación", es determinado por una Comisión de Expertos, compuesta de tres oficiales de marina y tres civiles, enrolados como oficiales de la Reserva, que entienden en la construcción y manejo de buques y su correspondiente costo. Esta Comisión ha trabajado conscientemente para evitar el pago de precios extravagantes pedidos a veces por los armadores, protegiendo al mismo tiempo los intereses de éstos, quienes han podido acercarse a esta Comisión presentando la documentación necesaria para determinar el valor intrínseco de los buques en cuestión, así como también las pérdidas de ganancias o perjuicios a los negocios de los armadores ocasionados por la pérdida de esos buques para su servicio.

#### **50 ojo prestado o dado generosamente—**

Un gran número de buques ha sido tomado con la aprobación de los armadores, la mitad de los cuales han sido ofrecidos al Gobierno por una suma nominal de 1 dólar o arrendados al mismo por un alquiler nominal de 1 dólar por mes, especificando un reembolso en caso de pérdida del buque. El espíritu de patriotismo que representa esta generosidad no encuentra bastantes palabras para expresarlo.

**Necesidades del comercio—**

En el ejercicio de las atribuciones que se le han conferido para requisar, el Departamento ha tenido siempre en vista las necesidades del comercio y no ha tomado buques sino cuando estas lo han exigido. En casi todos los casos ha sido posible llegar a un arreglo con los propietarios, la mayor parte de los cuales se han dado cuenta de la imperiosa necesidad de buques que tenía la Marina para llenar sus funciones en la guerra. Por razones obvias, el numero de buques tomado no puede ser ahora publicado, lo que se hará a su debido tiempo señalándose sus nombres y los precios pagados.

**Contratos navales durante la guerra**

El Ministerio, el año pasado, ha tenido necesidad de hacer contratos en número e importancia sin precedentes, y en condiciones también sin precedentes. Los contratos para la construcción de nuevos barcos han envuelto problemas de difícil solución. Además de los requisitos de carácter general aplicables a todos los contratos del Gobierno, una ley especial dada en 1886, dando el método de contratar la construcción de buques que ella autorizaba, ha sido reeditado en todos los sucesivos créditos para construcciones navales durante muchos años; aunque esta ley no regía en los últimos años, el Ministerio ha continuado observando sus prescripciones, figurando entre ellas la de que la construcción de nuevos buques debe ser avisada en los diarios durante 60 días y los contratos deben ser firmados a los precios estipulados más bajos con constructores responsables.

**Ninguna licitación a precio fijo—**

Hace más de un año, sin embargo, se hizo evidente que sería muy difícil colocar contratos razonables para los nuevos cruceros de batalla a precios estipulados, en vista de la importancia de los contratos, del tiempo que tomarían en construirse (tres años o más) y de la inseguridad de las condiciones del material y mano de obra. En los créditos navales sancionados el 29 de agosto de 1916, se dispuso, con respecto a estos buques, dejar a la discreción del Ministro de Marina contratarlos "sobre la base del costo actual, más una ganancia razonable que él determinaría". A pesar de esta autorización el Departamento, al sacar a licitación los cruceros de batalla estipuló un precio; cuando las propuestas fueron abiertas el 6 de diciembre de 1916, se encontró que ninguna de ellas se había hecho

sobre la base de un precio estipulado, habiendo los astilleros más importantes dado estos precios sobre la base del costo más un porcentaje de ganancia.

#### **Aumento de autoridad al Ejecutivo—**

Teniendo en cuenta el rápido aumento de precios del material y mano de obra, se veía que los buques no podrían ser construidos dentro del límite de costo fijado, y fue necesario pedir al Congreso un crédito suplementario. En las reuniones con la Comisión de Marina de la Cámara, a principios de 1917, este asunto fue ampliamente discutido por los constructores y los representantes del Ministerio, resultando bien claro las dificultades existentes y que podían desde ya preverse en las circunstancias actuales en los contratos para buques de guerra.

Los créditos aprobados el 4 de marzo de 1917 aumentaron la autoridad del Ejecutivo con respecto a contratos navales, se preveía los aumentos en el costo de los buques para apresurar su construcción, autorizaba al Presidente a firmar contrato y a requisicionar astilleros. El Ministerio hubiera preferido hacer todos los contratos por sumas determinadas y desde la ley de 4 de marzo de 1917, ha podido siempre hacer tales contratos por un gran número de pequeños cazadores de submarinos, distribuyéndolos ampliamente entre todos los astilleros. Prácticamente todos los demás buques como destroyers, submarinos, etc., han ido contratados sobre la base del costo más una razonable ganancia. Las objeciones a esta forma de contrato son bien conocidas, siendo la principal de ellas la dificultad de determinar el costo real, y el hecho de que los constructores se sienten tentados a aumentar sus ganancias aumentando este costo.

#### **Determinación del costo real—**

Respecto a la determinación del costo real, difícilmente podrán coincidir las apreciaciones de los expertos, tratándose de una cuestión de alta técnica afectada por numerosos factores. El Ministerio adoptó como base para la determinación del costo, la definición de esta palabra contenida en la sesión 302 de la Ley de Presupuesto aprobado el 8 de septiembre de 1916; esto ha sido satisfactorio en general, aunque naturalmente haya habido dificultades de detalle.

#### **Comisión de compensaciones—**

Para asegurar la determinación correcta del costo y ponerse a salvo de exageraciones, el Departamento organizó una Comisión de

Compensaciones, compuesta por distinguidos oficiales de la Armada, presidida por el almirante Capps, cuya función era entender finalmente sobre todos los gastos en estos contratos. Oficiales inspectores del costo fueron enviado a todo los astilleros y talleres interesados, de manera que los propios oficiales del Ministerio están completamente informados con respecto a todas las operaciones de estos talleres que afectan trabajos navales. En general, no puede adquirirse grandes cantidades de materiales mientras su precio no sea aprobado por la Comisión de Compensación, y el sistema de inspección del Departamento es tal que ninguna exageración u omisión en la mano de obra puede escapar a su contralor y corrección.

#### **Adelantos a los contratistas—**

La Comisión de Compensación tiene otra función muy importante. Era necesario de acuerdo con las circunstancias, para muchos contratistas, aumentar sus talleres para llevar a cabo el trabajo ordenado por la necesaria rapidez. Decía y con mucha justicia, que estas ampliaciones no eran exigidas por sus negocios, que serían mucho más costosas en las circunstancias actuales que en estado normal del mercado y que podrían ser absolutamente inútiles para ellos, una vez pasada la emergencia. Era imposible estipular contratos por sumas determinadas teniendo en cuenta estas inciertas circunstancias existentes. El Ministerio ha seguido en estos asuntos el sistema de proveer las facilidades necesarias, fueran ellas de naturaleza temporaria o permanentes. Facilidades provisionales, tales como herramientas móviles u otras, han sido dadas a costo del Gobierno, quedando ellas de propiedad, del mismo y beneficiándose igualmente con las ventajas obtenidas por su uso. Mejoras y ampliaciones de carácter permanente en los talleres han sido en parte pagadas por el Gobierno, pero a la terminación de los contratos se harán los correspondientes arreglos sobre la base del valor de tales mejoras, siendo el resultado de esta práctica que el Gobierno pague todas las sumas extras necesarias para proveer estas mejoras, y que el contratista las pague al Gobierno por el real valor que ellas tienen a la terminación del contrato. Naturalmente, la apreciación de este valor real puede en algunos casos prestarse a discusión. El Departamento ha insistido en todas las mejoras que tienen relación con la construcción de buques, excepto en pocos casos, en que ese valor final será determinado por la Comisión de Compensación compuesta totalmente de oficiales de marina. Es de suponer que todos los contratistas sean tratados generosamente por la Comisión de distinguidos oficiales que intervienen en tales asuntos, y el Departamento prefiere que sus propios oficiales hagan estas determinaciones evitando así muchas complicaciones.

**Aceleración en las construcciones—**

De acuerdo con la Ley de 4 de marzo de 1917, y otras subsiguientes, algunos contratos hechos previamente han sido modificados sobre la base del costo. Esto por una o dos razones: o ha sido necesario acelerar el progreso de la construcción o retardar ciertos buques para permitir la más rápida terminación de otros. En cualquier caso se imponía un cambio tan radical en las condiciones del trabajo que hizo indispensable alterar las condiciones del contrato. Incidentalmente puede observarse que todavía hay pleitos sobre sumas estipuladas en contratos firmados durante la guerra civil, hace más de 50 años, siendo la más importante dificultad la imposibilidad de determinar el costo real. De acuerdo con los contratos hechos por el Departamento, los costos serán estimados y determinados por sus propios oficiales con gran exactitud y se cree que estos contratos se ejecutarán bajo un contralor tan severo, que la rapidez en la construcción, objeto principal, se conseguirá sin desperdicios ni exageraciones.

**Porcentaje de ganancia—**

Como regla general se ha fijado una ganancia del 10 por ciento; en algunos de los últimos contratos para la construcción de buques, se ha adoptado sin embargo un principio algo diferente, fijando como ganancia una determinada suma que es poco menos del 10 o/o que actualmente se considera en la construcción de buques; si el costo final resultara más bajo que el presupuesto, el constructor divide con el Gobierno la economía. Los gastos correspondientes a estos contratos se encuentran bajo el estricto contralor de la Comisión de Compensación.

Mientras los contratos para los nuevos buques han envuelto problemas más difíciles que ningún otro, ha habido más o menos dificultades en estos también, tales como aquellos para aprovisionamientos de la escuadra y material de toda clase para las obras, a ejecutarse en los arsenales. En muchos casos las propuestas recibidas para aprovisionamientos han parecido exageradas, aún considerando las condiciones anormales del mercado. Contratos para tales materiales y aprovisionamientos, generalmente, no envuelven largo período entre la colocación de la orden y la entrega de los artículos, de modo que los contratistas tienen una base segura para los precios. Además las condiciones de las fábricas que producen esos materiales no son tales que el Ministerio pueda conocer su costo exacto, como ocurre en los astilleros, sin gasto y demoras excesivas.

**Ejercicios de nuevos poderes—**

La política del Ministerio ha sido en tales casos ceñirse en lo posible a los precios estipulados. Cuando las propuestas parecen demasiado elevadas se hacen investigaciones para determinar el costo razonable de los constructores y los precios razonables de acuerdo con las circunstancias. Así, se han fijado precios y colocado órdenes en uso de la autorización dada al Presidente por la Ley de 4 de marzo de 1917, y el Acta del 15 de junio del mismo año. Estas órdenes han sido colocadas en alguna de las formas siguientes:

- a).—El precio estipulado se ha determinado considerándolo una razonable y justa compensación por el material a entregarse; los pagos se harán de acuerdo con lo contratado. Si el monto total no es satisfactorio, el vendedor recibirá el 75 o/o de este monto, pudiendo reclamar en la forma proscripta en las leyes antes citadas. El vendedor indicará condiciones bajo las cuales acepta la orden, llenando el documento que se acompaña y firmándolo, y devolviendo la copia original de la orden. Si no se considera el precio razonable se pagará solo el 75 o/o. Si se paga el total, ello significa renunciar formalmente a todos los reclamos a que pudiera dar lugar el contrato.
- b).—Como no es posible determinar una compensación razonable y justa para el material que debe entregarse, sus precios se han de fijar más adelante. El vendedor puede estar seguro de una ganancia razonable con este contrato; como un pago adelantado recibirá los precios que aquí se indican, bien entendido que tal adelanto no tiene nada que ver con el precio que subsiguientemente se fijara. Toda diferencia entre este adelanto y el monto que finalmente se determine como justo y razonable, le será pagado al contratista o devuelto por él según el caso. El precio aproximado que se fija no ha de influir en modo alguno sobre la futura determinación definitiva del mismo ni considerarse como un precedente al determinar los aumentos o disminuciones que ulteriormente pudieran considerarse necesarios.

**Garantía de contratos—**

De este modo se han podido hacer adquisiciones de material a precios satisfactorios en las actuales circunstancias, y se espera poder evitar las complicaciones e incertidumbres de los con-



tratos a base de costo; tales contratos no deben hacerse sino en circunstancias excepcionales y aún entonces solo cuando no sea posible contratar a precio fijo. El Ministerio ha tratado de todos modos de salvaguardar sobre esta base los contratos hechos.

### Desarrollo del servicio naval aereo

En mi Informe del año pasado me vi obligado a consignar que: "El desarrollo de la aviación en la Marina no había progresado tan rápidamente como lo exigía su utilidad". Durante el año pasado, ha habido un desarrollo y expansión enormes en el servicio aéreo, el cual puede decirse se inicia con la ley de 29 de agosto de 1916. Los créditos para aviación para la Armada, votados desde el 1.º de julio de 1916, han sido 67.633.000 \$. Hasta esa poca la aviación naval se encontraba en su período experimental y muy pocos oficiales había que se pudieran llamar "aviadores"; durante ese período se habían probado todos los tipos de hidroaeroplanos ofrecidos por los constructores en los Estados Unidos; ninguno de ellos había dado completa satisfacción en la Escuela de Aviación de Pensacola, y hace un año la Escuela misma fue temporariamente destruida por un huracán de excepcional violencia que hizo mucho daño a las construcciones.

Aunque, como se dijo el año pasado, la situación por lo que hacia al material no era satisfactoria, el Departamento había estudiado ampliamente la organización aeronáutica y arreglado la coordinación de todos los elementos necesarios para desarrollar un servicio aéreo adecuado, haciendo responsables de su creación definitiva al Jefe de Operaciones Navales y a la Dirección del Material en el Ministerio de Marina. Esta organización se ha puesto a prueba con éxito durante el desarrollo que ha tenido el año pasado.

#### Actividades de entrenamiento—

La creación de un personal "volador" se imponía como una necesidad primordial, y a este objeto se amplió y reorganizó la Escuela de Aviación de Pensacola, construyéndose hidroaeroplanos de un tipo conveniente para la instrucción en cantidad suficiente y con todos los mecanismos de seguridad conocidos entonces en esa arma. El dibujo de este hidroaeroplano fue en líneas generales hecho por el Ministerio, contratándose con un constructor su provisión. Otros constructores fueron estimulados para el desarrollo de mejoras en el tipo, y el Ministerio puede ahora

comprar hidroaeroplanos muy buenos, por lo menos en cuatro fábricas.

La cantidad de hidroaeroplanos que se tiene actualmente, es suficiente para las necesidades de la instrucción en todas las estaciones de entrenamiento. Para ampliar su instrucción y dar oportunidad de adquirir ideas nuevas, los aviadores han sido enviados a Francia, Inglaterra y Canadá, para ejercitarse en vuelos.

#### **Desarrollo satisfactorio de motores—**

A medida que progresaba el entrenamiento del personal, se han hecho todos los esfuerzos posibles para perfeccionar los hidroaeroplanos de mayor poder y autonomía. Este perfeccionamiento ha sido dificultado por la falta de una máquina americana suficientemente poderosa, pero más tarde un constructor consiguió desarrollar un motor de 200 caballos, gracias al apoyo del Departamento de Marina. Hidroplanos de este tipo fueron distribuidos en cantidad a las estaciones aéreas de la costa establecidas después de la declaración de guerra, siendo muy útiles los servicios que ellas pueden prestar.

Estos aparatos son también muy útiles para el entrenamiento de numeroso personal ingresado al Cuerpo de Aviación desde la vida civil.

Mientras durante el año corriente se manufacturaron en los Estados Unidos gran número de máquinas excelentes francesas, no son éstas de poder suficiente para el servicio naval; hace poco ha aparecido el motor ideal; éste es el llamado "Liberty", motor desarrollado por la Comisión de Aviación que promete tener poder suficiente para hidroaeroplanos. La máquina se ha instalado en uno de esos aparatos y las pruebas preliminares han sido satisfactorias.

#### **Hidroaviones.—Un éxito—**

Se ha continuado trabajando asiduamente durante el año, y con la terminación del "Liberty", el Departamento está en condiciones de elegir inmediatamente los aparatos a los cuales debe aplicarse este motor, preparando un definido y gran programa de construcciones.

Eliminando tipos que no se consideraron convenientes, el Departamento eligió dos tamaños de aviones para el servicio en el extranjero, los que fueron perfeccionados en el país anticipándose así al motor del alto poder que debían ellos usar; para el servicio en el mar, las opiniones en el extranjero así como las nues-

tras favorecen decididamente al hidroaeroplano. Este tipo es una concepción americana y es satisfactorio consignar aquí, por lo menos, que los dibujos americanos han sido de los mejores y que no es necesario copiar patentes extranjeras para asegurar a nuestros voladores los mejores aparatos; puede agregarse con confianza que en el momento actual tenemos un hidroaeroplano americano volando con una máquina que no ha sido superada por ninguna de las manufacturas extranjeras.

La tarea actual del Ministerio a este respecto es: lo. producir en el menor tiempo posible el número de aviones necesario, y 2o. mejorar aún más el tipo para satisfacer aún más las necesidades del servicio y para ampliar la utilización de la "Marina que vuela"... El ministerio prosigue esta tarea con la mayor energía.

Se ha desarrollado el globo-barrilete remolcado durante el año; su maniobra con buen tiempo no presenta grandes dificultades, pero estos barriletes han resultado inútiles en condiciones de tormenta; se estudian otros tipos de globos y medios para manejarlos.

Se han comprobado la excelencia de las instalaciones para el lanzamiento de aeroplanos desde a bordo de los buques.

#### **Dirigibles en estudio y en uso—**

Observando el incremento tomado cada día por la amenaza submarina, era claro que contra, ella debían desarrollarse todas las armas posibles. Nunca se habían construido en los Estados Unidos dirigibles de los tipos moderno europeos, pero, sobre la base de las observaciones que pudieron obtenerse, se diseñó un tipo\* de patrullero de costas, habiéndose fabricado en diversos talleres un cierto número de estas unidades. En Ohio se estableció una escuela de entrenamiento para pilotos de dirigibles habiendo por ella pasado un número de oficiales que ahora maniobran hábilmente. En la costa desde Massachussetts hasta Panamá, se han establecido estaciones de dirigibles.

#### **Actividades bélicas—**

Se han tomado activas medidas para la cooperación con los países con los cuales nos encontramos unidos con esta guerra contra Alemania; oficiales técnicos han visitado Inglaterra, Francia e Italia, estudiando los últimos adelantos aeronáuticos y el Ministerio ha sido también aconsejado por expertos de estos gobiernos que visitaron los Estados Unidos.

Se ha autorizado la creación de estaciones para patrullas de costas en el extranjero, las que estarán en operación el año próximo.

#### **Programa de construcción—**

Con la entrada de los Estados Unidos en la guerra los pedidos de aviones del Departamento de Guerra y Marina, obligaron a una enorme expansión en los medios de producción. Como una parte de esta expansión el Ministerio construyó y equipó una fábrica de aeroplanos en el Arsenal de Filadelfia. Dentro de los noventa días de la fecha en que se designó el sitio para la fábrica, ésta fue construida y puesta la quilla del primer hidroavión.

La Comisión de producción de Aeroplanos, que se llama ahora Comisión de Aeroplanos, ha ayudado al Ministerio en sus grandes contratos, haciendo posible a la Marina contar con los recursos industriales necesarios para el programa del año próximo. Cinco fábricas se han dedicado en absoluto a trabajar para la Marina, así como la mayor parte de la producción de dos otras grandes fábricas. Estas son todas compañías que han demostrado capacidad para la construcción de aeroplanos y elegidas de acuerdo con la política del Ministerio de exigir la mayor habilidad e integridad de trabajo en todos los aviones entregados al servicio; el requisito habilidad se obtiene solamente con la gran experiencia en el arte.

#### **Cooperación en el desarrollo del aeroplano—**

En el año corriente, el Ministerio en su trabajo aéreo ha aprovechado de la ayuda de otros Departamentos del Gobierno; ha habido la más decidida cooperación con el Ministerio de la Guerra con resultados muy prácticos eliminando conflictos para la obtención del material y la "standardización" de especificaciones. El "bureau" de medidas, el servicio de bosques, la junta consultiva y el comité consejero de aeronáutica y varios comités del Consejo de Investigaciones Nacionales, han sido consultados con motivo de varios problemas complicados que se presentaron.

