TOMO SEXTO

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL

BUENOS AIRES
Litografía, Imprenta y Encuadernación de G. KRAFT, Reconquista 174
1888.

PERMANENTE

La Comisión Directiva del Centro Naval, en sesión de fecha 4 de Noviembre del año ppdo., aprobó y acordó por unanimidad y hasta nueva resolución:

1º. Publicar un *permanente* en la primera página del *Boletín*, invitando al Gobierno, a la Prensa, al Cuerpo General de la Armada y a cuantos se interesen por el porvenir de la Marina militar, a emplear su autoridad, su influencia y su propaganda en el sentido de que la Escuela Naval quede como *única puerta* para el ingreso como Oficial en la Armada.

2º. Invitar en los mismos términos para que se destine un buque de la Armada ó se adquiera uno especial para que cada año verifique un crucero de 8 a 10 meses como viaje de aplicación para los alumnos que hubiesen egresado de la Escuela.

3º. Invitar ó peticionar al Exmo. Gobierno de la Nación a producir medidas oficiales que aseguren los objetos mencionados.

Con motivo de un importante informe elevado al Señor Ministro de Guerra y Marina por la Junta Superior de Marina, respecto al racionamiento que se pasaba a los aspirantes y distinguidos que revistaban en los buques de la Armada, se tiró el siguiente Decreto, que la Comisión Directiva del Centro Naval lia resuelto se publique a continuación del Permanente y en el mismo carácter:

Artículo 1.° Suprímense de la Armada las plazas de aspirantes y distinguidos.

Art. .2.° Prevéngase a la Comandancia General de Marina que no podrá dar de alta en los buques ni reparticiones de la Marina a ningún ciudadano en la clase a que se hace referencia en el artículo anterior.

Art. 3.° Comuniqúese, etc.—JUÁREZ CELMAN—*E. Racedo.*

¡POR LA ARMADA Y POR LA PATRIA !

El sexto año de existencia del Centro Naval, que acaba de trascurrir, marca para nuestra Asociación una época de labor administrativa, cuyos resultados benéficos se empiezan ya a palpar.

A todos sus miembros les corresponde su parto en el trabajo iniciado y, por lo tanto, justo es consignarlo en las páginas de nuestro órgano de publicidad.

Todos empiezan a preocuparse seriamente del desarrollo que debe darse a los trabajos de la Asociación, y nuevos compañeros de tareas acuden presurosos a engrosar nuestras filas.

El Centro Naval, cuyo programa encarna las aspiraciones de todos aquellos que aman verdaderamente la noble carrera de la marina, entra en un período de labor continua, habiendo organizado con más regularidad su administración.

Antes de alcanzar este resultado no han sido, por cierto, pocas las dificultades, ni escasos los tropiezos con que se ha luchado; pero, felizmente, cada uno ha contribuido con buena voluntad a allanarlos.

La iniciativa que ha tomado la Asociación en distintas ocasiones ha demostrado hasta la evidencia los sinceros móviles que guiaron a sus fundadores, y actualmente pocos, muy pocos, son aquellos que no comprenden cuán necesaria es la existencia del Centro Naval para los progresos de nuestra Marina de Guerra.

Los poderes públicos, así como nuestros Jefes superiores, miran con cariño a esta joven y modesta institución y estimulan a los que la componen a proseguir.

En el séptimo año de vida que ha principiado para el Centro Naval, quedará organizada bajo bases sólidas y definitivas su administración, y se emprenderán obras de aliento, si es que todos los miembros de la asociación aúnan sus esfuerzos en ese sentido, contribuyendo de esta manera a hacer más fáciles y fructíferas para lodos las tareas de la Comisión Directiva.

El nuevo Reglamento Orgánico, llenará, a no dudarlo, las deficiencias que se observaban en el anterior, y de su cumplimiento estricto por aquellos que deben regir anualmente los destinos de la Asociación, dependerá en adelante el éxito de los trabajos a emprender.

Es un hecho halagador para la Marina Argentina y para el país, que en el Centro Naval el espíritu de compañerismo y de unión de cuerpo se va acentuando cada vez más.

Como se comprende fácilmente, para alcanzar los fines de nuestro programa, no podemos ir de prisa ; es necesario marchar lentamente y sin precipitaciones imprudentes, pues sólo así podremos obtener los resultados que nos liemos propuesto para bien del cuerpo al cual tenemos la honra de pertenecer.

El programa es vasto y no podemos realizarlo inmediatamente, de golpe, pues que la experiencia adquirida en años anteriores nos lo ha demostrado ; contentémonos con conservar por ahora la unidad de los elementos de que se compone la Asociación, haciendo todo lo que nos sea posible, para que tomen parte en la obra y hemos de conseguir lo que nos hemos propuesto desde un principio : coadyuvar al engrandecimiento de nuestra Patria.

Lo que sí debemos procurar es, que todos tomen participación en el trabajo, pues sin esto, cuanto esfuerzo aislado se haga será estéril y de ningún provecho para la obra común.

Venimos pues a pedir a todos nuestros compañeros que nos ayuden, que nos presten su concurso, poco o mucho, para que en el año próximo podamos presentar el Centro Naval en mayor estado de progreso aún.

Hacemos un llamado a todos aquellos que tienen buena voluntad y que, perteneciendo a la Asociación, han contraido el compromiso moral de trabajar en pro de sus progresos, que a todos interesan.

A la obra compañeros, y adelante, que ante nosotros se abren nuevos y dilatados horizontes.

¡ Por la Armada y por la Patria !

LA DIRECCIÓN

ARSENALES Y TALLERES DE MARINA

La Memoria, que la Dirección de Arsenales y Talleres de Marina, ha elevado al Ministerio del ramo, correspondiente al ano de 1887, contiene datos de suma importancia para nosotros y revela el trabajo realizado, los adelantos alcanzados y lo mucho que aun puede hacerse.

No hay duda, que las deficiencias que se hacen notar en ese documento originan todo género de dificultades y de tropiezos; pero, no obstante, obsérvase empeño en remediarlas, para que esos establecimientos, tan indispensables a una marina bien organizada, respondan en lo posible a las necesidades que se ofrecen.

Nuestra Marina de guerra, cuyos progresos van siempre en aumento, carece hasta ahora de un verdadero Arsenal en armonía con sus necesidades y, a medida que adelanta, éstas se hacen sentir en mayor proporción, como inmediata consecuencia.

No entraremos a hacer un detalle prolijo de lo que contiene la Memoria que nos ocupa; pero no dejaremos pasar en silencio un hecho, de que ya hemos tenido ocasión de ocuparnos en nuestro Boletín, respecto a uno de los trabajos más importantes que hayan sido realizados entre nosotros con éxito y con nuestros escasos e incompletos elementos, queremos referirnos al nuevo cilindro del torpedero "Maipú".

La realización de este trabajo importa para el país una verdadera conquista en la marcha de sus progresos, si se tienen en cuenta las dificultades con que se tropezara, las desconfianzas con que se miraba la empresa, hoy, por fin, desvanecidas ante la halagadora realización de la obra.

No obstante, la deficiencia de los elementos con que se ha contado y aun se cuenta, esa enorme pieza, fundida en el Arsenal de Guerra, fue trabajada y perfectamente terminada en los Talleres de Marina, y hoy se encuentra colocada en el lugar que ocupara la que vino con el buque de Inglaterra.

Como hemos dicho antes, no entraremos en detalles minuciosos de los trabajos realizados, pero bastará enumerarlos en globo, para que nuestros lectores se formen una idea aproximada del movimiento habido en los Talleres de Marina, y más adelante entraremos en otro orden de consideraciones, tanto cuanto nos lo permite la índole de nuestra publicación.

Damos en seguida la relación de los trabajos ejecutados por el personal técnico de los Arsenales y Talleres de Marina, que consisten en informes y presupuestos para reparaciones:

En el torpedero..... *Maipú*
» » acorazado..... *El Plata*
» la bombardera..... *República*
» » » ..... *Bermejo*
» » » ..... *Constitución*
» » » ..... *Pilcomayo*
» el trasporte..... *Rosetti* (composturas)
» » » ..... » (desarme)
» la torpedera..... *Py*
» » » ..... *Ferré*
» el aviso..... *Resguardo*
» » » ..... *Vigilante*
» » cúter..... *Santa Cruz*
» la chata..... *General Alvear*
» el vapor..... *Talita*
» » » ..... *Fulminante*
» la lancha a vapor..... *Villarino*

Informe sobre construcción de diques en Zárate, propuestas Buhigas y Mayer.

Informe sobre el estado y valor del vapor *Fénix,* propuesto en venta al Gobierno.

Informe sobre máquinas, útiles y materiales para el Taller.

Informe sobre el estado de una embarcación de zinc para la Prefectura Marítima.

Informe sobre el estado de la ballenera *Martín Garría.*

Inventarios generales de los Talleres de Marina y del vapor *Avellaneda.*

Proyectos: de varadero cubierto para las cuatro bombarderas,—de varadero con cabrestante a vapor — y para la compostura del cilindro del *Maipú.*

Además se mencionan otros dos proyectos de importancia innegable, cuales son: la creación de una *Escuela de Aprendices,* para la formación de operarios mecánicos del país, cuya falta se hace tanto sentir, y el establecimiento de un taller destinado a la fabricación de cabullería y confección de velas y toldos para los buques de la Armada.

Encontramos también una idea, ya emitida en nuestras páginas por un oficial de la Armada, cual es la conveniencia de ligar nuestros establecimientos militares con las vías férreas de la República; es indudable que la realización de esta idea es de suma importancia para la rapidez de las operaciones militares en una guerra, y aun cuando ésta esté remota, es bueno sin embargo preverlo todo en tiempo de paz.

Yamos ahora a entrar en otro orden de consideraciones, que se desprenden de la lectura de la Memoria,

En más de una ocasión nos hemos ocupado del establecimiento de los Talleres de Marina a orillas del río Lujan y siempre nos hemos manifestado opuestos a ello, demostrando con los hechos el fundamento de nuestras opiniones; encontramos en esta Memoria la confirmación parcial de nuestro modo de pensar, pues que en dos ocasiones los trabajos han sido paralizados por las inundaciones y han sufrido serios perjuicios los materiales y las máquinas de los Talleres por esas causas.