#### **La Comisión de, Aviación—**

La Comisión de Aviación recientemente formada compuesta en un tercio de sus miembros por oficiales de la Armada, otro de oficiales de marina y un tercio de civiles, continúa el excelente trabajo hecho por la Comisión de producción aérea que desarrolló el tipo

de máquina "Liberty". — Los miembros del Ejército y de la Marina son oficiales que han estado encargados de asuntos aeronáuticos en su respectivo departamento y la comisión opera bajo la dirección y contralor del Ministerio de Guerra y del Ministerio de Marina. Así en todos los asuntos que afectan hoy al gigantesco problema de la producción de aeroplanos y relacionados con la industria general, ambos servicios obran perfectamente unidos. Además, hay una Comisión Técnica del Ejército y Armada que revé todos los nuevos proyectos sobre este servicio; gracias a la presente organización y a la personalidad de los miembros cuidadosamente elegidos que forman la comisión no ha habido conflicto alguno ni diferencia durante el año respectivo en asuntos aeronáuticos y nada indica la conveniencia de separar a los dos Ministerios en estos asuntos como algunos lo dicen. En tiempo de guerra las operaciones aéreas y el desarrollo aeronáutico, deben ser controlados por los que dirigen el Ejército y la Marina y no puede ser esto de otro modo mientras ambos Departamentos no lo indiquen; esto no ha sucedido hasta ahora y no hay razón para suponer que suceda en lo futuro.

#### **Administración efectiva—**

Además de los progresos en el año presente, que son tangibles y están representados por numerosos aviadores entrenados en el servicio, el Ministerio ha creado una administración y organización, incluyendo un Estado Mayor de dibujantes e ingenieros en las oficinas y de ingenieros de construcción en las fábricas. Esta organización ha sido completamente establecida durante el año presente y aunque se ha bastado principalmente del personal de la Marina, ha obtenido al mismo tiempo los servicios de expertos civiles que están ahora dando pruebas prácticas de su patriotismo.

#### **Porcentaje de aumento—**

Durante el año corriente la proporción de aumento en el material ha sido aproximadamente de 1400 por ciento; el aumento en el personal entrenado y entrenamiento ha sido aproximadamente el 3000 por ciento; el aumento de estaciones y de escuelas de entrenamiento ha sido de cerca de 3.200 por ciento. Estas cifras indican un rápido desarrollo y una amplia expansión.

#### **Espléndido personal—**

El servicio de aviación ha sido tan popular que lia traído infinidad de jóvenes de real valer, algunos de las fábricas, aficio-

nados a máquinas y aparatos y algunos con diplomas de las escuelas que estaban ansiosos de aprender y lo hacían rápidamente en este nuevo y atrevido factor en la guerra. Han demostrado el coraje y la capacidad de jóvenes americanos, y la única queja que se ha sentido de algunos de ellos en los cuerpos de aviación ha sido que las fábricas no pudieran proveer aviones con la rapidez suficiente para darles oportunidad de volar como deseaban.

#### **Primeros en llegar a Francia—**

Las primeras fuerzas de los Estados Unidos que desembarcaron en Francia para el servicio contra el enemigo fue el destacamento de aviadores navales que llegaron a aquel país al principio de Junio en buques de la Armada. Se hallan enterrados en suelo francés tres de los hombres pertenecientes a esta primera expedición; dos de ellos muertos por accidente.

#### **El tributo del servicio aéreo—**

El tributo de este servicio tan arduo no ha sido grande, pero ha sido dado por algunos de los espíritus más elegidos y bravos; desde el principio de la guerra han muerto cuatro miembros del cuerpo Aero-Naval, y uno de enfermedad, en Francia. Estos son: Tomás W. Barret, contraamaestre, muerto en Francia en Junio 28, en una mala maniobra. G. H. Manley, contraamaestre muerto en Francia en un accidente de aeroplano. C. Fleischman, electricista de 3a. clase, de los voluntarios navales, muerto el 2 de agosto cerca de Bay Shore mientras volaba en una máquina particular. J. V. M. Reynders, electricista de 3a. clase, muerto el 4 de noviembre volando en Bay Shore, L. I.; Harold N. Haltead, contraamaestre, muerto en Francia el 31 de Julio.

## **Seguros para oficiales y tropa**

El 6 de Octubre de 1917, el Congreso enriqueció las leyes del país con una que por sus efectos "hace época". Esta legislación conocida como ley de seguro de los soldados y marineros, comprende muchas ideas avanzadas todas las cuales contribuyen en mayor o menor grado al fin que un gobierno sabio y benéfico debe perseguir, como una forma práctica de reconocer y apreciar los sacrificios hechos por hombres que van a las trincheras y montan su guardia entre los peligros del mar.

El Gobierno ha tratado al traducir en leyes sus provisiones,

que el soldado y el marinero vaya adelante en la batalla, sin la opresión del temor, por algo que es mayor que cualquier herida o sufrimiento físico: el sentimiento de ansiedad que debe embargar a todo esposo, padre o hijo, ante la perspectiva de que aquellos que quedan sufran privaciones por muerte o inutilización y lleguen a tener que implorar la caridad. Todo hombre de la fuerza americana, en el mar o en tierra, puede rendir su máximo de eficiencia en el servicio, en la seguridad de que cualquier peligro que deba afrontar en el cumplimiento de sus deberes, el Gobierno cuidará de su familia, impidiendo la posibilidad de verse obligada a implorar la caridad pública.

#### **Contribución obligatoria—**

La ley prevé que cada hombre pague mensualmente en beneficio de su esposa o hijos una suma que no exceda de la mitad de sus sueldos ni que sea menor de \$ 15; cada individuo puede entregar la suma que desee de la otra mitad a otras personas. Si no tuviera ni esposa ni hijos, no está obligado a esta contribución, pero el Ministro de Marina puede (por lo que se refiere al personal de la Armada) disponer que este personal deposite, a cargo del Gobierno, una parte de la mitad de su sueldo, del cual gozará de un interés del 4 por ciento. El Gobierno por su parte, entrega a la esposa e hijo o hijos del soldado o marinero, la cantidad que él deposita y que se llama "gratificación de familia". Esta gratificación en ningún caso debe exceder de \$ 50 mensuales y no debe ser menor de \$ 15 en el caso en que el hombre tenga solo esposa y no hijos. La gratificación de familia debe también darse a padres imposibilitados, nietos, hermano o hermana, en el caso en que quiera voluntariamente hacerse esta contribución. En otras palabras, y en términos generales, en el caso en que un marinero o soldado da gratificación a miembros imposibilitados de su familia, el Gobierno contribuye por lo menos con tanto y en muchos casos con más de lo que aquél entrega.

#### **Compensación por muerte o inutilización—**

Se garantiza también una compensación por muerte o inutilización que resulte de accidentes en el servicio; en el caso de muerte, la viuda, hijos y la madre viuda, recibe mensualmente una suma, mientras la viuda o madre viuda vivan o permanezcan sin casarse nuevamente, y a los hijos hasta que lleguen a la edad de 18 años o se casen; si un hijo fuera incapaz o permanentemente imposibilitado, la pensión le será acordada mientras permanezca

en tal estado. En el caso de una inutilización por heridas en el combate, la pensión le corresponde por toda la vida. Mientras estas pensiones alcanzan a los oficiales y tropa, la contribución obligada para las familias, solamente alcanza a la última.

#### **Reeducación y entrenamiento—**

Está también reglamentada la reeducación y entrenamiento a costa del Estado, para toda persona que haya sufrido mutilaciones o afecciones a la vista o al oído u otras que lo inutilicen de una manera permanente. Esta reglamentación puede caracterizarse como el paso más adelantado en materia de sabia legislación para aquellos cuya capacidad productiva ha sido inutilizada o disminuida, por el servicio militar prestado a su país.

#### **Seguros—**

El último artículo de la ley, y uno de los más importantes, dispone el seguro por parte del Gobierno, de todos los oficiales y tropa en el servicio militar por sumas no menores de \$ 1000 y no mayores de \$ 10.000 en múltiplos de \$ 500. A fin de que todos en el servicio tengan oportunidad de hacer este seguro, se dispone que hasta el 12 de Febrero de 1918, toda persona en servicio activo desde el 6 de Abril de 1917, que se inutilice o muera sin haberse asegurado, sea considerado con derecho a un pago durante toda su vida de una mensualidad de \$ 25, o si hubiera muerto los \$ 25 deben pagarse a su esposa durante su viudez o a su hijo o a su madre viuda, con la limitación de que no se han de pagar a ninguno de sus parientes más de 240 mensualidades. Si antes de morir se le hubieran pagado algunas mensualidades, éstas serán deducidas de las 240 de referencia. El seguro debe considerarse como tal durante la guerra, convertible dentro de los cinco años después de terminada ésta, en otro en la forma de pólizas en uso en las modernas compañías de seguros, debiendo elegir las el asegurado. Debe tenerse en cuenta que el Gobierno de los Estados Unidos paga todos los gastos de administración de estos seguros, dándole a lo interesados sumas netas. En otras palabras: al asegurarse en compañías particulares, uno de los elementos que afectan al premio que se paga, es el costo del interés del dinero empleado en oficina, luz, calor, fuerza, comisión a los agentes, avisos, etc. lo que insume una buena parte anual de los premios. Cuando el Gobierno determina el premio excluye todos estos elementos dándole al asegurado la suma que representa el premio en tiempo de paz, sin los riesgos de la guerra.



**Como funciona la Ley—**

Para ilustrar lo dicho, los ejemplos siguientes dan todas las informaciones necesarias a fin de que el personal de la Armada aproveche esta nueva ley benéfica:

a)—El costo del seguro por \$ 1.000 es de 65 centavos por mes, o \$ 7.80 por año, para un hombre de 21 años; para un hombre de 45 años, el costo es 92 centavos por mes u 11.04 \$ por año; la tasa aumenta para los más viejos de acuerdo con la tabla americana de mortalidad.	
b)—Sueldo de un hombre \$ 30 por mes; edad 25 años; familia, esposa, un hijo, madre viuda.	
Clase A-Contribución forzosa (del hombre) .....	\$ 15
Gratificación de familia (del Gobierno).....	" 25
	\$ 40
Clase B-Contribución (del hombre).....	\$ 5
Gratificación de familia (del Gobierno).....	" 10
	\$ 15

De lo cual resulta que el hombre contribuye con \$ 20 y el Gobierno con 35.

**Compensación—**

Si el hombre indicado quedara totalmente inutilizado, el hijo recibiría \$ 55 mensuales hasta los 18 años, y \$ 45 después de esta fecha, y la madre \$ 10 por mes.

Si tiene otro hijo, durante el período que ambos tengan menos de 18 años, recibe aquél \$ 65 mensuales.

Si ha perdido los dos pies, las dos manos o los dos ojos, o está obligado a permanecer en cama, tiene \$ 100 mensuales.

Si teniendo una esposa, un hijo y la madre, muere, su viuda y el hijo recibirán \$ 35 mensuales, y su madre viuda \$ 20.

**Seguro—**

Si este hombre hubiera sido previsor y se hubiera asegurado con el Gobierno por \$ 10.000 hubiera pagado un premio de \$ 6.60 por mes y recibiría \$ 57.50 por mes durante toda su vida, y después de su muerte su viuda recibiría \$ 57.50 hasta un total pago (incluyendo los meses pagádoles en vida) de 240 mensualidades. Es verdad que el

hombre sólo contaría con \$ 3.40 mensuales como sueldo, pero esto cubriría los pequeños gastos o, si lo quisiera podía reducir su seguro.

Es satisfactorio al Ministerio constatar que oficiales de la marina y de la Infantería de Marina, son los que han preparado esta reglamentación y han sido ahora designados para cooperar en la administración de la misma con empleados del Tesoro, bajo cuyo departamento se encuentra funcionado este sistema de seguros. La mayor parte de los marineros que han ido al extranjero están asegurados y tengo la convicción de que todos aprovecharán estas facilidades cuando se den cuenta exacta de su ventaja.

#### **Previsión de todas las necesidades—**

La práctica de esta moderna y sabia ley sancionada antes de que fuera necesario a los soldados y marineros acogerse a ella, es el cuerpo de legislación más apreciable que jamás se haya hecho para el socorro de los inutilizados y el cuidado de sus parientes o deudos. En el pasado, los legisladores esperaron hasta que la desgracia exigiera pensión: esta legislación se ha anticipado a las que resultan de la guerra, y humanamente trata de mitigar los sufrimientos en, la medida de lo posible.

#### **Indicación del camino para el retiro civil—**

Durante algún tiempo se ha presentado anualmente al Congreso y al Poder Ejecutivo proyectos para el retiro con compensaciones o pensiones de los empleados civiles que han envejecido en el servicio público. El funcionamiento de estos seguros y compensaciones a soldados y marineros, indican hasta cierto punto justas medidas a tomarse con los empleados civiles, mediante el pago de cuotas mensuales durante sus años de juventud, las que el Gobierno devolvería en forma de asistencia para su vejez.

### **Servicio de comunicaciones**

Por Decreto Presidencial, fecha 6 de Abril de 1917, se dispuso (texto faltante en el original) tomase a su cargo todas las estaciones radiotelegráficas existentes en el país que pudieran ser necesarias para el servicio de comunicaciones marítimas; se disponía también la clausura de todas aquellas estaciones que no fueran necesarias a estas comunicaciones. De acuerdo con esta resolución, fueron tomadas por la Marina 53 estaciones privadas, la mayor parte de las cuales

pertenecían a la Marconi Wireless Telegraph Co. of América, usada<sup>3</sup> en sus servicios con los buques de la Marina Mercante y algunas destinadas a servicios entre puertos fijos, tales como las de Japón y Hawaii. Se encontró que un cierto número de estas estaciones no convenía ser usadas por la Marina, razón por la cual fueron cerradas 28; además fueron clausuradas miles de pequeñas estaciones instaladas con propósitos de estudio, así como otras en sitios unido por líneas telegráficas. Actualmente en todo el territorio de la Unión no se permiten otras comunicaciones radiográficas que las transmitidas por medio de las estaciones a cargo de los Departamentos de Marina o de Guerra.

#### **Contralor del tráfico marítimo—**

Se ordenó suspender toda comunicación comercial entre buques y las costas del Atlántico y del Golfo; a fin de interrumpir lo menos posible el tráfico de los buques americanos, aliados o neutrales, se dispuso que algunas estaciones radiográficas de la costa y del Golfo, se ocuparan exclusivamente de sus comunicaciones; el servicio se hace ahora por código y bajo una severa censura.

#### **Bajo severa Censura—**

En el Pacífico, Grandes Lagos y costa de Alaska, así como en las islas Hawaii, Samoa y Filipinas, el servicio de comunicaciones comerciales no ha sido suspendido, pero se hace bajo la más severa censura. A fin de no afectar los negocios de Alaska, donde son limitados toda otra clase de medios de comunicación, se ha permitido el funcionamiento de un cierto número de estaciones particulares bajo las restricciones impuestas por la censura de acuerdo con los tres Departamentos interesados: Guerra, Marina y Comercio.

#### **Volumen de negocios y ganancias—**

Durante el año fiscal que terminó el 30 de Junio de 1917, se despacharon por las estaciones radiográficas navales 814.201 despachos de los cuales 728.041 fueron oficiales y 86.160 fueron comerciales. Además, el movimiento de las estaciones que pertenecían a compañías, fue desde el 6 de Abril hasta el 30 de Junio, de 103.737 despachos, de los cuales 14.797 fueron oficiales y 88.940 comerciales; un gran total de 917.938 despachos, de los cuales 742.838 oficiales y 175.100 comerciales.

Las ganancias del servicio radiotelegráfico comercial en los pri-

meros tres meses del año, Enero, Febrero y Marzo, suman \$ 7.557.23, mientras que las de Abril, Mayo y Junio representan \$ 74.852.59. Estas sumas han sido ingresadas en Tesorería.

#### **Comunicaciones transpacífico—**

Además de las estaciones pequeñas tomadas por la Marina se han tomado dos de gran poder manejadas antes por la Marconi Co. para el servicio entre Honolulu y California y el mismo punto y Fubibashi (Japón). La congestión del tráfico en el único cable del Pacífico ha venido a demostrar la importancia de tener un servicio comercial permanente por la vía sin hilos. También la Marina se ha hecho cargo de las estaciones de la Federal Telegraph Co. para el servicio entre Hawai y California.

#### **Sayville y Tuckerton—**

Las estaciones de Sayville, N. Y. y Tuckerton N. J. que hacían el servicio comercial con Alemania, bajo el contralor del Gobierno antes de la declaración de guerra han sido tomadas por la Marina y actualmente prestan servicios militares.

#### **Estaciones a bordo—**

Cuando se declaró la guerra se llevó a la práctica la disposición por la cual deben sellarse las estaciones de los buques mercantes cuando entran a puerto, a fin de que sus aparatos no puedan ser usados.

#### **Radiografistas para los buques—**

En vista de la necesidad de un severo contralor sobre las comunicaciones radiográficas de los buques mercantes cruzando el Atlántico, todos los de bandera americana que hacen esta navegación fueron dotados con radiotelegrafistas de la Armada. El Bureau de Navegación tiene el personal necesario en entrenamiento, además de las facilidades que a este objeto da la Universidad de Haward.

#### **Censura de telegramas—**

De acuerdo con la Orden Ejecutiva del 28 de Abril de 1917, el 30 del mismo mes se estableció la censura para los cablegramas que

entran o salen de los Estados Unidos y sus posesiones insulares por todos los cables submarinos, de acuerdo con los países que cooperan con los Estados Unidos en esta guerra y en armonía con las medidas semejantes tomadas con el servicio radiográfico. Fue nombrado Jefe Censor del cable el Director de Comunicaciones Navales, estando esta importante tarea a sus órdenes y con un estado mayor de ayudantes cuidadosamente seleccionado.

Se crearon también y se organizaron estaciones de censura en New York, Galveston, Key West, San Francisco, Honolulu, Guam, Panamá, Guantánamo, Cape Haitien, Port au Prince, Santo Domingo, San Juan, Ponce, Santo Tomás y Santa Cruz. Han sido sometidos a la censura americana todos los despachos de o para Europa que son revisados por la censura de los países aliados nuestros. Además se estableció el 26 de Julio de 1917 la censura de los cablegramas del Atlántico. Desde esa fecha todos los despachos de o para los Estados Unidos, pasando por los cables submarinos han sido intervenidos. En base a las observaciones recogidas hasta ahora y transmitidas a nuestro Gobierno por los gobiernos aliados, y teniendo en cuenta la protección al comercio americano, la censura telegráfica ha demostrado ser un arma eficaz ofensiva y defensiva en la prosecución de la guerra.

#### **Sistema convencional de comunicaciones—**

El servicio de comunicaciones navales se ha combinado con los Guardacostas mediante un servicio de líneas de comunicación a las estaciones de Guardacostas del Atlántico, Pacífico y del Golfo, que asegure la transmisión de despachos entre estos puntos, estaciones radiotelegráficas cabezas de distritos y el Departamento.

Para asegurar una protección conveniente en el caso de que las hostilidades se llevaran a cabo en nuestras costas, se han arreglado comunicaciones especiales que permiten telefonar inmediatamente todo acontecimiento importante por medio de los patrulleros y estaciones de observaciones a la Sección de Distrito más próxima, y de allí al Comando de los varios distritos y a Washington.

Como complemento de este sistema se han establecido líneas especiales telefónicas y telegráficas. Estas líneas, en su mayoría, conectan al Departamento con los diversos Arsenales, estaciones navales y Comandos de distritos en las costas del Atlántico y del Golfo.

#### **Cooperación de las compañías telefónicas privadas—**

Se han hecho convenios con las compañías telefónicas para que se preste especial atención a los asuntos de Estado, teniendo

los mensajes oficiales precedencia sobre todos los demás, además de los medios de comunicación que tiene el Departamento de Marina para su uso exclusivo.

Las exigencias de la guerra han aumentado las comunicaciones telefónicas y telegráficas del Departamento de Marina en un 1.000 por ciento aproximadamente; teniendo en cuenta esta circunstancia así como la protección de las líneas especiales en caso de emergencia, se han hecho los mayores esfuerzos para molestar lo menos posible las comunicaciones comerciales del país a fin de dar las mayores facilidades al desarrollo de todas las actividades que directa o indirectamente afectan al programa bélico del Gobierno.

#### **Construcción de estaciones radiográficas de gran poder—**

Un hecho digno de notar en la radiotelegrafía es la terminación de la Estación ultrapotente en las Islas Hawai, tercera de la cadena de comunicaciones y considerada como la más poderosa del mundo.

Cuando se proyectaron estas estaciones se pensó que sería necesario erigir una en la isla de Tutuila y otra en la de Guam para asegurar las comunicaciones entre Pearl Harbor y Cavite, distantes 4700 millas; los progresos técnicos en la materia y las experiencias con las estaciones de Arlington y Darien decidieron que era posible comunicar directamente ambos puntos, empleándose en Tutuila y Guam estaciones de poder moderado; en consecuencia se hicieron los correspondientes planos y el resultado de la prueba oficial de la estación de Pearl Harbor fue tan satisfactoria que no dejó duda que tan pronto como la estación de Cavite esté lista, que será en Enero, habrá comunicaciones radiográficas desde Washington, vía Sayville o San Diego y Pearl Harbor, con Cavite.