No obstante las deficiencias que hace notar la Memoria, en lo que respecta al estado en que se encuentran y a los elementos de que disponen los actuales Arsenales y Talleres de Marina, los trabajos que se han llevado a cabo son de verdadera importancia y pueden servir de base para que, con

mayores medios y llenadas por lo tanto aquéllas más adelante, esos establecimientos de nuestra marina militar puedan responder debidamente a los fines de su creación.

S. J. A.

ESTUDIOS HIDROGRAFICOS

La reseña de los trabajos hidrográficos que se llevan a cabo en la barra del río Negro y que hoy publicamos, es tomada de un informe general, elevado recientemente a la Superioridad por el Jefe de la Escuadrilla del río Negro, Capitán de fragata D. Martín Rivadavia. Da a conocer la manera cómo son ejecutados esos trabajos, que esperamos poder publicar en el tomo séptimo del Boletín, que empieza con la presente entrega.

La Comisión Hidrográfica que ejecuta esos trabajos está compuesta del Jefe de la Escuadrilla, Capitán de fragata D. Martín Rivadavia; del 2º. Jefe de la misma Teniente de fragata D. Hipólito Oliva y Alféreces de navio D. Esteban Fernández y D. Hortensio Thwaites.

«La Comisión encargada de efectuar estudios hidrográficos en el río Negro, inició sus trabajos en el año de 1886.

«En aquella época se eligió, midió y niveló una base de 4.200 metros en el valle de la margen derecha del río a la altura de *Lading Hill* con la idea exclusiva de unir por medio de grandes triángulos la población del Carmen de Patagones con la triangulación de la embocadura del río Negro, y dejar además la operación preparada para poder continuar el trabajo en cualquier momento, de barranca a barranca hacia el Oeste de dicho pueblo. Con esta base de 4.200 metros ya se ha dado principio a la triangulación que ha de seguir hasta Patagones; también ha servido para situar al Este de ella varios puntos de estación, destinados a unir

dicha triangulación con la principal de la costa del mar, tomada con la base fundamental de esta parte del trabajo.

«Fue a fines de ese mismo año que el Ministerio de Marina resolvió instalar el Faro del río Negro en las Barrancas del Sud, designando al Jefe de la Escuadrilla para llevar a cabo dicha obra. Tratándose de una obra tan benéfica como nueva y tan necesaria para el puerto de Patagones, por el movimiento de importancia que ya tiene y su peligrosísima barra, hasta los primeros instantes se trató de reconcentrar todos los elementos disponibles para la más pronta y feliz realización de dicha instalación, por cuyo motivo fue necesario suspender por algunos meses los estudios hidrográficos, que bajo tan buenos auspicios se habían comenzado.

«No se podía proceder da distinta manera, por cuanto el personal de los estudios era el único disponible y estaba tan repartido por las observaciones cronométricas, .mareométricas y metereológicas, que había que hacer simultáneamente, que no permitía hacer una subdivisión más que se encargara de la instalación del faro. Me decidió también a suspender los estudios temporalmente, el hecho de ser el faro una obra complementaria de los mismos estudios.

«Terminada la obra del faro y entregada al servicio de la navegación, la Comisión hidrográfica volvió a emprender su tarea interrumpida en Junio de 1887, pero con muy mala suerte, pues a lo inadecuado de la estación se unió el ser dicho año excepcional por las densas nieblas y fuertes vientos, como se tendrá oportunidad de ver por las planillas de metereología que se elevarán en breve juntamente con el plano de la barra e informe correspondiente. Se emplearon los meses de Junio, Julio y Agosto en rectificar las situaciones de las estaciones observadas anteriormente y en extender la red triangular algo más al Norte.

«En el siguiente mes de Setiembre se instaló la Comisión en el Estacionario de los prácticos a inmediaciones de la embocadura del río, y puede decirse que recién entonces empezó con provecho su cometido, por cuanto no ha sufrido ninguna interrupción el trabajo desde entonces, interrupciones que, como es de suponer, son perjudiciales por la pérdida de tiempo que traen consigo, a causa de tener que rectificar las mismas operaciones que ya se habían dado por terminadas.

«Elegido con anterioridad el terreno donde debía tomarse la base fundamental de todo el trabajo, se procedió a su mensura dándosele una longitud de 2.350 metros; esta longitud era la estrictamente necesaria en este caso para que la primera estación resultase situada con rigurosa exactitud, obedeciendo a los principios establecidos para ello. El terreno en que se midió la base, nada deja que desear en cuanto a las condiciones que deben tomarse en consideración cuando se trata de un asunto tan delicado, pues su elección recayó en una playa guadalosa, próxima al mar, de fácil acceso y sumamente plana. Además su buena posición, en cuanto a la visibilidad, la hace ventajosa en alto grado, habiendo permitido situar con ella casi directamente todas las estaciones de sondajes y las principales de la triangulación de primer orden; que son aquellas cuya elección requiere mayor cuidado por su importancia para la continuación del trabajo y donde estriba el éxito final de la operación. En este sentido, se abriga verdadera confianza en la exactitud de la triangulación fundamental del trabajo *y* la prueba de ello se encontrará en la manera como se han determinado los puntos que la forman, habiéndose servido siempre por todos ellos de uno de los extremos de la base y de la primera estación situada desde la misma.