#### **Despachos de Sayville a Pearl Harbor—**

Una vez terminada la estación de Pearl Harbor se cambiaron despachos el 29 de Septiembre entre el Jefe de la Estación Naval y el Ministerio de Marina, siendo la comunicación desde Washington hecha por vía Sayville, Long Island. A 2 h. 30 m. a. m. la estación de Pearl Harbor llamó a Sayville y transmitió lo siguiente:

Ministro de Marina, Washington.

Tengo el honor de enviarle el primer mensaje directo a Washington D. C., desde la estación radiotelegráfica de Pearl Harbor, Hawai, informándole de los progresos satisfactorios en las pruebas de la instalación.

GEORGE B. CLARK

A esto se contestó:

Expreso mi satisfacción a las autoridades de Hawai en esta ocasión trascendental cuando se ha hecho posible el primer cambio de radiogramas entre Honolulu y la costa del Atlántico de los Estados Unidos.

Felicítolo a usted al mismo tiempo por la terminación satisfactoria de la estación radiotelegráfica más poderosa del mundo.

Josephus Daniels

Este telegrama fué recibido a 3 h. 03 m. a. m. es decir 33 minutos después que la estación de Pearl Harbor empezó la transmisión para Sayville.

#### **Estación de Cavite, próxima a terminarse—**

Con la terminación de la Estación de Cavite estarán completas todas las estaciones ultrapoderosas autorizadas por el Congreso y quiero aprovechar esta oportunidad para expresar mi satisfacción por la obra admirable realizada por los técnicos militares y civiles del Ministerio de Marina así como la de los contratistas de los aparatos, pues esto ha permitido al ministerio ponerse en estrecha comunicación con nuestras distantes estaciones y pueblos de Hawai y Filipinas.

#### **Estación ultrapoderosa en San Diego—**

El 10. de Mayo de 1917 se inauguró la estación ultrapoderosa de San Diego (California) previo un corto período de prueba. Esta estación es una de las de la cadena de comunicaciones navales. Está equipada con los aparatos más perfeccionados y puede comunicar con toda seguridad a las distancias para las cuales ha sido proyectada.

## **BASES DE OPERACIONES**

### AMPLIACION DE LAS ESTACIONES

Durante años se ha sentido la necesidad de una base naval apropiada en la costa del Atlántico. De tiempo en tiempo el Congreso ha creado arsenales, estaciones navales y estaciones de entrenamiento para personal subalterno, pero quedaba por realizar la visión que

se tenía de una magnífica base naval para la Flota constituyendo a la vez un sitio adecuado en tierra para el entrenamiento del personal; naturalmente la ubicación indicada para esta base naval era el principal punto de reunión de la flota. El Congreso en sus últimas sesiones ha cubierto esta necesidad autorizando la compra de terrenos bien ubicados en Hampton Roads, que están siendo transformados rápidamente y una vez la obra terminada, constituirá la más completa base naval del mundo.

Se trabaja rápidamente en la construcción de la estación de reclutamiento de Hampton Roads, con capacidad para 16.000 hombres. Los planos incluyen una base aeronáutica y submarina completa, con los necesarios depósitos y talleres, líneas férreas, gradas de construcción, fábrica de hidrógeno, almacenes para proveer a la Flota, y amplios campos de maniobra y de sports para cuando ésta se encuentre en puerto; en una palabra la base naval satisfará a todas las actividades y necesidades de la Flota, excepto construcción de buques, reparaciones y fabricaciones. El área originalmente adquirida es de 460 acres, los que aumentarán a más de 900 acres una vez que se rellenen los terrenos con el producto del dragado de canales. Está aquí casi terminado un auditorium que servirá como iglesia, lugar de conferencias, teatro, etc. con capacidad para 4.000 personas; pronto estará también lista la magnífica sala de armas y de ejercicios con espacio para 10.000 fusiles; en breve se emprenderá la construcción de un depósito de 250.000 pies cuadrados de área y una cámara frigorífica para refrigerar más de 4.000 toneladas de provisiones. Estas cifras indican la magnitud de las construcciones y mejoras ya autorizadas. Cuando esta gran obra quede terminada, habrá, además de otras cosas, comodidades no sólo para la instrucción de muchos miles de hombres sino también cuarteles para el personal de la Flota. Este tendrá entonces, cuando se encuentra con licencia una especie de hogar en tierra, algo desde mucho tiempo atrás deseado.

#### **Un centro educativo—**

Se están confeccionando los planos para Escuelas de Electricidad, General, Comisariato, Carpintería, Plomería, Ajustaje, habiéndose además previsto una instrucción especial para jóvenes del Personal Subalterno que quieran graduarse como Oficiales. Estamos haciendo en Hampton Roads no sólo una gran base naval para operaciones sino también un gran centro educacional que comprende toda clase de instrucción y entrenamiento.



**Mejoras en los Arsenales—**

Recientemente el Congreso autorizó \$ 18.000.000 a fin de dotar a algunos arsenales con los elementos necesarios para la construcción de buques. Hasta hace poco la política del Gobierno había sido no equipar sus arsenales con este objeto; en efecto, ninguno de ellos excepto el de New York podía construir dreadnoughts y sus talleres y elementos eran tan inadecuados para construcciones rápidas y económicas que muchas veces la construcción de un buque de este tipo resultaba mucho más cara de lo que costara en la industria privada. Hace cuatro años se iniciaron los trabajos para poner los arsenales de Boston y Filadelfia en condiciones de construir buques hasta de 12.000 toneladas y a Charleston, Mare Island y Portsmouth, para hacer construcciones menores.

**Cuatro arsenales construyen Dreadnoughts—**

Cuando se votaron los fondos para construcciones de arsenales, se proyectó en seguida todo lo necesario para dotar a los de New York, Filadelfia, Norfolk y Mare Island con los elementos convenientes para la construcción de dreadnoughts, mejorando instalaciones para la construcción de buques de menor tonelaje en los otros arsenales. En Mare Island se construye actualmente el Dreadnought California, y tan pronto como se terminen los trabajos preparatorios no sólo se podrán construir dreadnoughts en Filadelfia sino también cruceros de batalla y dreadnoughts en Norfolk; New York podrá construir dos dreadnoughts a la vez. Las instalaciones que han debido hacerse con este objeto servirán igualmente para la construcción de los colosos buques mercantes que el país necesita en número creciente para el transporte de su igualmente creciente comercio.

**Construcción de gigantescos diques de carena—**

La mera relación de importantes y costosas mejoras introducidas en los Arsenales durante el año corriente, ocuparía páginas; el informe del Almirante Harris, Jefe de la Dirección de Diques y Arsenales hace una reseña de la magnitud de estos trabajos que dicha Dirección dirige con señalada eficiencia. Además de todo lo relacionado con la construcción de los más grandes tipos de buques, adelantan los trabajos de construcción de los grandes diques secos de Norfolk y Filadelfia; los informes de Pearl Harbor permiten asegurar que el dique que allí se construye tiene ya un 80 por ciento del trabajo total; considerando las dificultades excepcionales con que se ha tropezado en esta última obra, y teniendo en cuenta que es el pri-

mer dique seco en cuya construcción se emplean los métodos que allí se siguen, el estado de los trabajos puede considerarse satisfactorio. El Departamento ha prestado su ayuda al Gobierno de Massachusetts, para la construcción del inmenso dique seco de Boston, pudiendo anticiparse que se encontrará terminado en Julio de 1919. Los trabajos del dique de carena de la Unión Iron Works de San Francisco que han podido llevarse adelante gracias a la intervención del Ministerio de Marina, adelantan satisfactoriamente y estará listo para recibir buques en Julio de 1918.

#### **Más diques de carena—**

Aún después de terminados todos estos grandes diques, ellos no serán suficientes para satisfacer las necesidades de la Marina, si se tiene en cuenta el gran número de buques nuevos que en breve han de entrar en servicio. La creación de una Marina mercante americana y la terminación de muchos de estos buques por parte del Gobierno, exigirá facilidades para carenaje mucho mayores de los que pueden ofrecer todos los diques secos del Gobierno en el país. Con el aumento de los ferrocarriles que la Marina lleva a cabo en los arsenales, los diques podrán ser usados fácilmente por los buques de comercio, pero éstos no satisfacen tanto por lo que respecta a su número como a su ubicación. Los diques secos de Charleston y Puget Sound deben alargarse para poder recibir a los buques de máximas dimensiones o deben construirse otros, dándose al mismo tiempo debida consideración a la posibilidad de contar con diques adicionales en otros arsenales.

#### **Importantes construcciones nuevas—**

Las nuevas ampliaciones de la estación de torpedos en Newport, la fábrica de cañones en Washington, la fábrica de pólvoras en Indian Head y la fábrica de minas en Norfolk, y la construcción de los depósitos para artillería y aprovisionamiento, la ampliación de las fábricas de municiones y los cientos de mejoras a los talleres y estaciones, incluyendo los grandes depósitos para contener el gran aumento de municionamiento y artículos de dotación, han exigido el máximo esfuerzo de lo Oficiales encargados de esta tarea. Con placer consigno que estos trabajos se desarrollan muy satisfactoriamente.

### **Recomendaciones del Comité Helm**

En cumplimiento de una ley del Congreso, se nombró un Comité

presidido por el Almirante Helm para investigar e informar “sobre “la necesidad, conveniencia y oportunidad de establecer un nuevo “Arsenal o Estación Naval en la costa del Pacífico de los Estados “Unidos y sobre “la necesidad, conveniencia y oportunidad de me- “jorar los arsenales existentes o de establecer algunos nuevos o es- “taciones navales en la costa del Atlántico Sur del Cabo Hatteras, “en o cerca de la costa de los Estados Unidos del Golfo de Méjico, “o del Mar Caribe, de un carácter adecuado a las necesidades de “la defensa del país en esa parte de la costa, — y sobre la conve- “niencia de establecer bases de submarinos y de aviación en las cos- “tas el Atlántico, Golfo de Méjico y del Pacífico y en otras posesio- “nes de los Estados Unidos.” — En el cumplimiento de su cometido, el Comité ha hecho un estudio cuidadoso y detenido de la Costa del Pacífico y uno parcial del Golfo y del Atlántico Sur, sugiriendo medidas importantes que han sido sometidas al Congreso.

#### **Arsenal en Alameda y otras estaciones —**

Se recomienda comprar para fines de aviación las Islas North cerca de la Bahía de San Diego, Cal., así como también el establecimiento de una base submarina en los terrenos de propiedad de la Marina en este último punto; establecer otra base submarina en la Bahía de Los Angeles; que se mejore el Arsenal de Mare Island; que se establezca un nuevo arsenal capaz de ser utilizado por los buques más grandes a flote, recomendando para este objeto la adquisición y aumento del terreno de Alameda por considerarlo el más adecuado en la Bahía de San Francisco.

Se calcula que el costo de este Arsenal será de 36.307.000 \$, sin contar el precio de la tierra, y que se necesitarán 6.000.000 de \$ anuales para realizar el proyecto. El Comité recomienda el Arsenal de Puget Sound, una vez ampliado, como el sitio indicado para establecer una base de submarinos y una estación de aviación; que se establezca otra base en Ediz Hook, frente a Puerto Angeles, Washington, y uno en el Río Columbia, cerca de su desembocadura.

#### **Bases provisionales—**

Se recomiendan bases para las operaciones de submarinos en los siguientes puntos: Puerto San Luis, Bahía Monterrey, Bahía San Francisco, Bahía Humboldt, Bahía Willapa, Bahía Grays, Puerto Townsend, Bahía Bellingham, y como bases para operaciones aéreas estas otras: Bahía Morro, Bahía Monterrey, Bahía San Francisco, Bahía Humboldt, Bahía Coos, Bahía Chays, Puerto Townsend, Bahía Bellingham y Lago Ozette.

**Bases aéreas en alistamiento—**

El Comité recomendó una base para submarinos en Punta Coco Solo, Bahía de Colón, la que quedará terminada en breve. El Departamento adquirió en la Isla North, Bahía de San Diego, el terreno indicado por el Comité para una base aérea; esta base será empleada por la Marina y el Ejército, habiéndose dividido la isla en dos partes y emprendido los trabajos con gran energía; por el momento se está utilizando como estación de entrenamiento. Esta será sin duda la estación naval de aviación más importante en la costa del Pacífico.

En el desarrollo de la política del Ministerio y atendiendo a las indicaciones del Comité sobre aviación, se ha establecido las bases que a continuación se expresan, algunas de las cuales se hallan ya prestando servicios: Chathan (Mass.); Montauk Point, Lone Island; Playa de Rockaway Beach, Long Island; Cape May, a la entrada del Delaware; Hampton Roads, en el campo de aviación de la base de operaciones Hampton Roads; Miami, Fla.; Pensacola, Fla.; Colon. Canal de Panamá e Isla North, San Diego, Cal.

**Estudio de las necesidades del Sur—**

El Comité se encuentra ahora en viaje por el Sur estudiando posibles puntos para la creación de arsenales y estaciones de aviación submarinas al sur del Cabo Hatteras y en el Golfo, incluyendo Key West, y su informe final sobre esta área será sometido a la consideración del Congreso tan pronto como se reciba.

El Comité en su informe preliminar, expresó la opinión de que se tomaran medidas de inmediato para mejorar las condiciones del Arsenal de Charleston a fin de poder utilizar toda su capacidad tanto de sus diques como de sus talleres, de acuerdo con la importancia de su dique seco y de la profundidad que puede mantenerse en el canal que lo une al mar, sin incurrir en gastos exagerados.

A pesar de los daños que ocasionalmente puedan ser producidos por huracanes, la visita de inspección del Comité a Pensacola y la experiencia recogida indican la conveniencia de emplear ese arsenal como una estación aeronáutica, como ocurre actualmente. Está prácticamente cerrado como un taller industrial para servicios generales de la Armada, y el Comité recomienda se hagan en él limitadas ampliaciones para convertirlo en una base para submarinos y destruirlo?

El Comité considera como remoto el desarrollo de una base naval de primera clase de la Estación de Nueva Orleans, pero cree que puede utilizarse como apostadero y talleres de reparación de los buques de pequeño calado que operan en el Mar Caribe y muy especial-

mente como base para submarinos, destroyers y buques auxiliares en tiempo de guerra.

Los informes preliminares del Comité, han sido impresos, como documentos en las últimas sesiones del Congreso y el informe definitivo será también impreso para la debida información de la Cámara.

#### **Capacidad actual y la que sería necesaria—**

En el informe presentado por el Comité sobre las necesidades de la Marina en tierra, antes de iniciar la guerra, éste fue guiado por el deseo de utilizar todo lo existente, proveyendo a todo aquello que en él futuro pudiera necesitarse. La mayor parte de los planes propuestos deben ser realizados, pero en vista de los miles de millones que se necesitan de inmediato para la prosecución de la guerra, ha pospuesto los proyectos para las grandes obras que tomarán un largo plazo, considerando prudente en cambio imprimir mayor actividad a aquellas, cuya terminación contribuirá al éxito de la guerra actual.

#### **Todos los Arsenales deben construir buques—**

Las opiniones de este Comité compuesto de hombres capaces, son convincentes sobre la conveniencia de utilizar todos los Arsenales y apostaderos existentes y sobre la necesidad de crear todavía otros si la Marina ha de crecer. Una lectura detenida de estos informes constituirán la mejor respuesta a la propaganda que durante años se ha venido haciendo para que se abandonen todos los arsenales establecidos hasta ahora, con excepción de dos en el Atlántico y uno nuevo en el Pacífico, abandonando todos los que allí había en función. Todo arsenal que no pueda ser utilizado con provecho, y que no se necesite, debe ser abandonado; pero esta guerra nos ha enseñado que en una costa tan extensa como la del Pacífico, no podemos depender solamente de dos arsenales. Las exigencias a los siete Arsenales han sido tantas que han sobrepasado su capacidad justificando el criterio con que se ha procedido al mantenerlos y ampliarlos. Cuando pase la guerra debe hacerse un estudio más cuidadoso del mejor desarrollo a dar a los arsenales que tenemos y de aquellos que necesitamos. El sistema establecido de que cada arsenal sea un sitio donde se construyan los buques y se manufacturen los torpedos, minas, aparatos eléctricos y una cantidad de otros accesorios quedará de una manera permanente.

### **Labor eficiente y patriótica**

Durante este año, la Marina ha aumentado sensiblemente su po-

der y el personal ha trabajado diligente y eficientemente. Las obras nuevas y las reparaciones han sido sin precedente y se ha puesto en la Armada a todo el que ha querido ingresar al servicio; la Armada debe felicitarse por el carácter y capacidad del personal que opera en sus arsenales y apostaderos. El número de civiles empleados por el Gobierno en estos establecimientos ha aumentado de 35.650 a 60.866. Hemos tenido una excelente ayuda de la Comisión del Servicio Civil y del Departamento del Trabajo para la obtención de operarios hábiles, habiendo también cooperado a este mismo objeto las autoridades de la Federación Americana del Trabajo y las varias asociaciones internacionales.

Después de laboriosas conferencias con los representantes de los operarios, se puso en vigor el 1.º de Noviembre una nueva escala de sueldos, habiéndose convenido mantenerla durante un año. En los Arsenales se han aumentado los salarios prácticamente a todos los operarios.

#### **Los sueldos no deben fluctuar —**

Aunque la nueva escala de sueldos representa lo que el Ministerio considera un aumento adecuado en relación al aumento en el costo de la vida, puede ser que eventualmente se adopte alguna otra en los arsenales. El solo hecho de que pueda haber escasez de operarios en ciertas especialidades o en ciertos puntos determinados, no significa necesariamente deban aumentarse los jornales; se reconoce que éstos deben ser amplios, es decir adecuados; pero si este primer punto se satisface, es también esencial, especialmente en tiempo de guerra que los jornales no fluctúen en los diferentes sitios y a causa de circunstancias locales. Una vez adoptado un standard como bueno, no debe estar sometido a frecuentes alteraciones; tales alteraciones deben responder casi exclusivamente al costo de la vida.

#### **Esfuerzo permanente necesario—**

Es esencial que no solo el personal que depende directamente del Gobierno en sus establecimientos, sino también los que trabajan para el Estado en talleres de la industria privada se den cuenta de que su esfuerzo persistente y eficiente es tan importante al país como la obra de los oficiales y tropa de la Marina que se hallan en nuestros buques en la zona de guerra.

#### **Cooperación ofrecida—**

Es satisfactorio constatar que la mayoría del personal que tra-

baja en los arsenales siente que el patriotismo les impone cumplir con sus deberes y que se halla inspirado en el alto espíritu de que informa la presentación escrita hecha al Ministerio de Marina el 22 de Agosto por un Comité del Arsenal de Filadelfia y firmada por casi todos los operarios y empleados. En este documento digno de figurar al lado de la famosa Declaración escrita en Filadelfia en 1776, los firmantes hacen esta promesa:

“ Los abajo firmados mecánicos y empleados civiles del  
“ Arsenal de Filadelfia, como leales y patrióticos ciudada-  
“ nos americanos, deseamos por este medio expresarle nues-  
“ tro compromiso de cooperación en todos los planes que  
“ Ud. y el Departamento de Marina tienen preparados en  
“ esta gran emergencia nacional. Queremos con nuestro  
“ ejemplo estimular a los demás al cumplimiento de sus  
“ deberes en estas circunstancias. Prometemos notificar a  
“ nuestros superiores de deslealtad de parte de cualquier  
“ empleado que trabaje para el Gobierno. Prometemos man-  
“ tener la reputación de Filadelfia como el centro más ade-  
“ lantado de Mecánica en América, de modo que el traba-  
“ jo que se nos confie no pueda ser manufacturado mejor  
“ en ninguna parte del mundo.  
“ Con la mayor confianza de que nuestro país está en  
“ buenas manos en esta guerra y confiando en la capacidad  
“ del Presidente Wilson, rogamos sinceramente porque  
“ nuestra causa tenga un rápido éxito y prometemos con  
“ nuestro trabajo contribuir a la victoria que finalmente  
“ ha de ser nuestra.”

### Fábrica de proyectiles y corazas

El 30 de Agosto al iniciar en Charleston W. Va., los trabajos para la fábrica de proyectiles y corazas, se hizo una declaración concreta de una nueva política nacional en la fabricación de armas de guerra. Se han hecho contratos y se prosigue el trabajo en la fábrica de proyectiles y el establecimiento para la fabricación de forjas; pronto empezará a trabajarse en los talleres en los cuales el Gobierno hará las corazas para nuestros grandes dreadnoughts. Hemos aprendido, finalicente, que el Gobierno debe estar en condiciones de fabricar todos los armamentos que se necesiten para la defensa nacional y para la salvaguardia de los derechos del país. Esto no significa que el Gobierno deba ser el único fabricante de municiones y de armas. Esto significa que debe tener facilidades para todo lo que necesite, total o parcialmente, según las circunstancias.

Hemos estado demasiado tiempo dependiendo casi únicamente de la industria privada y cuando se inició el conflicto actual el país no podía satisfacer las necesidades de la Marina; como consecuencia de esto, obligados por la necesidad, nos hemos visto forzados repentinamente a aumentar nuestra capacidad a grandes costas y con sensible pérdida de tiempo. La demora en construir talleres propios hizo al Gobierno tributario de las corporaciones privadas, las que se encuentran abarrotadas con órdenes de otros países; la mayor parte de ellas, sin embargo, han respondido a las exigencias de una producción mayor; de acuerdo con el Gobierno están aumentando su capacidad en modo tal que merecen la más alta consideración.

#### **Ceremonia de inauguración—**

En 1907 el Congreso votó los fondos necesarios para la construcción de una fábrica de corazas, pero a causa de inconvenientes que se presentaron no pudieron aprovecharse las sumas votadas. La sanción reciente de los millones necesarios para esta fábrica, ha venido a poner fin a la larga discusión que con este motivo se originó. Se nombró una Comisión compuesta por el Contralmirante P. F. Fletcher, Capitán Frank Clark e Ingeniero Civil R. E. Bakenhus, la que después de visitar una cantidad de sitios posibles de ser utilizados, recomendó que la fábrica se ubicara en la Capital de West Virginia. Esta elección fue aprobada por el "Board" general y confirmada por el Ministro de Marina. Cuando se inició la obra de esta gran empresa naval, se encontraban presentes el Gobernador de West Virginia, el Ministro de Marina, miembros de la Comisión y miembros del Comité de Negocios Extranjeros de la Cámara. Cuando esta fábrica esté terminada podrá proveer a la Marina una gran parte de sus corazas y muchos de sus proyectiles y forjas. Los 181 acres de extensión del sitio elegido permitirán mayores ampliaciones que admitirán el aumento de su capacidad productora.

### **Viveres y vestuario**

Las exigencias de la Marina en los primeros días de la guerra, cuando aquella aumentó sus fuerzas tan rápidamente, agotaron los recursos del Ministerio; pero el personal en la Flota y en los buques patrulleros, en expediciones y entrenamiento, y en una palabra toda la Marina puede testimoniar el celo y eficiencia de aquellos encargados de los importantes y graves deberes de aprovisionamiento. La Marina ha sido alimentada y vestida bien, aunque no era fácil conseguir la producción de vestuario con la misma rapidez con que los enlistados acudían a las filas.



**Aumento de costo menor que en el comercio civil—**

A pesar de que las estadísticas compiladas por el Departamento de Trabajo muestran que ha habido un aumento de más o menos 4,0 por ciento en los precios de los principales artículos de alimentación durante el año 1917 comparado con el año anterior, el costo medio de la ración ha amentado solamente en un 20 por ciento y parte de este aumento excepcional se debe a los buques patrulleros y cazadores de submarinos en los distritos de la defensa de costas en los cuales el consumo de víveres es mayor que en aquellos buques donde el servicio de rancho es más regular y el personal mejor entrenado para economizar aquellos. Al mismo tiempo se ha mantenido la buena calidad de los alimentos, habiéndose hecho todos los esfuerzos posibles para conseguir los más bajos precios.

**Ropa pesada para abrigo—**

A causa de que la Flota pasaba en años anteriores el invierno en las Antillas, no se proveía a la gente de ropa pesada para el servicio de cubierta prefiriendo ésta usarla tan liviana como fuera posible. Tan pronto como se vio que algunos de los buques operaban en latitudes frías se tomaron las medidas necesarias para proveerlas de abrigo. La primera División de Destroyers que se mandó a Europa, fue provista de tricotas de franela, ropa de agua y botas. Se ha provisto un traje especial para el abrigo del personal que tiene que estar a la intemperie con mal tiempo, principalmente en los destroyers; este traje consiste en un elástico y medias de lana gruesas, un par de guantes gruesos de lana, un par de botas de cuero pesadas para usarse en buques que no sean destroyers.

Además se ha provisto de ropa adecuada al personal de submarinos y el de aviadores.

**Carbón y petróleo—**

Se ha obtenido carbón y petróleo para la Armada contratando con los productores a precios determinados por el Presidente, prorrateándose las entregas de modo que cada contratista entregue cantidades proporcionales a su producción. Se han tomado todas las precauciones necesarias para evitar la falta de combustible, tan esencial para los cientos de buques en el país y en el extranjero.

**Futuras provisiones de carbón—**

El desarrollo de las minas de Matanuska por empresas privadas, no pudo llevarse muy adelante mientras no hubo seguridades razo-

nables de tener mercado para el carbón producido; y, para estimular este desarrollo, el Ministerio de Marina garantizó al del Interior la compra de 150.000 toneladas por año, sobre la base de que el combustible producido fuera adecuado para el uso de los buques de la Armada; esta cantidad debía tomarse por lo menos durante cinco años a contar de la fecha en que se empezara a explotar la mina, no estando la Marina obligada a tomar ninguna determinada cantidad después del 30 de junio de 1925, o una fecha posterior que se conviniera. El costo de este carbón entregado en los puertos del Atlántico. El convenio también especifica que el carbón entregado debe ser una cierta cantidad o en caso contrario sufrir una disminución de precio.

#### **Un modelo de eficiencia—**

La Marina está ahora gastando millones en los servicios que hace pocos años gastaba sólo miles. Dos billones de dollars deben gastarse, y gastarlos sabiamente consiguiendo cien centavos de eficiencia por cada dollar gastado, exigen buen juicio y una industria ejercitada por hombres honestos y entrenados. No es demasiado decir que en estos momentos en que la tarea de la Marina es tan difícil, el sistema de aprovisionamiento ha satisfecho a todas las exigencias, demostrándolo un modelo de eficiencia y de rapidez.

#### **Cooperación asegurada—**

La Comisión de Industrias de Guerra ha dado una ayuda incalculable en el sentido de asegurar nuevas fuentes de aprovisionamiento, así como contribuyendo a conseguir precios razonables para tales aprovisionamientos; igual amplia cooperación se ha tenido de los Comisionados del combustible y de los víveres. Los pedidos de aprovisionamiento de todas clases sin precedente han hecho que esta cooperación al Ministerio de Marina resultara de excepcional importancia. Ha pasado el día de la competencia entre Ministerios y con un esfuerzo cooperativo nacional los artículos deben ser provistos al precio de costo más una ganancia razonable, sistema ideal al que debe tratar de llegar el Gobierno.

### **Protección del petróleo**

La presente guerra ha demostrado que nuestra Marina, para conseguir su máxima eficacia, debe componerse de unidades que quemen petróleo. El espléndido trabajo de nuestros destroyers no hubiera podido hacerse con buques quemando carbón; ni otras unidades tac-

ticas de la flota hubieran podido ser construidas con sus características militares si no se empleara la combustión líquida o la máquinas a combustión interna. Ningún otro combustible se divisa y no podemos suponer que se descubra otro medio de propulsión más conveniente.

A fin de que la Marina pueda justificarse en la construcción de buques quemadores de petróleo, no importa cuales puedan ser sus ventajas militares, debe asegurarse ante todo el aprovisionamiento futuro de este combustible. Este aprovisionamiento ha sido el problema más serio durante la actual guerra para las naciones europeas que no tienen la bendición de contar con los recursos naturales de nuestro país. Pero, el petróleo en nuestros pozos disminuye rápidamente y de acuerdo con los cálculos más probables, se agotará en menos de veinte años.

Con el propósito de que esta provisión vital de petróleo quede asegurada, el Presidente de los Estados Unidos, dispuso la reserva naval de petróleo No. 1 y No. 2 de California, y No. 3 en Wyoming. De éstos solamente el No. 2 ha sido explorado. Los decretos creando estas reservas disponen que el área correspondiente debe ser destinada al exclusivo uso y beneficio de la Marina de los Estados Unidos. Las resoluciones de la Suprema Corte en el caso Midwest en Febrero de 1915, dejó sentado precedentes para el futuro, en vista de lo cual en los programas navales casi todos los buques que figuran son para quemar petróleo.

Desde Septiembre de 1909, se han presentado al Congreso una cantidad de proyectos de ley sobre la administración y disposición de las tierras públicas, conteniendo petróleo o gas, pero pocos de ellos han reconocido los derechos de la Marina y ninguno ofrecía protección conveniente para los yacimientos de petróleo que se habían reservado para el uso exclusivo de la misma. Actualmente se halla un proyecto en el Senado que a pesar de llamarse ley de arrendamiento legisla sobre la entrega del total de tierras petrolíferas en la única área explorada de la reserva de la Marina No. 2, a varias compañías, la mayor parte de las cuales no tienen derecho alguno. La determinación de estos derechos acordada por la ley Pickett, de Junio 25 de 1910, se deja a las resoluciones de la Corte.

## SANIDAD

Bajo la cuidadosa e inteligente dirección del Cirujano General, la salud del personal tan extraordinariamente aumentado, ha recibido la más delicada atención del Departamento de Marina. Con 200.000 hombres nuevos, procedentes de todos los sitios del país, se imponía una responsabilidad mucho mayor. Los cirujanos, asisten-

tes de hospital y enfermeras, han estado a la altura de sus importantes deberes. La primavera, excepcionalmente fría, aumentó el número de casos a tratar y las enfermedades contagiosas traídas por los reclutas, las necesidades de nuevos hospitales y la provisión de buenas condiciones sanitarias, exigió sacrificios y esfuerzos siempre crecientes al personal del Cuerpo Médico. Las enfermedades contagiosas fueron dominadas tan pronto como aparecieron, habiéndose adoptado todas las medidas posibles preventivas. Se consiguió satisfacer el pedido de nuevos médicos y enfermeros y aprendices de hospital, atendiendo con marcada eficiencia a la salud y el cuidado de los jóvenes reclutas. La primera aparición de sarampión, encontró al Cirujano General en condiciones de dar todo su apoyo a los médicos. Tanto a bordo como en tierra el Cuerpo Médico se entregó a sus tareas. Nuevos hospitales improvisados se levantaron rápidamente, los casos contagiosos fueron aislados y hoy las condiciones de salud en la Marina son las mejores que pueden encontrarse en cualquier número semejante de hombres de cualquier población civilizada. Se ha organizado una especial División de Sanidad, dirigida por Oficiales de Marina y del Consejo de Salud Pública, estando entregados a estas funciones, quince Oficiales de los primeros.

#### **Profilaxia de enfermedades venéreas—**

Se han hecho esfuerzos extraordinarios para reducir los daños de las enfermedades venéreas que pueden considerarse como el peor enemigo de la eficiencia naval. El número de hombres afectados de estas enfermedades inmorales en la vida civil y militar, debilitan la eficiencia nacional dentro del país y en los campos de batalla. El año pasado los hombres de la Armada incapacitados por una de estas enfermedades vergonzantes, hizo perder 141.378 días de servicio. Los médicos previenen a los jóvenes de los males a que están expuestos por el pecado de inmoralidad, y tratan de convencerlos que mantengan sus cuerpos sanos, tanto por la salud como por la moral; se inculca así el dominio sobre sí mismo. Se da la mayor atención a aquello que necesitan tratamiento médico y el espíritu de la Marina va llegando a aceptar el consejo de los médicos, sobre la continencia, la que es observada por un número cada vez mayor de jóvenes.

#### **Hospitales provisionales—**

Se han construido hospitales provisionales por valor de 4.000.000 de dólares, contándose ahora con 10.000 camas contra 1.600 que ha-

bía en 1916. Ha habido un aumento de 1.700 en el Cuerpo Médico. 80 en el de Dentistas, 4.500 en los hospitales y actualmente existen 550 enfermeras. Funcionan tres Escuelas de Entrenamiento para hospitales y pronto se inaugurará una cuarta en la base naval de Hampton Roads. Se han adquirido nuevos aprovisionamientos médicos para cuando ellos sean necesarios; asimismo se han aumentado los equipos para hospitales. Se han enviado al extranjero hospitales y se ha alistado todo aquello que puede necesitarse para el tratamiento de los marinos y personal de Infantería de Marina en Europa. Se han dado los pasos necesarios para atender al cuidado tratamiento de los heridos. Las rápidas medidas adoptadas, los planes preparados para toda eventualidad, y la preparación del Cuerpo Médico de la Armada han sido aplaudidos por todos los que se han enterado del trabajo y espíritu de los cirujanos y demás personal médico.

#### **Elogios al Cuerpo Médico—**

Durante este año se han hecho críticas públicas sobre el tratamiento de los enfermos, y un cierto personal del buque-hospital "Solace" firmaron un memorial que enviaron a un señor Senador; para hacer las investigaciones correspondientes se nombró una Comisión de personas distinguidas y desinteresadas, formada por el doctor William H. Welch, Director de la Escuela de Sanidad de la Universidad de Hopkins; el doctor Abraham Flexner, Secretario del Comité General de Educación, y Mr. Natham Straus, filántropo de Nueva York. Después de una prolija investigación informaron que algunos de los cargos hechos eran inciertos, que otros eran groseramente exagerados; que cuando el "Solace", debido a circunstancias inevitables tuvo demasiados enfermos, no faltó el servicio médico necesario, que los atacados de diversas enfermedades infecciosas fueron cuidadosamente aislados y todo el barco perfectamente esterilizado después de cada viaje al hospital. Afirmaron que el Cirujano General Braisted, el doctor Black Good, Inspector y Encargado del "Solace", el doctor Pickford, médico director y encargado del Hospital Naval en Portsmouth, tenían todos derecho a la mayor consideración por sus esfuerzos abnegados e incansables y por el éxito que habían tenido en circunstancias excepcionalmente difíciles. El Senador que presentó el memorial al Senado se manifestó satisfecho con el resultado de la investigación y de la manera como ella había sido conducida así como por el cuidado y trato exquisito dado al personal necesitado de atención médica.

#### **Buques Hospitales—**

Se han iniciado los trabajos para la construcción de un nuevo

buque-hospital para el cual el Congreso votó fondos últimamente, encontrándose también en arreglos dos buques grandes que se prestan para ser convertidos en hospitales. Un buque chico ha prestado hoy buenos servicios como ambulancia flotante. En tierra y en el mar, en el país y en el extranjero, a pesar de que se puso a prueba el servicio Médico de la Marina por el llamado repentino de muchos miles de hombres antes de que los hospitales estuvieran listos, el servicio médico representaba un envidiable record.

### Haciendo una atmósfera saludable

Se ha dicho a menudo que la Marina es una institución de jóvenes. Cuantío la Escuadra hizo su vuelta al mundo, la edad media incluyendo la del almirante "Fighting Bob", Evans, era inferior a 21 años. El hecho de que la mayor parte de los buques están tripulados por verdaderos muchachos, impone una responsabilidad peculiar para la salvaguardia de su moral. Este deber debe llenarse proporcionando entrenamiento saludable y recreaciones, así como también aboliendo en modo absoluto toda disipación o daño; ningún esfuerzo es perdido cuando se trata de hacer comprender a los jóvenes que para tirar bien deben pensar bien y vivir bien. En la primavera, cuando el alistamiento era más numeroso y miles y miles de jóvenes de 18 y 20 años llenaban las estaciones de entrenamiento, se ponía de manifiesto los dos males que acechan a la juventud: el despacho de bebidas y "el farol colorado". En algunos sitios y desafiando la ley, ofendieron las poblaciones que les ofrecieron propia hospitalidad a los jóvenes que acudían a servir a la patria en momento de peligro. Tan flagrantes fueron estos vehículos del mal, que fue necesario llamar la atención a las autoridades de los Estados o ciudades en los cuales se encontraban esos jóvenes, para que tomaran las medidas necesarias a ofrecer una atmósfera sana a los jóvenes de uniforme. El Congreso, por la primera vez en la historia de ningún cuerpo legislativo del mundo, ha sancionado como un delito la venta de bebidas alcohólicas a individuo? de uniforme, y ha proscripto las casas de prostitución.

#### **Ley sobre Bebidas y Prostitución—**

Los siguientes artículos incluidos en el Acta aprobada el 18 de mayo de 1917, se aplican también a la Marina por el Acta de 6 de octubre del mismo año:

—Sección 12.—Que el Presidente de los Estados Unidos, como Comandante en Jefe del Ejército, está autorizado pa-

ra regular, la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas en o cerca de los Campamentos Militares y a los Oficiales y tropa del Ejército como él lo considere conveniente de tiempo en tiempo: **Entendido**—Que ninguna persona, corporación, sociedad o asociación, pueda vender, proveer o tener en su posesión bebidas alcohólicas en ninguna zona militar, acantonamiento, campamento, fuerza, puesto, club de Oficiales y tropa, que sea usado al mismo tiempo con fines militares; pero el Ministro de la Guerra puede tomar providencia permitiendo la venta y el uso de bebidas alcohólicas con fines medicinales. Será ilegal vender toda clase de bebidas alcohólicas incluyendo cerveza, vino o refrescos a ningún Oficial o miembro de fuerzas encontrándose de uniforme, excepto lo previsto en esta Acta. Toda persona, corporación, sociedad o asociación que viole las disposiciones de esta Acta o las que se dieran reglamentándola, siempre que no sea castigado por otras leyes de tiempo de guerra, será culpable de mala conducta y castigado con una multa no mayor de 1.000 dollars o prisión de no más de 12 meses o ambas cosas a la vez.

—Sección 13.—Que el Ministro de la Guerra está autorizado, tiene poder y obligación durante la guerra presente, para hacer todo lo que considere necesario para suprimir, o evitar el mantenimiento o instalación de casas de mala fama, o burdeles, dentro de distancias que considere convenientes a cualquier campamento militar, estación, fuerte, puesto, acantonamiento, sitio de entrenamiento o de movilización, y cualquier persona, corporación, sociedad o asociación que reciba o permita recibir cualquier persona en cualquier sitio con propósitos inmorales, casa, estructura, con fines de libertinaje o de prostitución, dentro de los límites de distancia que se considere inconvenientes, o que permita a cualquier persona quedar con fines inmorales en tales sitios, estructuras o casas como queda dicho, y que viole cualquiera orden, disposición o reglamentación dada en cumplimiento del objeto y propósito de esta ley, si no es castigado por algún otro artículo de las disposiciones del tiempo de guerra, será culpable de mala conducta y castigado con una multa no mayor de 1.000 dollars o prisión de no más de 12 meses, o ambos a la vez.

—Sección 14.—Que toda ley o parte de ley que se oponga a las disposiciones de esta Acta, queda sin efecto durante este período de emergencia.

Esta legislación autorizó a los oficiales de marina encargados

del deber de dar a los jóvenes una oportunidad para llevar una vida limpia, sin acechanzas tentadoras.

**Cartas a los Gobernadores—**

Demasiado numerosos han sido los casos en que las autoridades locales permitieron a las “Celestinas” ejercer su comercio; fue necesario un llamado a estas autoridades de suerte que al principio del verano dirigí una carta al Gobernador de uno de los Estados donde los jóvenes se entrenaban, cuyo extracto va a continuación:

“Incluyo para su información una lista de algunas de las más notorias y descaradas casas de prostitución, muchas abiertas tan virtualmente como las droguerías o las confiterías en la ciudad de...; también una lista de casas de juego que se mantienen sin procurar ocultarse. Estoy también informado de que una investigación indicaría fácilmente una lista de casas de venta de bebidas que faltan a la ley vendiendo a soldados y marineros, y usted no encontrará dificultad en descubrir cuáles son las que apelan al subterfugio de mandar corredores con bebidas embotelladas para entregar a los jóvenes en las esquinas.

Si sus empleados no se han informado de la existencia de esta venta ilegal de licores, tendré el placer de enviarle mayor informaciones obtenidas por medio del Ministerio de Justicia. Esto no debe ser necesario, por tratarse de asuntos que son de pública notoriedad y escándalo en la ciudad de...

En... se encuentran reunidos algunos miles de jóvenes que han ofrecido sus vidas al servicio de su patria en momentos en que este sacrificio no es una palabra vana. La mayor parte de ellos proceden de hogares honrados. Sus padres los han entregado a la Nación, con el compromiso sagrado por parte del Gobierno de protegerlos contra peligros innecesarios.