«Concluida la triangulación de primer orden se siguió inmediatamente con la secundaria, fijándose en ésta, con los mejores ángulos que se pudieron obtener, todos aquellos puntos que se juzgaron de visible utilidad. Por este medio ya se han tomado hasta el presente unas 30 millas de configuración, correspondiendo la mitad a la parte alta del terreno o prominencias bien definidas que se observaron desde el mar, y la otra mitad a la costa del mar y ambas márgenes del río.

«Tal es en resumen el estado de adelanto de la parte topográfica del trabajo, y que es inoficioso detallar con datos de altimetría, por cuanto muy pronto serán elevados al Ministerio con el informe de la Comisión.

«La parte concerniente al sondeo de la barra, ha marchado constantemente a la par del trabajo topográfico, merced al interés especial que, desde un principio, le dedicó la Comisión por juzgarlo de importancia y sumamente dificultoso.

«La barra, por su estado de agitación, es con frecuencia inabordable para toda clase de buques, y muchas veces que permite la entrada de éstos por su estado regular no es po-

sible cruzarla con embarcaciones menores, únicas que pueden emplearse en el sondeo. — De manera que es necesario sondar únicamente cuando la barra está muy tranquila y por consecuencia con vientos regulares y mar llana, circunstancias que garanten la exactitud del sondaje y determinación de su situación.

«Es esta sin duda la parte más dificultosa del trabajo y la que nos ha hecho perder más tiempo, debido a que los pocos días que se ha podido sondar, relativamente a la duración del trabajo, era necesario combinar las salidas al mar y las entradas con las horas de las mareas, a fin de aprovechar sus corrientes con las embarcaciones a remo y no exponerse a pasar la noche fuera del puerto.

«El sistema empleado para la situación de los sondajes, es el mismo que se siguió al levantar el plano de la bahía *San Blas*, que en la práctica ofrece indiscutibles ventajas sobre los demás, sobre todo si se opera en parajes, como este, de mucha corriente, con embarcaciones a remo ó a vela.

«Los sondajes medidos hasta ahora, fuera de la barra, pasan de 2000, sin contar, como es natural, con aquellos que se han desechado por inspirar poca confianza en cuanto a su exactitud, ya fuera en la escandallada ó en la determinación de su situación, ó también por resultar situados con ángulos muy agudos ó de malas condiciones.

«Para la reducción de las sondas se tiene ya una serie completísima de observaciones mareométricas, porque en los siete meses consecutivos que se tienen observadas, se han presentado bajamares y pleamares excepcionales.

«Desde hace dos años se registran las mareas que se observan diariamente en el puerto, pero únicamente se elevarán planillas de las observadas en la embocadura del río. Los días que se ha sondado en la barra, se han observado los mareómetros de 5 en 5 minutos a fin de reducir los sondajes con la más escrupulosa exactitud.

«A pesar de la serie completa de observaciones mareométricas que ya tenemos, se siguen observando y se registran diariamente con toda minuciosidad, expresando su altura, momentos, velocidad de la corriente e instantes del cambio, porque el principal deseo de la Comisión es que el trabajo brille sólo por su exactitud, a fin de que merezca ostentar el sello de confianza de nuestra Oficina Central de Hidrografía.

« Las observaciones metereológicas registradas desde el

1° de Enero de 1887, constan de catorce observaciones diarias, es decir cada dos horas, desde las 4 a.m. hasta las 10 p. m., mas las de las 7 h. a. m. y 7 h. p. m. Los instrumentos que se observan son: barómetro, termómetro unido, termómetro libre, psicrómetro, dirección y fuerza del viento inferior y superior, clase de las nubes y parte cubierta. Se observa también el ozonómetro, el vaporímetro y pluviómetro, como así mismo los metéoros. Los instrumentos que forman el observatorio son de precisión, adquiridos en la principal fábrica de Turín y corregidos por el padre Denza, célebre metereologista italiano.

«Esta serie completa de observaciones dará, como es natural, un conocimiento bastante exacto de la climatología de esta parte de la costa Sud.

«Finalmente, con las observaciones de mareas en la embocadura del río y en el puerto, se obtendrán sus respectivos establecimientos con bastante precisión, pues se ha hecho uso del telégrafo para la comparación de las horas de marea.»

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(*Continuación. — Véase páginas 91, 168, 280, 585, 647, tomo V).*

Mar de Irlanda

II

I. Situación y palpes que baña, — II. Islas principales. — III. Aecidentaciones de las costas. IV. Ciudades marítimas y puertos.

I—Toma al nombre de Mar de Irlanda la parte de Océano Atlántico (67000 kilómetros cuadrados) comprendida entre la Irlanda al O. y la Inglaterra al E., que se comunica con el

canal del Norte, el cual separa la costa NE. de Irlanda de la S. O. de Escocia, y por el canal de San Jorge, abierto entre el País de Gales e Irlanda, que mide unos 150 kilómetros de largo y de 52 a 80 kilómetros de ancho.

II— Dos son las principales islas que se elevan sobre las aguas de este mar: la de Anglesey, situada cerca de la costa septentrional del País de Gales del cual la separa el estrecho canal de Menai, atravesado por un puente tubular de 180 metros de largo, 10 de ancho y 33 de elevación sobre las fuertes mareas y cuyas costas están sembradas de arrecifes ; la otra es la de Mar al Norte de la de Anglesey y frente por frente del golfo de Solway.