Tengo el encargo de entrenar a esta juventud para el servicio de la Marina; Ud. tiene el deber de vigilar que las leyes de su Estado y la de los Estados Unidos sean cumplidas y ejecutadas fielmente y en absoluto. Nosotros somos los responsables de proteger a estos jóvenes contra la contaminación de sus cuerpos, lo que es reflejo de eficiencia en el servicio, anularía su porvenir y los devolvería a sus hogares como una fuente 'de peligro para las comunidades en que viven. Si fracasamos en esto, sus madres y sus padres, el país mismo no tendrá el derecho de maldecir nuestra memoria?



Usted gobierna un Estado de gloriosas tradiciones cuya juventud ha acudido al llamado de la Nación para defenderla, y si era necesario, para morir, por sus grandes causas. No creo que usted pueda dejar de apercibirse de la vital importancia de este asunto, o permitirse considerar que la situación es satisfactoria cuando las circunstancias son tan flagrantes que son de pública notoriedad y general protesta.

#### **Las condiciones han mejorado—**

Se han enviado también cartas a los Gobernadores de todos los Estados en los cuales hay personal entrenándose. La mayor parte de ellos han respondido con espléndido espíritu de cooperación. Algunos han dictado medidas severas para mantener un ambiente sano, pero en algunas comunidades este deber no ha sido emprendido por las autoridades y el Ministerio de Marina ha debido dirigirse a su justicia y hacer uso de su propio poder para reprimir los males que no debieran existir en ninguna comunidad americana en el siglo XX. Desgraciadamente, en dos estaciones muy importantes, las autoridades de las ciudades han omitido flagrantemente tomar las medidas necesarias para asegurar este ambiente sano y moral, salvaguardando así la juventud allí enviada para su instrucción. Muestran así falta de espíritu de hospitalidad manifestado en todas partes. De acuerdo con las actas del Congreso y la Orden del Presidente y la cooperación de las autoridades de los Estados y ciudades, las condiciones en casi todas partes son mucho más favorables que lo que han sido hasta ahora. The Young Men-Christian Association, The Khigth of Columbus, The Young Men's Hebrew Association y otras asociaciones semejantes, que ayudan a la juventud, han contribuido a asegurar en los campamentos y estaciones de reclutamiento, mayor libertad contra el mal de la embriaguez y de la inmoralidad, que antes cuando los reclutas eran entrenados para el servicio militar. Queda aun mucho por hacer, pero con la autoridad dada a los capellanes, cirujanos y otros oficiales de la Armada, y la cooperación de hombres y mujeres que ven la necesidad de exterminar el mal introduciendo juegos atléticos y diversiones, esta buena obra continuará hasta el día en que estos dos resabios de bestialidad sean un anacronismo.

#### **Comité para el bienestar en los campamentos —**

La Marina siempre ha estimulado juegos atléticos y facilitado

toda clase de entretenimiento a bordo de los buques y en tierra, pero el aumento sin precedente de su personal, con gran número de reclutas en el campamento de entrenamiento, necesitó medidas más amplias que nunca. Hombres y mujeres simpatizando con estos asuntos y con incansables energías, estaban ansiosas por emprender la tarea de proveer de entretenimientos sanos al personal y mejorar su condición moral en y alrededor de los campamentos. Para encargarse de este trabajo se creó una comisión para las actividades de los campos de concentración, actuando en cooperado con otras semejantes del Ejército, con Mr. Raymond Fosdick como Presidente de ambos Comités y los siguientes miembros representando a la Marina: teniente Richard E. Byrd, de la Marina, secretario; Clifford W. Barnes, Walter Camp, Selah Chamberlain, John J. Eagan, Joseph Lee, E. T. Meredith, Barton Myers, Charles P. Neill, Mrs. Helen Ring Robinson, Mrs. Finley J. Shepard, Mrs. Daisy Mc. Laurin Stevens, Lee F. Hanmer y John S. Tichenor.

La Comisión tiene su campo de operación sobre tres puntos: la supresión del vicio, las actividades internas de los campamentos y las actividades externas.

En el desempeño de su tarea en el primer campo de operaciones, la Comisión tiene su ayuda en las leyes recientemente sancionadas por el Congreso, que consideran ilegal la venta de bebidas a personal en uniforme y dan al Ministro de Marina el derecho de crear en las proximidades de los campamentos, estaciones y arsenales, zonas en las cuales la venta de bebidas y la prostitución son absolutamente prohibidas. Esta tarea es desempeñada por representantes de la Comisión, con los cuales cooperan asociaciones como el Comité de los 14 de New York, el Comité de los 15 de Chicago, la Comisión de Higiene Social de Nueva York y la Comisión Americana de Higiene Social. Organizaciones de policía locales y jueces de paz, así como el mecanismo del Departamento de Justicia, han sido también utilizados; éstas actividades se extenderán también hasta Europa próximamente.

El segundo campo de operaciones es dentro de los campamentos y la Comisión ha exigido a la Young Men's Christian Association, que tome una mayor intervención en la vida de club y de entretenimiento. Se han designado Directores atléticos y de canto para ayudar a los Comandos y un elenco teatral compuesto de los mejores talentos del país van de sitio en sitio. La Asociación de Bibliotecas americanas provee libros y facilidades para la lectura.

El tercer campo de operaciones se halla fuera de los campamentos, en las poblaciones próximas y la Comisión ha tenido grandes dificultades para convertir estas poblaciones en sitios adecuados para marineros en sus días de licencia, organizando actos so-

ciales y entretenimientos a fin de satisfacer a todas las necesidades y contribuir a la salud física y moral de los alistado. En todas las poblaciones cerca de estaciones navales y de campamentos, la Comisión tiene de uno a tres Directores de Entretenimientos, cuyas funciones son coordinar todos los recursos locales, controlando las iglesias, los clubs, logias y todo otro grupo de organización del personal en los campamentos. En algunas ciudades un comité de hombres prominentes, llamado generalmente Comité de Actividades en los campos de concentración, se ha formado para tomar a su cargo esta tarea con representantes de esta condición.

El pueblo ha respondido a este movimiento de tal modo que las ramificaciones de esta comisión, cuyas líneas generales de trabajo hemos indicado, son numerosas y variadas.

### Mejor sistema para presos

"El peor uso que puede hacerse de un hombre es colgarlo", es una afirmación en la cual muy pocos disienten en nuestros días de castigos más moderados y sanos. El encierro de un hombre es una pérdida para la sociedad mientras el bien público no lo exija, y la prisión para ser justificada debe ser acompañada con la oportunidad de mejoramiento y restauración. Hay un mejoramiento continuado en el trato del personal convicto de faltas en la Marina, pero queda mucho todavía hasta llegar a las condiciones ideales. Hoy con un alistamiento de más de 200.000 hombres comparado con el de 1913 en que no hubo más de 43.000 hay menos castigados en las prisiones de la Marina. Hace algunos meses, para hacer un estudio práctico y conseguir métodos más modernos de administración de las prisiones de la Armada el señor Thomas Mott Osborne, un distinguido penalista, que cree en la restauración de los hombres que han dado un paso en falso, fue nombrado Director de la Prisión Naval en Portsmouth. No ha estado todavía bastante tiempo que me permita hacer más que indicar progresos reales, pero se han introducido reformas importantes y ellas están dando frutos, sobre la base de tener fe en los delincuentes. El repentino aumento de personal ha hecho más difícil conseguir resultados directos e indirectos, pero esta circunstancia está dando una mejor oportunidad para desarrollar los planes, que se cree con toda confianza, contarán con la cooperación de los presos y acabarán para siempre con la creencia errónea de que a ellos se los debe maltratar y negarles los derechos y privilegios esenciales a su deseo de ganar la confianza perdida por sus errores.

Una visita a la Prisión (recomiendo con interés que el término prisión sea reemplazado por un nombre que indique retención y

entrenamiento) hace dos semanas, ha fortalecido mi creencia de que no se pierde esfuerzo haciendo efectivo el sistema de presentar todas las posibles oportunidades para que estos jóvenes lleven una vida útil ya que en la mayor parte de los casos han obrado bajo impulsos más que por instinto criminales. El deber de la Marina es enseñarles mientras están detenidos y ayudarles a encontrar el camino para dominarse y mejorar por medio del ejercicio y la disciplina; esto se hace y creo que pronto sentirá el servicio y el país sus buenos resultados.

#### **Administración de justicia —**

La existencia de un estado de guerra durante los últimos tres meses del año, hace menos convincente la comparación de estadísticas de faltas, cortes marciales y prisiones que en los años anteriores. Sin embargo un análisis de esta naturaleza indica el mejoramiento continuado en la disciplina del servicio, como resultado de una continuación del sistema de administrar justicia descrito en mi último Informe y modificado posteriormente solo con reformas de la misma naturaleza progresista. A pesar de que el personal durante el año 1917 sujeto a la autoridad naval ha sido aproximadamente 52, 8 o/o mayor que en 1916, el número de causas vistas en consejos en 1917, fué solamente de 21,2 o/o mayor que en 1916, mientras que el número de causas resueltas sumariamente y de Consejos de Disciplina en 1917 han sido menores que en 1916, a pesar del inmenso aumento del personal.

El porcentaje de presos durante el año 1917, basado en el personal bajo jurisdicción naval durante el año, fue próximamente de 25 o/o menos que en 1916.

El número de bajas por mala conducta o ineptitud ha sido en 1917 considerablemente menor que en 1916, a pesar del aumento de personal, y el número de desertiones en 1917, aunque mayor que en 1916 ha sido menor en proporción con el número de hombres en servicio durante esos años

#### **La guerra exige códigos más severos—**

Estas estadísticas confirman el mejoramiento general de las condiciones y de la conducta del personal subalterno; se le da preferente atención a este asunto, habiendo sido autorizados nuevos medios con los cuales los delincuentes pueden obtener su rehabilitación y se confía en obtener en lo futuro mejores resultados todavía. No ha sido bien fácil hacer comprender al gran número de nuevos reclutas que en tiempo de guerra debe regir un código de

conducta aún más estricto y que todas las faltas, particularmente aquellas de carácter militar, asumen proporciones más graves y exigen castigos más severos. Se ha publicado una Orden General destinada exclusivamente a este asunto y es de esperar que contribuya a hacer comprender la significación de la actual situación.

#### **Tratamiento uniforme de presos—**

A fin de que el trato dado a los presos sea lo más uniforme posible, es importante que se concentre en el menor número de sitios, razón por la cual ha quedado fuera de uso la costumbre que ha habido de tenerlos en numerosos arsenales.

#### **Necesidad de nuevas comodidades—**

Las prisiones existentes son insuficientes dado las proporciones actuales de la Marina, y aun para el personal que en esta habrá después de la guerra. Por consiguiente preocupa la provisión de los medios necesarios para contener un número mayor de presos y se espera conseguir la autorización y los fondos para ello tan pronto como se reúna el Congreso, por cuanto considero un deber ineludible el proveer comodidades razonables y adecuadas para aquellos que deben sufrir confinamiento como resultado de su conducta.

### **Publicación de accidentes o averías**

Con la pérdida del primer hombre a bordo de un buque mercante, el Departamento de Marina adoptó la política de hacer público todo accidente o avería o desastre. Se ha seguido la política de absoluta publicidad y el pueblo ha sido rápidamente informado de todos los combates o accidentes en los cuales se han encontrado los buques de la Armada. A veces, por razones militares, el nombre de un buque se omite o no se da la noticia sino varias horas o quizás días después de su recepción, como por ejemplo en el caso de un barco averiado que estaría en peligro de ser atacado por el enemigo antes de su llegada a puerto. Pero en todos los casos se han hecho conocer del público y en cooperación con el Comité de Informaciones Públicas, la prensa y el público se han mantenido informados de todos los movimientos de la Marina excepto de aquellas que pudieran llevar al enemigo inconvenientes informaciones.

**Pérdida de vidas en el Mongolia—**

La Marina se ha visto libre de accidentes ocasionados por deterioros en granadas y otro municionamiento de uso a bordo de los buques de guerra, peligro que conocen bien los Oficiales de artillería y contra los cuales ejercen constante vigilancia. Solamente un accidente, tirando desde un buque, ha ocurrido. Una investigación de la Comisión de Negocios Extranjeros del Senado, le convenció del cuidado que se observa en la manufactura y manejo de las municiones, por lo cual fué felicitado el Departamento.

En mayo 20 de 1917, cuando el vapor "Mongolia" se encontraba a 200 millas más o menos de Nueva York, la guardia armada que llevaba dicho buque, de acuerdo con la costumbre, empezó a tirar con el cañón de 6 pulgadas con fines de ejercitar la dotación de su buque. Presenciaba este fuego desde la cubierta a 175 pies hacia proa y 10 pies debajo del cañón varias enfermeras, pertenecientes a la Cruz Roja, que se dirigían a Europa. A fin de poder darse cuenta de este accidente, es necesario explicar que la granada y la pólvora para el cañón de 6 pulgadas se cargan separadamente; que la carga de pólvora se encuentra en un cartucho de cobre donde se mantiene fijo por un anillo combustible, pieza de distancia y una tapa de bronce que se fija de modo que la junta sea estanca; y que cuando el cañón es descargado esta pasta es lanzada a alguna distancia, alguna vez entera, otras en pedazos. Al tercer tiro en el mencionado ejercicio, la tapa, después de salir de la boca del cañón voló hacia proa y hacia un lado, dando en un pie de carnero cerca de las enfermeras, hiriendo y matando instantáneamente a dos de ellas, Miss Helen Burnett Wood y Mrs. Edith Ayres, de Chicago hiriendo levemente a Miss Emma Matzen, también de Chicago; estas generosas personas se dirigían a desempeñar los nobles servicios de su profesión en Europa; su muerte prematura fue profundamente deplorada por todo el país, especialmente por la Marina.

Inmediatamente después del accidente el buque volvió al puerto y el Comandante del tercer distrito naval nombró una comisión para investigar, informando de la circunstancia fatal que habría hecho desviar los fragmentos de la tapa del cartucho, que ninguna responsabilidad correspondía por el accidente al Comandante ni a ninguna persona de las que formaban la guardia armada del buque.

**Ensayos completos—**

La Dirección de Artillería inmediatamente inició pruebas completas para obtener un substituto para la tapa de bronce que no

fuera peligrosa en caso de que volviera hacia el buque y que al mismo tiempo hiciera una obturación perfecta. Como resultado de estas pruebas con varios materiales, se adoptó un disco de una composición de corcho. Todas las tapas de cobre usadas antes en los cañones de 6 pulgadas de este tipo han sido reemplazadas por los nuevos tipos de corcho con resultados satisfactorios. Desde entonces se han disparado cientos de tiros en servicio, sin ningún daño al material ni al personal.

#### **La investigación del Senado justifica a la Marina —**

Poco tiempo después del accidente del “Mongolia”, el Senado dispuso una investigación sobre dicho accidente y otros casos que se atribuían a municiones defectuosas en los vapores armados. La comisión de negocios extranjeros hizo una completa investigación, informando detalladamente al Senado el 27 de junio de 1917. Este Informe confirma lo anteriormente asegurado y aplaude al Ministerio por haber encontrado rápidamente el origen del mal y haber hecho sus esfuerzos con todo éxito para remediarlo. La Comisión aplaude la obra del Departamento de Marina, al armar más de 200 buques mercantes en pocas semanas, agregando que “se embarcó en ellos los artilleros mejores y más experimentados”; que fueron provistos solamente cañones buenos y eficientes, que la pólvora era de reciente manufactura y ampliamente probada; que de los 200 buques mercantes armados, solamente en cuatro han habido inconvenientes y que el Ministerio había iniciado inmediatamente una investigación para averiguar las causas y remediarlas.

#### **Explosión en el Arsenal de Mare Island —**

En vista, del gran aumento en explosivos y santa bárbaras, es notable que la Marina haya tenido solamente en un caso serias pérdidas de vidas o de municiones por explosión causada por accidentes o criminalmente. El 9 de julio de 1917, la santabárbara de pólvora negra en el depósito de Mare Island, voló, y el edificio así como otros de sus inmediatas proximidades, fue destruido sufriendo más o menos daños todos los demás edificios que se levantan en los terrenos del Estado. Murieron seis personas y resultaron cuarenta heridas.

El Comando nombró inmediatamente una comisión que efectuó una detenida investigación. Aparte de los medios usuales para fijar la causa de la explosión y encontrar a los culpables, el Ministro de Marina autorizó al Comando para emplear detectives privados, ordenándole no dejar piedra sobre piedra para castigar a los responsables.

El Capitán Harry George, Comandante del Arsenal de Mare Island, y la Comisión por él nombrada, han procedido con toda diligencia y atención. Cuando se convencieron de que la explosión no se debió a un accidente sino a un deliberado crimen, se siguió la pista del criminal con todo el rigor posible y con toda la ayuda que puede dar el poder de la Marina y del Tesoro. Los culpables no han sido todavía aprehendidos y las autoridades del arsenal de Mare Island, continúan celosamente sus investigaciones, mereciendo ser recomendadas. En sus esfuerzos para localizar a los criminales han sido secundadas por todo el personal de la estación militares y civiles.

### Comité Consultivo Naval

Durante el año, el trabajo de este comité, organizado y aprobado por el Congreso en 1915, ha aumentado materialmente en importancia y volumen, sus reuniones han sido frecuentes y el trabajo de sus miembros ha sido tal en algunos casos que les ha absorbido todo su tiempo en el servicio de Gobierno.

Antes de la entrada activa de este país en la guerra, el el Comité tuvo una reunión especial a la cual fueron invitados alrededor de cincuenta de los hombres de ciencia y directores de industria cuyos especiales conocimientos los habilitaba para dar consejo sobre los métodos posibles para concertar la defensa contra los submarinos. Se hicieron inmediatamente planes para investigar todos los terrenos posibles donde desarrollar métodos para evitar la destrucción de los buques y la derrota de los submarinos. La investigación fue dividida de acuerdo con la experiencia de los diferentes miembros y hombres de ciencia asociados, y, con la cooperación y ayuda valiosa de las varias fábricas interesadas, se llegó a un sistema de trabajo común tan altamente desarrollado que los resultados obtenidos ni siquiera se hubieran soñado posibles antes o al principio de la guerra.

Los servicios del Comité fueron ofrecidos al Consejo de Defensa Nacional y aceptados por aquel cuerpo para la investigación de los inventos a él sometidos. Sus servicios fueron también aceptados por el Departamento de Guerra, en carácter de consejero.

Las actividades del Comité han prestado valiosos servicios a la Marina Mercante; por su iniciativa, consejo y acción, el Comité de la Marina Mercante de los Estados Unidos, formó su Comisión de protección de buques, tomando sobre sí este estudio, y esta Comisión fue integrada por uno de los miembros más experimentados del Comité Consultivo con conocimiento en construcciones navales y en experiencias de navegación. En este terreno el trabajo



del Comité se ha traducido en una reducción de los riesgos de navegación con, el consecuente descenso en los fletes y de los seguros marítimos.

No ha sido el resultado menos importante de este Comité el haber estipulado el interés en todo el país, invitando al sometimiento de ideas tendientes a resolver el complicado problema de la guerra; a principios del año 1917 este interés se manifestó en las miles de ideas que se presentaban por semana, cuyo estudio hizo necesario una ampliación de la Oficina correspondiente; las oficinas del Comité de Nueva York se han organizado con un personal numeroso y toda su acción ha recibido la aprobación y ayuda valiosa de las grandes asociaciones distribuidas en el país. El Presidente del Comité M. Tomás A. Edison, ha dado todo su tiempo al desempeño de sus gestiones en servicio del país y ha llamado en su ayuda un Estado Mayor muy competente que trabaja con toda diligencia en los problemas navales.

Habiendo aumentado notablemente por el estado de guerra las necesidades de mano en obra y materiales de construcción, se creyó conveniente diferir para otra oportunidad la construcción del nuevo Laboratorio Experimental; las experiencias necesarias han sido hasta ahora hechas en laboratorios particulares ofrecidos generosamente y en la Oficina de Medidas. Sin embargo, es bien sentida la necesidad de este establecimiento.

Los valiosos resultados obtenidos por el Comité son de carácter demasiado confidencial para insertar en documentos públicos. Sus miembros han ofrecido generosamente todo su tiempo y sus conocimientos científicos al país, conquistándose la gratitud de todos los que conocen sus servicios generosos y patrióticos. Deseo expresar mi agradecimiento por la entusiasta cooperación, sabios consejos, leal abnegación y sacrificio personal que han caracterizado a los miembros del Comité, compuesto de distinguidos civiles, quienes han respondido, mucho antes que la guerra fuera declarada, a su designación con todo el entusiasmo y diligencia de jóvenes voluntarios.