III— Recorriendo las costas Oeste de la Gran Bretaña, se halla, al principiar el canal de San Jorge, el famoso canal de Bristol que tiene al País de Gales al Norte, al condado de Cornwailies al Sud, y mide unos 200 kilómetros de largo y 160 de ancho, desde el cabo Lands-End a la Punta de Santa Ana. — Las costas de este canal, donde desagua el Severn, el río más extenso de Inglaterra, y avanzan los cabos Trevose, Hartland, Worms y St. Goven, están recortadas al S. por las bahías de Barnstaple y Bridgewater y al N. por las de Swansea, Caxrmarlhen y Milfoad.—En el canal de San Jorge al O. del País de Gales, entre los cabos Aberdaron y Strumble, separados el uno del otro 70 kilómetros, están las bahías de Cardigan y de Tremadoc, y sobre la costa del Condado de Caernaron la bahía de este nombre.— En el mar de Irlanda, además de la bahía Morecambe, recorta las costas de Inglaterra y de Escocia el golfo de Solway con sus orillas bajas y peñascosas—y en el canal del Norte el golfo de Clyde, cerrado al O por la larga y angosta península de Cantyre, el cual mide 50 kilómetros de largo y 14 a su entrada hacia el Sud . — Al NE. de Irlanda, sobre el canal del N. y condado de Austria, está el cabo Fair-Ilead, cerca del cual se distingue al N. la isla Rathlin, después la bahía Belfast; sobre el mar de Irlanda, además del lago Strangford, varias bahías como la de Dundnen, de Carlingford, de Dundal y de Dublín, y sobre el canal de San Jorge la bahía de Wexford, al sud de la cual avanza el cabo Carnsove; después en la costa del condado de Waterford la bahía del mismo nombre y la de Dungarvan y en la del condado de Cork las ensenadas de Cork y de Kinsale.

IV — En la costa de Inglaterra , cerca de la embocadura

del Torridge en el Taw, está la ciudad de *Bidefort* con su astillero y activo comercio marítimo, y en la embocadura del Taso el puerto de difícil acceso de *Barnslaple*.—Cerca del Avon, que desagua en el Severn se levanta *Brístol* (200.000 habitantes), cuarto puerto de Inglaterra. El Avon, que se pierde 12 kilómetros más abajo en el canal de Brístol, es navegable para las embarcaciones de mayor calado desde el puerto hasta su embocadura.—Está edificada *Glocester* (18.000 habitantes) a la izquierda de Severn, el río más largo de la Gran Bretaña, y por él navegan balandras y bergantines que pueden fondear al pie de la ciudad; más para las grandes embarcaciones se han abierto un canal y fondeadero con agua suficiente para que puedan andar los buques de 500 toneladas.—Pertenecen al condado de Menmoutte los puertos de *Chepstow,* a 3 kilómetros de la embocadura del Wye en el Severn, donde pueden fondear embarcaciones de 700 toneladas y de *Newport*, sobre el Osk a 6 kilómetros de su embocadura en el Severn, con buenos muelles y doks.—No lejos de Newport, sobre el Severn, se hallan las grandiosas fábricas de Blayne, para abastecer de materiales a los caminos de hierro.

Pasando el Principado de Gales, la primera ciudad y puerto comercial que encontramos es *Cardiff* (40,000 hab.) capital del condado de Glamorgan, edificada cerca del río Taff. A 80 kilom. O. de Cardiíf, y junto al canal de Bristol, el puerto de *Swansea* (57,000 hab.) que puede considerarse comercial mente, exceptuando el de Cardiff, como el más importante del país de Gales. En la bahía de Carmasthen, ó Caermasthen, sobre la orilla derecha del Towy se halla *Carmasthen* con talleres de construcciones marítimas y un pequeño puerto, donde pueden fondear buques de 300 toneladas. *Milford* está edificada sobre una bahía semejante a un lago, el cual internándose 26 kilom. en las tierras forma una de las ensenadas más cómodas de la Gran Bretaña. En medio de la ensenada de *Milford* se divisa Pembroke (13,000 hab.), capital del condado de su nombre, con su arsenal y astillero para la marina militar.—El condado de Cardagan, bañado por la ancha bahía semicircular del mismo nombre, formada por el canal de San Jorge, además del puerto de *Cardigan,* abierto sobre la embocadura del Teifi, tiene el de *Aberiswith,* bastante importante entre los de cabotaje.

Por dar nombre a una bahía mencionaremos a Tremadoc, cuyo puerto se llama Port-Medoc, por donde se hace gran exportación de pizarras. El verdadero puerto del condado de Carnawon es el de la ciudad de este nombre, situada en la costa meridional del estrecho de Menai, que separa a la Gran Bretaña de la isla de Anglesey. La capital de la isla de Anglesey es *Beanmaris,* sita en la costa oriental, con un puerto abrigado; pero la ciudad que encierra mayor núm.de habitantes es Amlwicb (Ambuck), colocada en la costa septentrional, a 22 kilóm. de Beaumaris,.cuyo puerto cortado en roca viva puede contener hasta 30 buques de 200 toneladas. Al O. se encuentra la pequeña isla de Holyhead separada de la precedente por un estrecho paso.—En el estuario del Dee, con extensos muelles se abre el puerto de Flint, accesible a las embarcaciones de 300 toneladas.