### Trabajo de conjunto en el Ministerio

Las exigencias de las necesidades militares impiden hacer un relato completo de la obra del Ministerio de Marina, desde la declaración de guerra. Debo sin embargo rendir tributo al espíritu de incansable actividad y de inteligencia y eficiencia en todas las direcciones y en todas las oficinas organizadas en el Departamento de Marina. En este período, la República ha sido afortunada con la probada capacidad de los Oficiales de la Armada, que han desem-

peñado importantes puestos en tierra, así como con el espléndido personal que ha mandado escuadras y buques. Ha habido la más altruista cooperación y la más perfecta inteligencia. Como Jefe de Operaciones Navales, el Almirante William S. Benson ha demostrado habilidad en el más alto grado, y ayudado por personal competente en la organización responsable ante el Ministro de las operaciones y del alistamiento de la Flota, ha dado prueba acabada de capacidad, recursos e iniciativa. Los Jefes de Direcciones han demostrado con igual satisfacción la eficiencia en la organización naval en el admirable trabajo realizado. Ningún Almirante de una flota victoriosa ha merecido más la aprobación de sus conciudadanos que los Almirantes Robert S. Griffin, Director de Material; Williams C. Braisted, Director de Sanidad; Samuel Mac Gowan, Director de Administrativa; David M. Taylor, Director de Construcciones y Reparaciones; Federico C. Harris, Director de Arsenales y Diques; Leigh C. Palmer, Director de Navegación; y Ralph Earle, Director de la Artillería. Estos, y sus colaboradores y los demás oficiales y civiles cuya rara abnegación y capacidad igualan sólo a su patriotismo, han hecho posible el desarrollo de poder de la Marina de hoy. Bajo las exigencias del estado de guerra, ha sido una satisfacción servir al país trabajando con la camaradería que existe en el Ministerio de Marina; a esto y a la bien reconocida capacidad de estos técnicos, se debe las medidas más importantes de nuestra preparación naval. Deploro que sea imposible nombrar a todos aquellos desconocidos que fuera del Departamento se han hecho acreedores a un tributo de reconocimiento por su abnegación, capacidad, que los hacen tan merecedores como aquellos que se encuentran en las trincheras.

### Necesidad de ampliar oficinas

Los trabajos en el Ministerio de Marina con su personal sensiblemente aumentado, han sido dificultados desde el principio de la guerra por la falta de espacio suficiente. Las oficinas se encuentran ahora instaladas en siete edificios alquilados, además del edificio principal en que se encuentra instalado el Departamento de Marina, el de Guerra y de Relaciones Exteriores, así como también el Anexo de Marina y las Oficinas de la Dirección de Artillería que se hallan en el nuevo edificio del Ministerio del Interior; es indispensable proveer mayores comodidades para oficinas. En el mes de junio se solicitó al Congreso autorización para alquilar un edificio de once pisos, que la Harlington Corporation conveniera construir en el sitio ocupado por el Harlington Hotel, con el compromiso de que el Congreso hubiera votado los fondos,

el edificio sería adquirido en propiedad para el Ministerio. Este edificio hubiera tenido 350.000 pies cuadrados de área, y las oficinas necesarias se hubieran encontrado situadas sólo a cuadra y media del ministerio. El Congreso no votó estos fondos, pero la Ley de Octubre 6 votó 2.000.000 para edificios provisionales de los Departamentos de Guerra y Marina, los que han sido erigidos en Henry Park. He sido informado de que el espacio total que puede dar este edificio será necesario para satisfacer el extraordinario aumento de actividades en el Departamento de Guerra; confío, pues, que el Congreso votará los fondos necesarios para que el Departamento de Marina pueda alquilar el Harlington Building, de manera que todas sus oficinas se encuentren convenientemente instaladas en edificios a prueba de incendios, dando así ubicación adecuada para desarrollar el importante trabajo que la Marina hace para el país en este período excepcional, en el que es necesario dar todas las facilidades posibles para la terminación de la gran obra empezada.

### La marina y el "Empréstito de la Libertad"

Es de felicitarse que los que están batiéndose por la patria a bordo y en tierra se muestran también ansiosos de ayudar al país financieramente.

La campaña en la Marina por el primer Empréstito de la Libertad no empezó hasta pocos días antes de cerrarse la suscripción, dándose así muy poco tiempo para conseguir grandes resultados con una línea de esfuerzos que nunca hasta ahora había sido probada. Aún con este gran inconveniente las suscripciones recibidas de los buques de guerra, Arsenales y Apostaderos alcanzan a 3.110.450 pesos.

La campaña por el Segundo Empréstito se inició con las ventajas de la experiencia recogida la primera vez y esto unido al mejor conocimiento que ese personal tenía de este empréstito, hizo subir la suscripción a 10.202.150 pesos. Informaciones posteriores recibidas de los buques y apostaderos aumentan este total en unos 300.000 pesos todavía.

### La marina como auxiliar de la Cruz Roja Americana

Para evitar la complicación y gastos de energías causadas por una multiplicidad de agencias de ayuda que la guerra europea ha mostrado conveniente para el mejor socorro, y a fin de centralizar y hacer más eficientes los esfuerzos de miles de patrióticas damas que en el país hacen artículos para ayudar al confort del per-

sonal de a bordo, la Cruz Roja Americana, a pedido mío, ha iniciado la formación de auxiliares en la Marina para llevar adelante la laudable obra, y he designado a la Cruz Roja como el único medio oficial para el envío de regalos a la Marina.

Para la dirección de esta obra, se formó un Comité Consejero de Damas de la Cruz Roja auxiliares de la Marina, con los siguientes miembros:

Sra. E. T. Stotesbury, Filadelfia, Presidenta; Sra. George Dewey, Washington D. C.; Sra. George Barnett, Washington D. C.; Sra. Walter B. Brooks, jr. Baltimore, etc.

Deseo por todos los medios a mi alcance, facilitar la obra para la Marina tan generosamente llevada a cabo por las mujeres del país y creo que esto puede conseguirse con el método adoptado. Se han designado contadores en ciertos puntos para encargarse de la recepción y distribución de los obsequios y el Arsenal de Filadelfia se indicó como el centro adonde debieran todos ellos ser enviados. Cada donante puede estar seguro de que los artículos serán colocados donde ellos son más necesarios y que serán agradablemente recibidos por el personal de la Marina y de la Infantería de Marina, quienes se sentirán felices ante esta prueba del interés que las mujeres que sienten por ellos.

### Sanción legal del término "NAVY"

El pueblo americano ha demostrado genuino interés en los jóvenes de la Marina y ha manifestado en toda forma su deseo de ser generoso añadiendo todo lo necesario para su confort y felicidad. En vista de los muchos pedidos de dinero al pueblo durante la guerra se hace necesario que todo dollar con que se contribuya se gaste para asegurar al público que ninguno pueda ser indiscretamente usado. A este fin se necesita algún método por el cual el deseo espontáneo de ayudar a los hombres de la Armada sea encauzado en la forma más conveniente: una duplicación de organizaciones se opone a estos patrióticos esfuerzos. No ha llegado acaso el tiempo de una dirección autorizada de modo que no haya pérdida ni división de energías?

El uso no autorizado de la palabra "Navy" por organizaciones muchas de ellas con espíritu generoso de ayudar al servicio, confunde al pueblo; piensan que toda organización usando el término "navy" tiene por lo menos una conexión oficial con la Marina. Recomendando que el Congreso niegue a cualquier organización el derecho de llamarse por el nombre de "Navy" si no está autorizada, y que el uso de la designación "navy" por cualquier organización temporaria se permita solamente con la aprobación del Ministro.

Esto asegurará sanción y protección a aquellas entidades dirigidas por hombres patriotas y negarán a cuerpos efímeros o desconocidos el derecho de hacer llamados en beneficio de la Marina. Ha ocurrido a veces que dinero contribuido generosamente por el pueblo ha ido principalmente a "gastos y organización" en vez de llenar los propósitos que los donantes pretendieron satisfacer. Es necesario publicidad de los gastos en el caso de cualquiera organización.

### Guardacostas y Geodesia

Con el principio de la guerra y de acuerdo con la legislación previamente sancionada, el Presidente fue autorizado para transferir a la Marina la Guardia de costas que había estado bajo la dirección del Departamento de Hacienda y el personal de Geodesia que era controlado por el Departamento de Comercio. Ambos servicios han continuado operando en las nuevas jurisdicciones con la misma bien reconocida eficiencia. Los buques de la Guardia de costas y de Geodesia ha sido asignados a las funciones de patrulleros y a otros fines importantes, habiendo contribuido a mejorar las tripulaciones de la Armada con oficiales y tropa bien entrenadas.

### Adquisición de las islas Virgin per los EE. UU.

Las islas Danesas del Mar Caribe, comprendiendo la de Saint Tilomas, Saint John y Saint Croix, adquiridas por compra a Dinamarca en la suma de 25.000.000 de pesos de acuerdo con el tratado ratificado el 17 de enero de 1917, fueron oficialmente tomadas por el Gobierno de los Estados Unidos el 31 de marzo y rebautizadas con el nombre de Islas Virgen de los Estados Unidos y su gobierno confiado a la Dirección del Departamento de Marina. Por disposición del Presidente, el Comandante Edwin T. Polloc representó al Gobierno en las ceremonias en St. Thomas, tomando posesión de las islas en nombre de los Estados Unidos; se encontraban presentes guardias del buque danés "Valkyrien", en nombre de Su Majestad Cristian X de Dinamarca, proclamó la transferencia de las islas a los Estados Unidos, después de lo cual las guardias de honor presentaron armas siendo arriada la bandera danesa mientras la banda tocaba el Himno Nacional, y el "Valkyrien" y el "Hancok" hacían una salva de 21 cañonazos. El Comandante Pollock en nombre del Presidente de los Estados Unidos declaró que las islas estaban en posesión de los Estados Unidos siendo izada la bandera americana mientras la banda tocaba el Himno Na-

cional Americano y saludaban con una salva de 21 cañonazos las baterías y buques de guerra. El Comandante Pollock leyó entonces la proclama del Presidente anunciando que por su orden las islas debían ser conocidas como “The Virgen Island of the United States of America”. Agregó que había sido nombrado para asumir el cargo de Gobernador y en un breve discurso dirigido al pueblo, dijo:

“Al cambiar el viejo orden de cosas y al considerar Su Majestad el Rey Christian X de Dinamarca y sus Consejeros, conveniente conceder que la soberanía de estas Islas pasen del Reino de Dinamarca a la República de los Estados Unidos de América, es de esperar y hay que rogar que nadie y sobre todo el pueblo de estas islas tenga jamás motivo alguno para deplorar el cambio.”

También en Fredericksted tuvieron lugar formales ceremonias; los Estados Unidos estuvieron representados por el Comandante B. Bierer, Comandante del “Olympia”, así como en Christiansted donde el Teniente Edward Willims de la Infantería de Marina, mandaba Destacamento de tropa.

El Presidente, de acuerdo con la autorización que le confirió el Congreso el 3 de marzo de 1917, para nombrar un Gobernador provisorio de las islas, designó al Contraalmirante James R. Oliver, quien se hizo cargo de su puesto a principios del mes de abril.

Hace cincuenta años se iniciaron negociaciones para la adquisición de estas islas, las que eran deseadas por los Estados Unidos en razón de su situación estratégica. Pero, fue recién el 4 de agosto de 1916 cuando se firmó el convenio para el traspaso siendo ratificado por el Senado de los EE. UU. el 7 de septiembre del mismo año y cambiada la final ratificación en Washington el 17 de enero de 1917. El Congreso, además de los 25.000.000 de pesos a pagarse por la compra de las islas, votó el 3 de marzo de 1917, 100.000 pesos para los gastos del Gobierno.

Como la renta que dan estas islas es menor de la suma requerida para mantener el Gobierno, y como son indispensables ciertos trabajos en ellas, recomiendo para el año próximo se vote un crédito de 200.000 dollars.

## Guam y Samoa Americana

La creación del Congreso de Guam compuesto de comisionados representantes de comisionados y otros hombres prominentes de los diversos distritos, todos nombrados por el Gobernador Roy C.

Smith, así como ciertos funcionarios del Gobierno de la Isla, da a los habitantes una mayor intervención en él. La primera sesión tuvo lugar el 3 de febrero de 1917 y todo indica que se trata de un consejo de valiosa cooperación. Se han hecho progresos en el aumento del agua potable, estímulo a la agricultura, mejorando las obras públicas, y preocupándose del bienestar general de la población. El Gobernador Poyer informa que la Samoa Americana ha tenido la mayor prosperidad durante el año último, no habiendo habido epidemias graves siendo las condiciones sanitarias excelentes. En el 25 de junio se experimentó un fuerte temblor de tierra y maremoto, habiendo sido dañados varios edificios, sin haber afectado a los de la Marina. Se ha levantado una nueva escuela pública y ha sido todo un éxito la escuela para enfermeras nativas. Durante el año ha habido solamente tres casos de embriaguez entre los 7.500 habitantes. El comercio con Asia ha aumentado en un 600 por ciento sobre el año anterior. Las leyes y reglamentos del Gobierno de la Isla han, sido modificadas por el juez Alejandro Stronach secretario de asuntos internos.

### El almirante Dewey, héroe naval y estadista

El 16 de enero, la Marina perdió al más graduado de sus Oficiales, el Almirante George Dewey. Murió a los 80 años de edad, habiendo nacido en v. t. Montpellier, el 16 de diciembre de 1837. América ha tenido solamente tres Almirantes: Farragut, Porter y Dewey, grado vitalicio al que fueron promovidos. Entre este número, el Almirante Dewey "El Almirante de la Flota" no figuró inferior a ninguna de sus predecesores en coraje, capacidad marinera y fue sin duda alguna el hombre de estado naval más clarividente de su generación. Antes de su victoria de Manila era conocido como un intrépido e inteligente oficial; su fama no era resultado de la casualidad sino de una vida de preparación para el momento supremo. Llevó con dignidad y modestia los extraordinarios honores que se le rindieron en 1898 y pudo vivir diecisiete años después de su regreso de Filipinas para pilotear la política naval hasta llegar a puerto seguro, con tanta habilidad como pilotó sus buques en la bahía de Manila. Los que han estudiado su carrera en Manila después de su victoria naval, no han sabido a quien debían honrar más, si al victorioso y bravo comodoro o al hábil y previsor hombre de Estado cuyos actos mostraron su convencimiento de que el poder civil es el poder supremo de nuestro gobierno. Hasta el fin de sus ideas mantuvo la sabia doctrina americana de que el deber de todo soldado y marino es el de estar listo para la pelea, pero que nunca debieran sus funciones usurpar el puesto del

administrador civil. Mantuvo estas convicciones profundamente arraigadas y de ello dió prueba a menudo. El Almirante Dewey terminado el servicio activo a bordo fue recibido con honores que nunca se han rendido a ningún héroe naval, pero él nunca se retiró. Hasta pocos días antes de su muerte representaba la fuerza activa dinámica del Comité General de la Marina, del cual era su Presidente honorario. Estaba en su oficina temprano, era diligente y se mantenía al día de los progresos navales en todo el mundo. A la dedicación a su carrera y celo por la eficiencia del creciente poder de la Marina americana, en cuyo beneficio hizo mucho más que cualquier otro, debe agregarse la visión y juicio del hombre de Estado. A su sabia dirección debe atribuirse gran parte de la expansión de la Marina y el gran espíritu de cuerpo en el servicio que él amaba y honraba.

A la muerte del Almirante Dewey, el Presidente en un mensaje especial al Congreso, anunciando la pérdida que había sufrido el país, enumerando las cualidades que lo colocaban entre los inmortales, decía:

“Es agradable recordar cuales fueron las cualidades que le dieron su bien merecida fama: sus condiciones prácticas de dirección, su coraje consciente, su eficiente capacidad en materia administrativa, su disposición para la lucha sin preguntar y sin hesitar sobre ningún detalle. Fue por tales bellas cualidades que él continuó y agregó lustre a las mejores tradiciones de nuestra Marina. Había en él la materia prima que todo hombre de verdad admira y sobre la cual todo estadista debe contar en la hora del peligro. El pueblo y el Gobierno de los Unidos siempre se complacerán en perpetuar su nombre con honor y con afecto.

La forma como ha de honrarse la memoria de este marino hombre de Estado, debe ser considerada por el Congreso; ella ha de ser adecuada y digna del noble Oficial que la provoca.

## Honras a John Ericsson

Parece oportuno en momentos en que la América se halla comprometida en una gran guerra, y en la cual la Marina ha tomado ya parte activa, que se erija por disposición del Congreso un monumento a la memoria de John Ericsson, cuyo, gran invento aplicado con éxito al “Monitor” se terminó en la guerra entre los Estados, precisamente para medirse en Hampton Roads el 9 de marzo de 1862 con el espólón del “Virginia” (Merrimac), en aquel histórico



conflicto que resolvió para siempre la cuestión de las Escuadras de madera, marcando el principio del acorazado con torres. Esta fue la culminación de los inventos que Ericsson hizo sobre problemas relacionados con la navegación, puesto que él también inventó la hélice que revolucionó la propulsión de los buques en el mundo, la máquina de vapor, el barómetro, el pirómetro, la sonda, etc. Después de venir a América en el año 1841 construyó el "Princeton", primer buque cuyas máquinas propulsoras estaban bajo la línea de flotación y por consiguiente fuera del alcance del fuego enemigo. Muchos cambios se han introducido en la construcción naval durante la guerra actual, pero terrible como ha mostrado ser la amenaza submarina, ningún genio de nuestros días ha producido una revolución en la construcción naval como la que produjo Ericsson al construir su monitor.

El Congreso ha votado la suma de 35.000 dollars para la erección en la ciudad de Washington, de un monumento adecuado a la memoria de John Ericsson, y nombrado una comisión compuesta por el Hon. John Sharp Williams, presidente de la Comisión de Bibliotecas del Senado; Hon. James D. Slayden, presidente de la Comisión de Bibliotecas de la Cámara de Diputados y el Ministro de Marina, para llevar a la práctica esta muestra de gratitud hacia el gran inventor y constructor. De origen escandinavo, Ericsson fue uno de los hombres más patriotas de esta raza emprendedora que ha enriquecido la América; sus connacionales en este país, deseando contribuir directamente a la erección de su monumento, han contribuido, por medio de la asociación a la memoria de John Ericsson, con la suma de 28.000 dollars que debe agregarse a la votada por el Congreso. Hoy, los visitantes a Washington pueden inspirarse en el patriotismo de los héroes navales cuyas estatuas adornan sus plazas; la estatua de Ericsson, figurará con honor entre las figuras de bronce de los más ilustres héroes del mar.

### Monumento naval en Vicksburgo

En Octubre se descubrió en el campo de batalla de Vicksburgo un monumento naval a la memoria de los oficiales y tropa que con sus brillantes hechos en el Mississippi, contribuyeron a la rápida conclusión de la paz. Los servicios de la Marina en estas aguas occidentales prestados por Farragut, Porter, Foote, Davis y otros oficiales de Marina y tripulaciones de buques, han sido conmemorados en un obelisco de duradero granito. El Ministerio de Marina fue representado en esta ocasión por el H. W. Venable, miembro

de la Comisión de Negocios Extranjeros de la Cámara de Diputados, quien por ausencia del Ministro, hizo el discurso inaugural.

### Lista de honor en el Servicio Extranjero

Antes de que la guerra se declarase uno de los miembros de la guardia de un buque mercante, contra maestre John P. Eopolucci murió al irse a pique el buque mercante americano donde prestaba servicios. Poco tiempo después el primer oficial de la Marina que perdió su vida en esta guerra, fue el Teniente C. C. Tilomas y cuatro hombres de la dotación del cañón, en el naufragio del VACUUM. Como en casi todas las guerras, correspondió a la Marina el privilegio sagrado de ofrecer las primeras víctimas.

El siguiente personal de la Marina ha muerto en servicio en los mares:

John Eopolucci, contra maestre de primera clase, muerto en el naufragio del vapor AZTEC el 1º de Abril.

Teniente Clarence C. Thomas; timonel Charles J. Fischer; marineros Alexander Donnal, Charles F. Luckan y Franck H. Lc. Ree, muertos en un bote después del naufragio del VACUUM el 28 de Abril.

Sydney Horwig, marinero; Andrew Laurence, Walton Barmore, James A. Sockel. William Whelan, C. C. Torjusen, A. H. Vogel, igualmente marineros y J. F. Carlin, timonel, perdidos en el naufragio del vapor MOTANO, Julio 31

Marinero R. E. Wagstaff, muerto en el naufragio del PLATURIA en septiembre 15; marinero Edward ahogado accidentalmente, del vapor CACIQUE, en aguas rusas el 25 de Julio de 1917.

Marinero J. L. Squib, arrebatado por el mar del vapor CHINCHA, Agosto 14 de 1917.