Volviendo a las costas inglesas que principian en la orilla derecha de la embocadura del Dee, aunque alejada 9 kilóm. del mar conviene recordar que la primera ciudad importante que se halla es *Chestcr* (36000 hab.), cerca de la cual andan los buques *de* 350 toneladas que navegan en el canal llamado río Nuevo. *Birkenhead*, en la orilla izquierda del Mersey, frente a Liverpool, tiene vastos depósitos. En la orilla derecha del Mersey y cerca de su embocadura en el mar de Irlanda, se levanta la populosa ciudad *Liverpool* (530,000 hab.) que en 1700 no contaba sino 5000 hab. y hoy cuenta cerca de 600,000 hab. Esta ciudad es el centro de las relaciones comerciales entre Inglaterra y los Estados Unidos y el puerto de importación do los algodones de la India, de Egipto, de la China, de la Turquía, del Brasil y de los Estados Unidos. Liverpool, que debe su ensanche y riqueza antes que a la industria algodonera, a la trata de negros, no tenía, ni tiene propiamente hablando puerto.—Situado, como ya se dijo, en la desembocadura del Mersey carecía de abrigos para las embarcaciones que se hallaban a merced de las tempestades, muy frecuentes en este mar, y que además corrían tanto más peligro cuanto que al bajar la marea descansaban sobre el fango.

Para obviar estos inconvenientes se creó un puerto abriendo en los terrenos inmediatos vastos *doks* donde llega el agua y es detenida por medio de esclusas: la primera data del año de 1699, habiendo actualmente 48, construidas

la mayor parte desde 1812, y que se prolongan por ambas márgenes del río 27 kilóm.

Los muelles tienen 14 millas de largo y sobre ellos se halla una multitud de almacenes y depósitos. Los pequeños puertos de Preston (85.000 hab.), y de *Lancaster* apenas si merecen mencionarse; pues en el primero sólo pueden fondear buques de 150 toneladas y el segundo no es visitado más que por barcos de menos de 250 toneladas a causa de los bancos de arena que acumula el Limer. El puerto más septentrional de Inglaterra, en el mar de Irlanda, es el de *Whitshaven* que hace un gran comercio con Irlanda y demás países de Europa y es de los más importantes para el trasporte de los carbones.

Distante 45 kilómetros de la costa se halla la isla de Mau dependiente del condado de Cumberland. *Rameay*, la más septentrional de sus poblaciones, tiene su puerto obstruido por las arenas; el único puerto cómodo y abrigado de la isla es el de *Douglas* (3000 hab.) en la costa Este ; pues, ni el de *Castletown* (2000 hab.), residencia del teniente gobernador, ni el de *Peele*, reúnen buenas condiciones.

Las recortadas costas de Escocia ofrecen el puerto de Dumpies, en que pueden fondear buques de 150 toneladas; golfo de Solway el abrigado de *Kirkenbright* en la orilla derecha del Dee y 9 kilómetros de su embocadura, y el de *Wigton,* en el fondo de la bahía del mismo nombre, que mide 26 kilómetros de largo por 20 de ancho. Después atravesando el golfo de Gleuluce y una lengua de tierra llamada Mull de Galloway se encuentra el muy frecuentado puerto de *Port-Patrick* y al N. E. la bahía Loch-Kyan, formada en el canal del Norte, vese a *Straurawer* con una rada excelente. La isla de Bute tiene por capital a *Rothsay,* cuyo puerto es muy frecuentado por los pescadores de arenques; la isla de Arran, que con la anterior y las de Cumbray, Sldda e
Inchmarnock forma el condado de Bute, tiene también un puerto abrigado.

En la embocadura del Clyde, sobre la orilla izquierda, se divisa la ciudad de Greenock (70.000 hab.) con el primer puerto marítimo de Glascow, así como a poca distancia se entra en el segundo, que es el de *Port Glascow*. Hace 130 años que *Glascow* (542.000 hab.) apenas contaba con 23.000 habitantes y hoy, debido a su comrrcio ó industria, se acerca número a 600.000. El primer buque a vapor que se. cono-

ció en Europa fue construido en sus astilleros. El río Clyde que atraviesa la ciudad, gracia a considerables trabajos, tiene hoy 5 metros de profundidad durante la alta marea y, en anchura es casi doble; sus muelles y malecones tienen 3 kilómetros de extensión y pueden abordar a ellos buques de 1000 toneladas. Los barcos de gran porte que no pueden fondear al pió de la ciudad se detienen en Port-Dundas, situado unos 4 kilómetros más abajo. Aunque como poblaciones marítimas no tengan gran importancia, liaremos mención de *Dumbantón*, capital del condado de su nombre, edificada en la confluencia del Clyde y el Leven, de *Camp, belltown* que se levanta en la península de Cantyre, en el condado de Argyle y de *Inverary* contigua al *Loch Fine*, capital de este condado, las cuales poseen puertos pequeños.