Foguista J. B. Busch, ahogado accidentalmente en un destroyer, en Agosto.

Cabo de cañón C. C. Ingram, muerto en combate en un destroyer americano, Octubre 16.

Marineros J. W. Hunt, J. C. Mackinley; electricistas B. E. Watson y C. L. Ausburn, perdidos en el naufragio del transporte americano ANTILLES. Octubre 17.

Aviador G. H. Manley, muerto en Francia el 21 de Agosto a consecuencia de un accidente de aeroplano.

Marinero B. Reinhardt, ahogado el 12 de Junio; enterrado en Francia.

Aviador F. N. Halstead, muerto en Francia en Junio 31.

Aviador T. N. Barrett, muerto en un accidente de aeroplano en

Francia el 28 de Julio; primer aviador americano muerto en servicio en Francia.

Marinero J. E. McNeil, desaparecido en el naufragio del LEWIS LUCKENBACH, Octubre 11.

Marineros J. W. Henry, N. D. Head, R. Hilton, del transporte FINLAND, perdido al ser éste torpedeado.

1 maestro de armas, 1 calderero, 1 foguista, 1 mozo y 16 marineros, muertos en el naufragio del buque de guerra ALCEDO, en Noviembre 5 de 1917.

Teniente de Navío W. E. Reno, Teniente de Fragata Charles F. Wedderburn; Alférez Harry Skinner; Radiografista Stanley T. Anthony; Electricista H. M. Claggett; Maquinista Daniel H. Crane; Maquinista J. Scharp Ewart, Maquinista Carlos A. Goodrich, Maquinista A. B. Cuttridge; Marinero A. C. Haman; Foguista E. A. Heroux; Engrasador W. H. Hampel; Cabo de Cañón I. F. Kopp; Maestro de Armas C. A. O'Connor, mozo E. Pagtakhan; Foguisra J. Rhinehart; Cabo de Cañón J. A. Smith; Engrasador J. W. Stribling; Cabo C. J. Terkildsen; Ajustador N. J. J. Wagner y calderero G. Wornell, muertos en el naufragio del destroyer CHAUNCEY.

## La marina en guerras anteriores

En ésta, como en la mayor parte de las guerras que en el pasado se ha hallado envuelto el país, se ha demostrado claramente que la Marina es su "primera línea de defensa". Hasta este momento, en el conflicto actual, hay próximamente 250.000 hombres en el servicio de la Marina y de la Infantería de Marina. El número de buques de toda clase, pasa de 1000, con un gran número en construcción. Es interesante a este respecto recordar brevemente el número de buques y de hombres con que se contara en guerras anteriores.

Durante la guerra de la Revolución, cuyas estadísticas son imperfectas, se estima que en los 84 buques que tanto hicieron por la causa de la libertad de las Colonias, en la lucha que aseguró su independencia, servían alrededor de 10.000 hombres. En la guerra de Tripolitania, desde 1801 a 1807 empleamos un total de 19 buques con un tonelaje agregado de 15.000. Al principio de la guerra de 1812, teníamos 21 buques, incluyendo 5 fragatas, 3 barcas y 7 bergantines, de tonelaje variable entre 100 y 1644, con un total de 14.000 toneladas. En esa guerra por la libertad de los mares, se emplearon también 165 pequeños cañoneros y cientos de corsarios inflingieron graves daños al comercio británico. En el año 1812 la Marina contaba con 500 oficiales y 4010 hombres; durante esa lucha se emplearon 14.960 oficiales y tropa y 2715 sol-

dados de infantería de Marina. En la guerra de Méjico la Marina comprendía 72 buques entre 100 y 1000 toneladas, con un tonelaje total de 68.000. La fuerza autorizada era de 7500 hombres, la que naturalmente no incluía oficiales e infantería de marina, con los cuales se llegaría a un total probable de 10.000. Cuando se inició la guerra civil en 1861, había armados o utilizables, 69 buques con 85.054 toneladas; todo buque que pudo ser empleado se armó, desarrollándose nuevos tipos tales como el monitor y el acorazado, desplegándose gran actividad en la construcción de buques de guerra; se utilizaron 800 buques de todas clases, entre ellos 600 de combate; el más grande fue el NIAGARA, buque de madera de 6.000 toneladas y el mayor de los acorazados fue el THE NEW IRONSIDES; los cañones más grandes fueron los ánima lisa Dahlgren, de 15 pulgadas en el MONITOR, que tenían un alcance de 4.000 yardas más o menos. El mayor número de hombres en servicio, fue 51.000 en 1863. En los cuatro años el número total de enganchados fue 118.044, una media de 29.500 por año.

Al iniciarse la guerra con España, la Marina contaba con 13.945 hombres, número que aumentó a 26.828 durante la guerra, incluyendo 4.000 de infantería de Marina en servicio. El 30 de Junio de 1898, había 20.802 hombres y 2.026 aprendices en los roles. Total 22.828. En la Marina había 1484 oficiales, 180 retirados y 856 nombrados temporariamente; total 2520 oficiales. El Cuerpo de infantería de Marina aumentó de 3073 a 5046, con 140 oficiales. Había 111 buques con un tonelaje total de 240.000 al principio de la guerra; pero muchos eran pequeños e ineficaces, siendo el más chico de 31 toneladas solamente; el más grande era el acorazado OREGON, de 11.340 toneladas; se adquirieron cerca de 200 buques auxiliares, siendo el número total de los empleados, 312, incluidos unos pocos capturados al enemigo.

### Una marina internacional para mantener la paz en el mundo

La esperanza de un convenio mundial entre las naciones que tienen escuadras, con el fin de reducir los armamentos, que en todos mis informes anteriores he manifestado, no lleva miras de realizarse hoy en que casi todo el mundo entero se encuentra en guerra. Pero, si esta solución no puede ser alcanzada en la paz, ¿no será posible que ella constituya una de las compensaciones a la terrible tragedia de la guerra? Continuará la necesidad de tener buques de guerra, pero, entre los puntos que deben ser aprobados en la conferencia de la paz que ha de seguir a la guerra, debe figurar uno por el cual se cree una marina internacional que sirva para garantizar la ejecución de toda resolución internacional. A esta

marina compuesta de establecimientos navales de todos los países, debe contribuir cada uno en proporción a su riqueza y población, o sobre una base que asegure que ninguna nación pueda desafiar las resoluciones de la Alta Corte Internacional. Nuestro país estará listo para contribuir ampliamente en una política naval semejante y a ese fin, la expansión que ahora se lleva a cabo en todos los recursos antiguos y nuevos de la construcción naval, colocará a nuestro país muy pronto en condiciones de proveer tantos y tan poderosos buques como se produzcan en, cualquier otro país. Sería una calamidad sin fin, si, una vez concluida la presente guerra, pesara sobre el pueblo ya tan severamente puesto a prueba por la guerra misma, un programa de construcciones navales de ruinoso competencia. Nuestro país, no lo dudo, ocupará su puesto, sugiriendo en los tratados de paz, resoluciones para que ninguna nación se vea obligada a desarrollar su programa naval de acuerdo con el de otras naciones de las cuales pueda venir una amenaza o un ataque sin provocación. Tal decisión es la negación de un desarrollo naval ordenado y natural. Parece la tiranía de un programa dictado por el temor más que la elección libre de un standard sugerido por las necesidades nacionales y apoyado por los ideales nacionales. Una Marina Internacional, por el contrario, hace posible para cada Nación el desarrollo naval que considere apropiado a su propio pueblo. Servirá también como "parlamentario" al proveer una fuerza naval suficientemente amplia para dar validez a los tratados internacionales y suficientemente fuerte para mantener inviolada la paz del mundo.

## EL FUTURO

El programa de expansión naval y las nuevas construcciones para el futuro, suficientemente grandes para asegurar a la América "la incomparablemente más fuerte marina del mundo", exigirá por parte del Congreso la provisión liberal de fondos, y los más empeñosos esfuerzos de aquellos encargados de realizarlo. Esto comprende no solo al Gobierno, oficiales y tropa, la fuerza civil, los operarios inteligentes, sino también a todas las compañías que construyen buques o manufacturan cualquier clase de artículos necesarios a la Armada. Es satisfactorio constatar el espíritu de los fabricantes y constructores así como el de los operarios en estos tiempos en que la necesidad ha exigido rapidez de producción, tal como jamás se había supuesto. Han trabajado con entusiasmo y con espléndido celo para proveer el municionamiento y todo otro material necesario. En la ampliación y extensión de fábricas y en el aumento de producción, hay una exigencia continuada de es-

tuerzo. No debe darse tregua en las fábricas del Gobierno y privadas, para proveer a la Marina de sus medios ofensivos o defensivos; los cambios en la guerra moderna pueden convertir el utillaje que hoy se usa en inútil mañana; debe estarse pues listo en cualquier momento para alterar el carácter de producción así como para aumentar ésta; a este objeto deben aunarse el genio inventivo, el talento manufacturero y los recursos nacionales.

Lo que la Marina ha hecho es solamente el principio de lo que se manifestará en los meses a venir; entre los 300.000 hombres de la Armada personal civil y militar, o los miles de obreros fuera de ella, nadie piensa en disminuir el esfuerzo sin haber antes obtenido la victoria. La Marina se da cuenta como nunca que ella no es una mera parte de la voluntad nacional; es la expresión del poder de la República, animado por un recuerdo común, estimulado por un celo común e invencible.

Mucho queda por hacer, pero será hecho entusiasta, alegre, eficientemente. Los planes han sido hechos en escala que guarda relación con la tarea. Serán llevados adelante rápidamente, con confianza y con la seguridad de éxito final.

JOSEPHUS DANIELS

# NECROLOGIA

**Dr. ADOLFO DÁVILA**

*Socio honorario del Centro Naval, en Buenos Aires, 2 Abril de 1918*

*«Dávila fué un gran piloto político, uno de esos pensadores profundos que saben trazar los propios y los ajenos rumbos y conservarlos en la luz o en la oscuridad; que ponderan la fuerza inicial porque saben a dónde van; y que, a lo largo de la jornada, afrontan las tormentas y abaten los valedares, en defensa de su ideal, sin oscilaciones, manteniendo la línea de derrota con entusiasmo y con lealtad. Estos pilotos, tripulantes unas veces de la nave del Estado y otras de gallardas nares como LA PRENSA, son los hombres de carácter, y Dávila fué eximio entre ellos».*

*«Con su vasto dominio de los negocios públicos y con su experiencia forjada en la brega incesante de cada hora, tenía que ser como fue: vasto y profundo, lleno de flexibilidad y de vigor, sustrayéndose al peligro de ser trivial para ser ligero. Su labio no era capaz de madrigales de tertulia, ni su pluma de otra cosa que de la lucha constante por consolidar los factores de la nacionalidad.*

*Su palabra fue un persistente llamamien-*

*to a la meditación, porque era profundamente subjetivo. Sus escritos y discursos enseñaban, más que por lo que tenían de suyo, por lo que dejaban entrever como caudal de ilustración y de doctrina. Y así, sin esfuerzos, gradualmente, desenvolvía su acción educadora encauzando las actividades de todos los que lo rodeaban, y estimulando las facultades de cada uno sin invadir la autonomía individual de nadie. Tenía un respeto sin límites por la opinión de los que compartían con él las responsabilidades contraídas ante el país que le había conferido el mandato tácito de hablar en su nombre desde la alta tribuna que con él llegó a elevarse a la condición de patriarcado».*

#### *Discurso del Capitán de Fragata Pedro S. Casal*

El Centro Naval no puede pasar silencioso ante la tumba de este patriota ilustre, a quien tuvo el honor de contar entre sus socios fundadores, y en quien la Marina de Guerra ha visto siempre a uno de los más brillantes y eficaces defensores de su progreso.

Amante sincero de la paz, la defendió siempre con las armas poderosas de su inteligencia superior, con esa valentía de escritor profundo que esparce sus ideas estampadas con la energía de su pluma viril hasta el más lejano rincón de nuestra tierra, sin temor al severo tamiz a que serán sometidas por la reflexión de los estudiosos. Así lo hemos visto alzar la voz y marcar rumbos de paz y de honor lo mismo en estos momentos de concordia sudamericana, que en aquellos más oscuros, que ya pasaron para bien de todos y en que el país necesitaba del juicio sereno de sus hombres de pensamiento.

Pero la paz, esa finalidad que significa la más alta expresión de la cultura de los pueblos, es efímera cuando no está basada en el respeto mutuo, y para ser respetado, es necesario ser fuerte, mientras el progreso moral no experimente un serio avance. Por eso el doctor Dávila desparramó la luz de sus ideas mostrando a sus compatriotas todos los caminos en que la actividad del hombre tiende a engrandecer al país y a hacerlo fuerte, sin descuidar que esta última cualidad es una consecuencia directa, en el terreno material, de la importancia de las instituciones armadas. Así apoyó con toda la lucidez de su robusto cerebro, con su sinceridad nunca desmentida; con el calor de un patriota, con su fe de argentino, la adquisición de



los armamentos que son hoy la garantía más positiva de nuestro bienestar exterior.

El hombre que emplea sus energías en el torbellino vertiginoso de esta gran ciudad, como el tranquilo labrador que va abriendo los surcos con su arado, deben conocer que la seguridad de recoger el fruto de su trabajo, la deben a la acción tan desinteresada como patriótica de aquellos clarovidentes que, como el doctor Dávila, indicaron a tiempo y predicaron con toda la autoridad moral de su personalidad, el camino más práctico y más seguro para garantizar la paz.

El doctor Dávila fue uno de los paladines más entusiastas del aumento de la Marina de Guerra, de acuerdo con el progreso del país y con las necesidades presente y futuras, y no olvidemos que en ciertos momentos inquietantes de la política exterior, los buques adquiridos fueron el elemento más decisivo para que triunfaran las razones de orden puramente sentimental o de derecho.

Es muy difícil concebir toda la importancia de un bien que nunca se ha perdido, pero si consideramos la terrible experiencia de los pueblos de la vieja Europa, nos daremos cuenta que nunca ensalzaremos lo bastante a los hombres que con su inteligencia y con su acción contribuyeron a cimentar la paz, preparándonos para la guerra y este muerto ilustre, señores, cuya desaparición deploramos amargamente, es uno de esos hombres, y tiene por ello derecho al agradecimiento de todos sus compatriotas.

El Centro Naval se inclina respetuosamente ante los restos del patriota intachable y deposita una corona como símbolo sencillo de su admiración y su respeto.

Doctor Dávila, en el corazón de todos los marinos de tu patria habrá siempre un lugar preferente para tu memoria.

### **Sepelio de los restos del Teniente de Navío**

#### **Regino de la Sota**

*(lunes 11 de marzo de 1918)*

Fue una ceremonia emocionante que puso de relieve los hondos sentimientos que supo conquistar en su breve vida. Alguien dijo con razón al pasar: ¡tiene honores de Almirante! Tal era el pesar y la amargura que embargaba nuestros ánimos. ¿Para qué rememorar horas ingratas? ¡Que descansa en la tierra de la patria bien amada a la cual dio su vida con honor y sacrificio inolvidables!

*Discurso del Sr. Vicealmirante M. Domecq Garda*

Mi presencia en este acto debió ser de simple acompañante asociado como miembro de la Armada al justo homenaje que se tributa a este joven camarada, muerto en el cumplimiento de su deber; pero, a solicitud de los compañeros de promoción del malogrado teniente de la Sota y cediendo también a un sentimiento de afecto y aprecio hacia la nueva generación de jefes y oficiales que en gran número y por feliz coincidencia me ha tocado comandar por algún tiempo, en no lejana época de gran actividad de nuestra Armada, es que he aceptado la honrosa misión para decir algunas palabras en homenaje a la memoria del dignísimo y pundonoroso Oficial, que la Marina ha perdido cuando se iniciaba precisamente en la faz de más acción de su carrera, puesto que figurando el primero en el escalafón de su jerarquía le tocaba ser clasificado como uno de los futuros capitanes de nuestra Marina.

El destino, sin embargo, así no lo ha querido, sino que lo eligió su víctima, llevándose, para dejarnos en cambio el recuerdo de sus bellas cualidades, su noble carácter, su franca camaradería, su siempre alegre exterioridad, su respetuosa y correcta subordinación y, sobre todo esto, el ejemplo de su irreprochable conducta militar y el elevadísimo concepto que poseía del cumplimiento del deber hasta el sacrificio, virtud estoica y grande que ha despertado un sentimiento general de consideración y respeto hacia su memoria, a la que se ha asociado también la Marina de Chile, en elocuente y sentida forma, que mucho debemos de agradecer y valorar, puesto que viene precisamente de la Armada de un país en cuya historia naval se registran tantos actos de abnegación y de heroísmo.

No hace muchos días, en ocasión de los agasajos tributados a la plana mayor del buque escuela y el ingreso a la Armada de los nuevos Guardias Marinas, el Oficial superior designado para dirigirles la palabra, lo hizo en un bello discurso, lleno de consejos oportunos y de razonada lógica, cuya finalidad era incubar en el espíritu de los recién iniciados el verdadero concepto del cumplimiento del deber, y recordando las palabras de un gran escritor, dijo: "La Marina es una religión; un buque es un claustro, no entréis en él si no os sentís poseídos de la inspiración divina", a lo que yo agregaría: "y no lo abandonéis, llegado el caso, sino con el sacrificio de vuestra propia vida."

Eso fue precisamente el concepto que tuvo el comandante del "Pampa", cuando menospreciando los consejos de su médico y la súplica de sus oficiales, prefirió mantenerse en el puente de su buque hasta que la voluntad y el carácter fueron vencidos, legando con su

acción un bello ejemplo a la institución de la cual formaba parte y a la que ofrendó su vida.

Teniente de ia Sota, descansa en paz!

*Discurso del Agregado Naval de Chile Teniente A. Barboza*

Señores:

En nombre de la Marina de Chile, vengo a dar fraternal despedida a los restos mortales del que fuera en vida el Teniente de Navío Regino de la Sota; brillante Oficial y cumplido caballero que tantas y tan merecidas amistades y simpatías supo conquistarse en la sociedad chilena y entre los oficiales de la Marina de mi Patria.

Mi calidad de oficial de la Marina de Guerra de Chile os dirá con más elocuencia que mi palabra, cuan sincero es el homenaje que vengo a rendir y cuan hondamente lamentamos vuestra pérdida.

Pues por el hecho de ser oficial de la Marina Chilena me considero dos veces hermano de vosotros oficiales argentinos: por mi sangre, que es la vuestra, por nuestra raza, por la tradición histórica y porque pertenezco a la gran fraternidad del Océano y he sido, como vosotros, formado en la dura escuela del deber y del sacrificio, en esa escuela que todo lo pospone al honor de la Patria y la Bandera.

El Teniente de la Sota fue ante todo marino. Amó a su barco con ese cariño entrañable que solo sienten los marinos de corazón, poniendo en él un pedazo de su alma, con esa devoción que se trasluce en el incomprensible orgullo para los profanos, con que se nombra su buque, ya sea este el poderoso acorazado, el pesado transporte o el modesto escampavía.

Como dijera Paul Jones, uno de los fundadores de la Marina Americana, solo un caballero a la vez que marino, podrá ser un buen comandante. Regina de la Sota fue un gran comandante.

Al ser herido por el zarpazo alevoso de la desgracia—por esa maldita fatalidad que nos acecha en la sombra, para herirnos en lo más vivo el comandante del “Pampa” se irguió como un león, supo ponerse a la altura de las mejores tradiciones del servicio naval, y luchó bravamente, con la fría resolución adquirida en su vida de mar, con el ánimo resuelto de cumplir con su deber hasta el fin. Y cayó como valiente, mirando la muerte cara a cara, como argentino: como siempre creimos que morirían los oficiales argentinos, haciendo el sacrificio supremo por la salvación de su buque.

Ligado como estoy a vuestra vida, compartiendo vuestras alegrías y vuestras penas, siento en medio de mí dolor, por esta dolorosa pérdida, una emoción reconfortante. Como vosotros, en mi imaginación he construido muchas veces el accidente del “Pampa”, y

en el cuadro siempre triste del barco encallado, surge con resplandores purísimos la energía sobre humana del comandante de la Sota—dominando esa angustia mortal, que solo conocen los que han visto a sus barcos en peligro—dirigiendo el salvamento y negándose a tomar descanso a pesar de que traidora enfermedad le arrancaba la vida a jirones. Ejemplo reconfortante de amor a la carrera, de heroísmo casi anónimo y que indica cuan perfecta era la educación moral de su espíritu. Ejemplo insuperable.

Teniente de la Sota: Servísteis a vuestra Patria con devoción, abnegadamente. Vuestra hoja de servicios así lo proclama. Habéis, con vuestra muerte agregado una gloria más a la Historia Naval Argentina.