Las costas de Irlanda, pertenecientes al canal del Norte, están sesgadas por el lago Foyle, que más bien es una bahía en cuya orillas se encuentra *Londonberry* (25,000 hab.), capital del condado de su nombre, con puerto en la desembocadura del río Foyle. Sobre la bahía de Belfast formada por el canal del Norte se hallan: *Camickjergus,* en la entrada, y *Belfast* (174,080 hab.) en el puerto a la embocadura del Lagan con puertos bastante animados, especialmente el de Belfast, que es el segundo de importación y (fue comunica por un canal con el lago Neagh, por lo cual es visitado anualmente por más de 6,000 buques. — El condado de Down tiene el puerto de *Newry* cerca del punto de enlace del río y canal de su nombre. *Dundalk*, capital del condado de Lutli, situada en el fondo de la bahía a que da nombre, y *Drogheda* (14,000 habi.) sobre el Boyne, a 7 kilómetros de su embocadura en el mar de Irlanda, cuentan con puertos bastante buenos en este mar. Avanzando hacia el Sud, hállase a los 40 kilómetros *Dublín* (315,000 hab.), capital de Irlanda, sobre la bahía de su nombre cerca de la embocadura del Liffey, que divide la ciudad en dos partes, y sobre el cual se han formado nueve puertos. — Dublín es más bien comercial que industrial y está unida al Atlántico por el Gran Canal y el Canal Real, que termina en Shanoren; hay dársenas para las embarcaciones que antes quedaban expuestas a los vientos del E. y del a N. E. en la bahía. — *Kingston*, a 10 kilómetros, S. E. de Dublín, con un magnífico puerto de refugio. Sobre el canal de San Jorge se levantan

con puertos, además de las poblaciones marítimas, *Vicklow,* capital de condado en la embocadura del Vartrey.

Archlow en la embocadura del Ovoca, *Wexford* (12000) capital del condado de su nombre en la embocadura de Slaney, *Waterfod,* nombre del condado a que sirve de capital, en el fondo de una bahía, pudiendo llegar las embarcaciones cargadas hasta sus muelles, y *Dungarwan* a 30 kilómetros. S. O. de Waterford en el fondo de la bahía donde desagua el Conigar; en el condado de Cork, el más grande de Irlanda, se hallan *Foughall* con puerto vasto y seguro pero que una barra obstruye su entrada, Cork (79.000 hab.) cerca de la embocadura del Lee al extremo de una profunda y magnífica bahía, cuyas costas bastante recortadas están defendidas por fuertes ; tiene un puerto renombrado por su seguridad y abrigo que mide 16 kilómetros de largo de N. a S. por 11 de ancho, de E. a O. y a cuyos muelles atracan embarcaciones de 150 toneladas ; *Cove* ó *Queenstown* al Sud de la isla *Gteat-lsland* y frente a $Cork_7$ tiene una rada magnífica, y su puerto es estación naval permanente; y finalmente Kinsale con arsenal y artilleros, defendida por una ciudadela levantada cerca de la embocadura del Bandon, que forma una ensenada bastante cómoda de unos 3 kilómetros de largo por 800 metros de anchura media.

(De las lecciones de Geografía Marítima ú Oceanografía, escritas por el finado profesor de la Escuela Normal Don Cipriano Torrejón, reproducidas para el Boletín del Centro Naval por

ANGEL PEREZ).

¿ESTÁ INGLATERRA INDEFENSA?

En Inglaterra se nota un movimiento activo, que tiene por objeto el aumento de sus fuerzas defensivas en mar y en tierra.

El Gabinete Salisbury ha prometido reformas, y autoridades militares, como el General Wolseley, apoyan la idea, criticando la insuficiencia y el estado lamentable de las fuerzas defensivas de la manera más franca y objetiva.

Trascribiremos aquí un artículo del «*Daily Telegraph*» que ha llamado sumamente la atención, no solamente en Inglaterra sino en toda la Europa.

« A causa de la vergonzosa negligencia del Parlamento y del método aceptado por varios ministerios sucesivos, de callar la verdad al pueblo, debemos finalmente hacer constar el hecho que *Inglaterra no está preparada para la guerra*, pero sí está dada a la merced de cualquier enemigo europeo, en caso que no se tomen medidas enérgicas e inmediatas para poner en estado de defensa al Reino Unido.

« Datos que nos han sido facilitados por autoridades militares de alta importancia y responsabilidad, nos demuestran lo siguiente :

« Las fuerzas del ejército son insuficientes y necesitan de aumento inmediato. Pero, si mañana se alistan nuevas tropas carecemos de cuarteles para ellas. El país se halla en la posición desairada de que muchas de sus baterías cuentan con cañones inferiores a los de cualquiera potencia del mundo. Se dice, que tenemos el *mejor rifle de repetición* imaginado hasta hoy día. Pero hasta ahora *ningún* regimiento está provisto de esta arma. Los bagajes en general son enteramente insuficientes.

«Hasta la fecha, los Ingleses se vanagloriaban de no-haber necesidad de un ejército, pues su *escuadra es invencible.* Sin embargo, nos aseguran las autoridades mencionadas, de quería armada no es capaz de defender las costas, las estaciones (depósitos) de carbón y las colonias, hasta dudan, si la armada bastaría para dominar el Canal de la Mancha.

« Concentrando una escuadra de alguna importancia en el estrecho de Dover, quedarían indefensas las demás posiciones.

«En este momento, como se sabe por parte oficial, no existe desde *Portland Bill* hasta el *Tweed* ni una sola pieza de retrocarga moderna. El ultimo modelo es un cañón Armstrong de 7 cm.

« Los rifles de los voluntarios son viejos y de sistema antiguo, la munición, depositada en Woolwich tanto para artillería como para rifles, es antigua.