Caisteis como bueno. Habéis honrado a vuestra Patria, a vuestra marina, a vuestro nombre. Recibid por boca del que tuviera el honor de contarse entre vuestros amigos, el homenaje de la Marina de Chile.

Camarada. Adiós.

#### *Discurso del Sr. E. García Velloso*

Para traducir la honda pena que tu temprana muerte produjo en nosotros, ¡oh amado amigo! quisiera el corazón sentir como en los días de la infancia y que surgiera la emoción a impulsos de aquella dulce ingenuidad que sólo llorando sabía desahogar su dolor.

Evoco el cuadro de tu ribera natal, el romántico paisaje del adorable río; el festón de sus islas y bajo el palio luminoso de un cielo azul y sobre las aguas tranquilas reverberantes del sol, la barca de blanco velamen, que, al perderse en el horizonte, debió invitar a tu alma nómada a surcar otras aguas, a llegar a otros confines...; y el ansia infinita de tu alma de adolescente, celosa de un más allá logró la plenitud de su deseo, surcando mares, arribando a países de leyenda, grabando en tu retina los crepúsculos inverosímiles de los trópicos, sintiendo la tristeza infinita de las auroras sin nieblas, oreándote con las tranquilas brisas, amando la tempestad, venciendo a las salobres ondas, por las que conducías un pedazo de la patria, la patria toda, porque iba izada al tope tu bandera; ¡bandera de la patria en lo alto y bandera de la patria en la brillante estela que reflejaba su sol, la castidad de su blancura y la magnificencia de su azul!

Pero mi corazón de hombre, está lejos de aquellos días; y frente a tus bravos camaradas, en presencia de los que son también la patria misma, hace el esfuerzo supremo de ahogar el llanto para respetar el desprecio de tu vida en holocausto de lo que fue siempre religiosa emoción para los marinos argentinos; el sacrificio, en los

instantes en que la disciplina es honor, y en que la muerte es un deber. ¡Pobre amigo amigo! Maldita la mole del iceberg que saliera al encuentro de tu barco, como una fatalidad trágica y que había de ser causa de que nuestros brazos no volvieran a abrazarte y de que nuestra pena no tuviera consuelo!

Mas tu vida, que fue un dechado de dignidad; tu vida arrebatada tan cruelmente a nuestro cariño; tu vida que supo afirmar hasta su último hálito, el espíritu de sacrificio queda como un ejemplo. Tu inmolación por el deber podrá sacudir las ternuras de nuestro corazón; pero en el fondo de la pasión que inspiran los que se cubren con el uniforme de los defensores de la patria, nuestra santa vanidad dirá a nuestra pena: fue un hombre, en el más alto y puro concepto, fue un marino argentino!

Amigo mío... Llegas de mares lejanos que escondían en su seno la traición para ti... Hemos venido a la postrer ribera a saludar tus despojos... Vas a dormir tu sueño eterno con honor. La enseña patria, que fue tu numen, cubre el féretro donde reposas... Vivirás en nosotros. Y cuando nuestro corazón pase la lista de sus caros recuerdos, creemos oír al pronunciar tu nombre, tu voz misma respondiendo: ¡presente!

*Discurso del Teniente de Navio J. de la Pesa (1)*

Ante los restos inertes del amigo y compañero, un deber imperioso de sinceridad y afecto alza mi voz para protestar contra las injusticias de ese misterio impenetrable de la muerte, que una vez más se ha ensañado en los que como Regino de la Sota, era de los predilectos de la vida misma, encarnada toda ella en su alegría perenne y bondad inmensa, que parecían concentrarse en aquella carcajada típica que hoy suena en mis oídos como su más honda y amarga congoja, como el eco triste de su cascabel de risa trocado en lágrimas, al sentirse vencido por esa vida que tanto amó, al ver doblada su virilidad de hombre fuerte, lejos de la patria, aislado de todo lo que más quiso, en aguas extranjeras, bajo cielo extraño, escuchando el rumor de aquel mar con el cual luchó enfermo ya y que solo pudo quebrarlo cuando exhausto y agonizante buscó el lecho para morir, presintiendo sin duda en aquellos instantes supremos toda la pena con que sus camaradas de la Armada habían de llorar su ausencia eterna.

Era de la Sota casi un niño todavía, cuando en 1896 llegaba de su ciudad natal San Nicolás de los Arroyos, soñando con la carrera

(1) Debido a inconvenientes de último momento este discurso, no pudo ser leído.

de su vocación. Mostró desde las primeras lecciones que le diera aquel veterano y ejemplar maestro que se llamó Luis Pastor, la inteligencia que más tarde había de destacarlo en nuestra Escuela Naval como el primero de su promoción, puesto que mantuvo sin esfuerzos durante los cursos hasta su egreso como Oficial.

Su actuación posterior en la Escuadra está en la mente de todos, ella ha sido de labor constante y ponderada-; supo conquistar dentro de la estrictez que impone la disciplina el cariño real de Superiores y Subalternos, caballero aun en los detalles más ínfimos del trato diario se vio rodeado de simpatías donde quiera que actuó. Marino de verdad afirmó con hechos su fama de preparado, distinguiéndose siempre por un criterio claro que aplicó con eficacia, obteniendo triunfos profesionales que le valieron justificados elogios.

Hombre de mar, la lucha con los elementos lo encontró siempre en su puesto de combate, sereno y consciente de su deber, sintiendo sin duda la fruición de vencer al enemigo indomable. No se olvidará nunca la valiente actitud que asumiera como segundo comandante del "Piedra Buena" cuando el viejo buque arrasado por las olas soportó durante tres días un recio temporal del que salvó milagrosamente. De la Sota había navegado por todos los mares, él conocía bien los golpes de traición con que esos mares parecen querer probar la templanza del marino y es así que contrista el alma figurarse cuan grande debió ser su pena al sentirse caer para siempre, cuando en la cuesta ascendente de una carrera forjada a yunque y martillo, tenía en la mano puede decirse la recompensa del nuevo galón ganado en concurso de actividades, legítimamente conquistado con esa honestidad y modestia suma, que fueron las características de su vida toda.

Tal la rápida silueta del que venimos a despedir en esta morada. Su muerte servirá de escuela y enseñanza para los que quieran aprender con el ejemplo, como se desprecia la vida cuando el honor impone la lucha hasta perderla.

Buen amigo, descansa en paz!, se alzaré sobre tu tumba como lazo que estreche las filas de los que quedan, el recuerdo imborrable de lo que fuistes, la estela de acción y de hidalguía que en tu paso por la Armada has dejado marcada como reguero de luz.

# Publicaciones recibidas en canje

FEBRERO, MARZO y ABRIL

**República Argentina.**— *Boletín Cámara Española de Comercio*, Diciembre, Enero a Marzo. — *Revista Estudiantes de Ingeniería de Córdoba*. — *Tribuna Universitaria*. — *Revista de la Universidad de La Plata*. — *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, Enero. — *Revista de Sanidad Militar*. — *La Ingeniería*, Febrero, Marzo y Abril. — *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería*, Noviembre, Febrero a Abril. — *Lloyd Argentino*, Diciembre, Enero y Febrero. — *Revista de la Sociedad Rural de Córdoba*, Noviembre, Diciembre y Enero. — *Aviso a los Navegantes*, Enero a Marzo. — *Anales de la Sociedad Rural Argentina*. — *Revista Ilustrada del Río de la Plata*, Diciembre a Marzo. — *Revista Círculo Militar*, Enero y Febrero. — *Revista de la Asociación Electrotécnicos*, Diciembre y Enero. — *Revista de Derecho, Historia y Letras*, Enero, Febrero, Marzo y Abril. — *Círculo Médico Argentino*, Noviembre a Enero. — *Centro Estudiantes de Derecho*, Enero.

**Brasil.**— *Revista Marítima Brasileira*, Noviembre y Diciembre. — *Liga Marítima Brasileira*. — *Anaes Club Militar Naval*, Agosto, Septiembre, Noviembre y Diciembre. — *Boletín Mensual del E. M.* Noviembre y Diciembre.

**Cuba.**— *Boletín del Ejército*, Octubre a Diciembre.

**Colombia.**— *Memoria del Estado Mayor del Ejército*  
Noviembre.

**Chile.**— *Revista de Marina*, Enero y Febrero. — *Memorial del E. M. del Ejército de Chile*, Febrero y Marzo.

**España.**— *Unión Ibero Americana, Memorial de Artillería*, Diciembre y Enero. — *Revista General de Marina*, Diciembre y Enero. — *Memorial de Infantería*, Diciembre y Enero. — *Memorial de Ingenieros del Ejército*, Diciembre y Enero — *Boletín de la R. S. Geográfica*, Octubre a Diciembre.

**Ecuador.**— *Revista Militar del E. M. General*.

**Gran Bretaña.**— *Enginnering*, Enero a Abril. — *Journal of the Royal, United Service Institution, Shipping Illustrated*.

**Italia.**— *Revista Marittima*. — Octubre.

**Méjico.**— *Revista del Ejército y Marina*. — Septiembre a Noviembre. — *Tohtil*, Noviembre a Enero y Febrero. — *Boletín de Ingenieros*, N.º 7.

**Norte América (Estados Unidos de).**— *Boletín de la Unión Panamericana*, Enero y Febrero. — *The Navy*, Enero y Febrero. — *United States Naval Institute. Shipping Ilustred*. — *Journal of the U. S. Cavalry Asociation*, Enero. — *Journal of the United States Artillery*, Septiembre y Diciembre. — *Journal of the American Society of Naval Engineers*, Noviembre. — *Journal of the Military service institution, U. S. Naval Institute Proceedings*.

**Paraguay.**— *El memorial del Ejército*.

**Portugal.**— *Annaes do Club Militar naval*.



**Perú.**— *Boletín del Ministerio de Guerra y Marina* N<sup>os</sup> 11 y 12. — *Revista de Marina*, Noviembre y Diciembre.

**República Oriental del Uruguay.**— *Revista de la Unión Industrial Uruguay*, Enero. — *Revista del Centro Militar y Naval*, Diciembre. — *Anales de la Escuela Naval Militar* N.º 28. — *Instituto Nac. Fis. Climatológico*, N<sup>os</sup> 161 al 163.

**Rusia.**— *Morskoy Sbornik*.

**Salvador.**— *Memorial del Ejército de El Salvador*. — *Revista Militar*.

**Santo Domingo.**— *El Porvenir Militar*.

# INDICE TOMO XXXV

1917 - 1918

<b>Autor</b>	<b>TEMA</b>	<b>Página</b>
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Mayo, Junio y Julio 1917      Num. 400 - 401 - 402		
<i>Perez Igarzabal, H.</i>	<b>Teoría de la inercia radial de la cofia</b>	1
<i>del Castillo, J. G.</i>	<b>Morbilidad tiroidea y Vacunación antitífica</b>	11
<i>Walker, J. B.</i>	<b>Cañones vs. Coraza. ¿Habrá que modificar la distribución de la coraza en vista del ataque a grandes distancias con cañones de grueso calibre?</b>	23
<i>Chevalier, R.</i>	<b>Compases. Errores de concepto respecto a la corrección del coeficiente A</b>	31
<i>Frikart, J.</i>	<b>Estudio sobre la incendescencia de las lámparas incandescentes (cont.)</b>	41
<i>Podestá Costa, L.A.</i>	<b>Condición Jurídica internacional de los buques insurrectos</b>	43
<b>Crónica Nacional</b>	Memoria del Centro Naval - Ejercicio 1916-1917 - Presidencia del Sr. Capitán de Navío Ismael F. Galíndez	93
"	Documentos oficiales relativos al hundimiento del "Monte Protejido"	102
"	Mensaje del P. E. — Marina	107
"	Orden general del Jefe del Arsenal de Puerto Militar	109
"	Buque petrolero "Ingeniero Luis A. Huergo"	112
"	La Escuadra norteamericana de cruceros. Su llegada al Río de la Plata	116
<b>Crónica Extranjera</b>	Cañón sin retroceso. Una nueva arma que promete ser un importante factor en la guerra	117
"	Ultimas reformas del submarino alemán	123
"	Discurso de Lloyd George (En el Guildhall de Londres, abril de 1917)	125
"	Consideraciones sobre la guerra submarina	128
"	Declaración del almirante Von Capelle (mayo 9 de 1917)	131
"	Resultado de la guerra submarina (Semestre Enero-Julio de 1917)	133
"	Declaraciones del nuevo canciller alemán Dr. Jorge Michaelis (En el Reichstag, 19 de Julio de 1917)	134
"	Operaciones navales en el lago Tanganika	139
"	Ataque aereo a las fuerzas navales germano-turcas (9 de Julio de 1917)	140
"	Pérdida del acorazado inglés Vanguard (9 de Julio de 1917)	141
"	Los marineros británicos a los obreros y soldados rusos	141
"	Dividendos de las Compañías de Navegación	144
"	Buques alemanes bloqueados en Filipinas	146
"	La marina mercante y la guerra	147
<b>Cartas al Director:</b>		
<i>Vela en viento</i>	La Doctrina	155
	Bibliografía	157
<b>Necrología</b>	Teniente de Navío (r.) Arturo A. Esquivel	161
"	Guardiamarina Baltasar F. Ponce de León	162
	Publicaciones recibidas en canje	163
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Agosto, Septiembre y Octubre 1917      Num. 403 - 404 - 405		
<i>Scarone y Salustio</i>	<b>El giróscopo del torpedo y su regulación</b>	165
<i>Zabalza, J. A.</i>	<b>Laboratorio de Prótesis Dental de la Armada</b>	177
	<b>Servicios prestados a los navegantes</b>	185
<i>Isnardi, T.</i>	<b>La existencia de las moléculas. Fenómenos multimoleculares</b>	195

Autor	TEMA	Página
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Agosto, Septiembre y Octubre 1917      Num. 403 - 404 - 405 (Cont.)		
<i>Kempff, C. S.</i>	<b>Maniobra de buques a propulsión eléctrica (trad. E. Jofré)</b>	221
<i>Perez Igarzabal, H.</i>	<b>Sobre la determinación de las zonas del 50 % en el mar</b>	231
<b>Crónica Nacional</b>	Memoria del Ministerio de Marina. Ejercicio 1916 - 1917	237
"	Proyecto de Reformas al Código de Justicia Militar	252
"	Industria de construcciones navales	264
"	Documentos oficiales relativos al hundimiento del buque argentino "Toro"	268
"	Demostración al Almirante Caperton en el Centro Naval	275
"	Homenaje de los marinos del crucero británico "Glasgow" al almirante Guillermo Brown	277
"	Acto de arrojo	280
"	Cuadragésimo quinto aniversario de la fundación de la Escuela Naval Militar	281
<b>Crónica Extranjera</b>	Relación de los buques perdidos por los distintos beligerantes desde el principio de la guerra	285
"	Pérdidas de la marina mercante noruega	304
"	La guerra marítima	
"	" " " : Operaciones navales en el Báltico (octubre 1917)	306
"	" " " : Combate naval en el golfo de Riga (16 de octubre 1917)	307
"	" " " : Combate naval en el Mar del Norte (11 de octubre 1917)	309
"	" " " : Los motines en la flota alemana (en Wilhelmshaven, agosto 20 de 1917)	310
<b>Necrología</b>	Contador Principal Carlos P. Norton	313
"	Teniente de Navío (r.) Horacio Pereyra	314
"	Ingeniero Maquinista de 2° Lorenzo Collorá	315
	Publicaciones recibidas en canje	317
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Noviembre, Diciembre y Enero 1917 - 1918      Num. 406 - 407 - 408		
<i>Rey Pastor, J.</i>	<b>La Matemática exacta y la Matemática aproximada</b>	321
<i>Medina, R.</i>	<b>La industria en la paz y en la guerra</b>	327
<i>Snow, E.</i>	<b>El valor de la bocina para las comunicaciones de contralor de tiro</b>	339
<i>del Castillo, J. C. y</i>	<b>Algunas consideraciones sobre la tuberculosis en la Armada y su profi-</b>	
<i>López, A. S.</i>	<b>laxia</b>	371
<i>Perez Igarzabal, H.</i>	<b>Crítica racional de los ejercicios de tiro de combate</b>	389
<i>Villegas Basavilbaso</i>	<b>La enseñanza de la Historia en la Escuela Naval Militar</b>	397
<b>Crónica Nacional</b>	Reglamentación de los nombres hidrográficos	471
"	La marina mercante argentina y su liquidación	472
"	Convenio anglo-franco-argentino	475
"	Conveniencia en declarar a Punta Alta Zona Militar	476
"	La navegación de cabotaje en el río Uruguay	478
"	Centro Nayal. —Nuevos Estatutos	480
<b>Crónica Extranjera</b>	Algunas consideraciones sobre la guerra europea	481
"	Hundimiento del acorazado Wien (10-11 de diciembre de 1917)	487
"	Declaraciones del almirantazgo británico sobre la campaña de los submarinos	488
"	Sobre los buques alemanes confiscados	489
"	Buques británicos internados	491
"	Estado actual de la flota norteamericana	492
"	Los concursos de la Liga Marítima francesa	493

Autor	TEMA	Página
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Noviembre, Diciembre y Enero 1917 - 1918    Num. 406 - 407 - 408 (Cont.)		
<b>Crónica Extranjera</b>		
(continuación)	Combate de Imbros (20 de enero de 1918; $\varphi = 40^\circ$ N. $\omega = 26^\circ$ E. aprox.)	498
<b>Necrología</b>	Teniente de Navío Enrique Mac Carthy	501
"	Cirujano Dentista Victor Pozzo	503
"	Capitán de Fragata (r.) Enrique Laborde	503
"	Teniente de Navío Regino de la Sota	504
"	Capitán de Fragata Bernabé Meroño	507
	Bibliografía	509
	Publicaciones recibidas en canje	511
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
Febrero, Marzo y Abril 1918    Num. 409 - 410 - 411		
<i>Ballvé, H.</i>	<b>A los Guardiamarinas</b>	513
<i>Acquapendente</i>	<b>Contribución al estudio del Proyecto de Ley Orgánica para el personal de la Armada</b>	527
	<b>Informe sobre organización del personal subalterno</b>	563
<i>Chevalier, R.</i>	<b>Marcaciones a un punto</b>	621
<i>Ballvé, H.</i>	<b>Una reforma necesaria</b>	631
<b>Crónica Nacional</b>	Maipú - 1818-5 de abril-1918	637
"	Recepción en el Centro Naval en honor de los nuevos guardias marinas (marzo 4 de 1918)	643
"	Nueva Comisión Directiva	644
<b>Crónica Extranjera</b>	Informe anual del Ministro de Marina de los Estados Unidos de América	645
"	Trabajos del "General Board"	655
"	Peronal - Aumento y necesidades	657
"	Acción de la Infantería de Marina	672
"	Presupuestos y créditos	674
"	Construcciones - Programe de tres años	675
"	Contratos navales durante la guerra	677
"	Desarrollo del servicio naval aereo	682
"	Seguros para oficiales y tropa	687
"	Servicio de comunicaciones	691
"	Bases de operaciones. Ampliación de las instalaciones	696
"	Recomendaciones del Comité Helm	699
"	Labor eficiente y patriótica	702
"	Fábrica de proyectiles y corazas	704
"	Víveres y vestuario	705
"	Protección del petróleo	707
"	Sanidad	708
"	Haciendo una atmósfera saludable	711
"	Mejor sistema para presos	716
"	Publicación de accidentes o averías	718
"	Comité Consultivo Naval	721
"	Trabajo de conjunto en el Ministerio	722
"	Necesidad de ampliar oficinas	723
"	La marina y el "Empréstimo de la Libertad"	724
"	La marina como auxiliar de la Cruz Roja Americana	724

Autor	TEMA	Página
<b>BOLETIN DEL CENTRO NAVAL</b>		
<b>Febrero, Marzo y Abril 1918      Num. 409 - 410 - 411    (Cont.)</b>		
<b>Crónica Extranjera</b>		
<b>(continuación)</b>	Sanción legal del término "NAVY"	725
"	Guardacostas y Geodesia	726
"	Adquisición de las islas Virgin per los EE. UU.	726
"	Guam y Samoa Americana	727
"	El almirante Dewey, héroe naval y estadista	728
"	Honras a John Ericsson	729
"	Monumento naval en Vicksburgo	730
"	Lista de honor en el Servicio Extranjero	731
"	La marina en guerras anteriores	732
"	Una marina internacional para mantener la paz en el mundo	733
"	El futuro	734
<b>Necrología</b>	Dr. Adolfo Dávila	737
"	Sepelio de los restos del Teniente de Navío Regino de la Sota	739
	Publicaciones recibidas en canje	745