« Cuatro de nuestros mejores acorazados se encuentran en la posición monstruosa de no tener artillería idónea y dos de ellos no la tendrán hasta el mes de Marzo de 1889, si la obtuvieran del todo. Dos cruceros acorazados deben esperar todavía meses, para embarcar su artillería.

« Estos son hechos innegables !

« Londres es probablemente la única capital europea que queda absoluinente indefensa ; ni existe un plan de defensa; ¿ harcmoslo como Trochu que hizo el plan para la defensa de París ? y ¿ quizás con el mismo éxito?

« En Berlín se trata la cuestión de otra manera.

« Es verdad que con libras esterlinas se hace mucho, *solamente el tiempo no se puede comprar*, y con un acto del Parlamento no se puede acelerar la fabricación de cañones de acero y de rifles de repetición. En los altos círculos reina la opinión que estamos tan atrasados respecto a otras naciones que no bastarán *Armstrong, Whitworth* y *Woolwich*, todos los tres juntos, para proveer a tiempo con artillería los buques, fuertes y baterías y—sin artillería— ¿para qué sirven? —

« Es humillante que la nación que posee los mayores talleres mecánicos y los mejores ingenieros de artillería, deba buscar su artillería gruesa en el extranjero.

« Más humillante todavía es la circunstancia que *no se puede fiar en nuestra artillería.*

«El *Comandante Johnson* del « *Dryad* » echó al agua su artillería cerca de *Tamatare,* cuando temió el ataque de los Franceses. Más tarde se supo que *" le habían avisado del peligro que corre, empleando sus cañones.* „

« Esto fue en el año 1883.

«Sería interesante saber, cuántos capitanes de marina tienen igual temor de sus propias armas !

«Ya no debemos contar con la suerte que nos ha protegido hasta la fecha. Una escuadra enemiga puede cruzar el Canal en pocas horas y el destino de la nación es, hoy día, cuestión de pocas semanas y no de años, como anteriormente.

«No podemos contar con el valor de nuestros marineros. La naturaleza humana queda la misma en todas las partes. Pónganse los Ingleses en buques de velocidad y armas inferiores y detrás de piezas de menos alcance y fuerza perforadora, expóngaselos al fuego de los fusiles de repetición, mientras que ellos lleven Sniders y Martini-Henry, y serán desmoralizados y vencidos».

J. F. W.

EL CAÑON MAXIM

Hiram Maxim — de cuyos inventos y proyectos en materia de artillería ya hemos tratado en otro número del *Boletín* — ha formado en Inglaterra una compañía para la fabricación de sus cañones. Los ensayos preliminares del cañón Maxim, ordenados por el gobierno de Austria a fines del año pasado, establecieron la superioridad de su sistema de cañones de fuego rápido sobre todos los que actualmente

se conocen, tanto en lo que se refiere a la rapidez del tiro corno a la sencillez y facilidad en la manejo.

En vista de estos resultados, aquel gobierno nombró una nueva comisión que debía estudiar el arma con más minuciosidad, incluyendo en sus ensayos las pruebas necesarias para determinar el alcance del cañón, su resistencia y durabilidad, y la precisión del tiro a distancias entre 200 y 1575 metros. Esta comisión, presidida por el coronel H. Huffzky, ya ha cumplido su cometido y se ha expedido favorablemente sobre todos los puntos que le fueron sometidos. En su informe se da la palma de la superioridad al cañón Maxim, declárandolo muy superior al Gardincr de dos tiros y al Nordenfelt de cinco tiros.

Para ensayar la rapidez del tiro y la resistencia del arma se hicieron 13,504 tiros consecutivos y en rápida sucesión, consiguiéndose, por término medio, 600 tiros por minuto, no sólo a la mayor elevación y depresión, sino también cuando se dirigía el cañón lateralmente, por el mayor ángulo que permitía su montaje. El arma sostuvo perfectamente esta dura prueba, el mecanismo de carga y descarga obró sin la menor falla ; y, dice el informe, «sólo falta reforzar un tanto uno de los muelles con su correspondiente resorte y tener de repuesto ciertas piezas, para que el cañón quede garantido bajo todas las circunstancias posibles».

En seguida la comisión sometió el arma a las pruebas de precisión a distancias que variaban entre las dos ya mencionadas ; los resultados, en este respecto, fueron también satisfactorios. Se obtuvo a 600 metros un excelente diagrama con un blanco de 2 metros por 36 metros,

En estos ensayos se emplearon los cartuchos de rifle de 11 milímetros (Werndl, modelo de 1877), y el modelo inglés de Henry de igual calibre ; los resultados fueron idénticos con ambos sistemas.

W. R.

LA TORPEDERA ELÉCTRICA SUBMARINA

DEL Sr. WADDINGTON

(Conclusión)

Además existen cuatro timones de inmersión, dos horizontales y dos verticales, destinados a asegurar la inamovibilidad de la posición horizontal. Es verdad que obran hasta automáticamente bajo el impulso de un electro-motor especial, regulado por una especie de péndulo y que empieza a jugar a la más mínima inclinación de la torpedera.

Finalmente, se ha pensado también en la emersión instantánea de la embarcación en caso de peligro. Por esta razón tiene la torpedera, bajo de sus fondos, un peso considerable que puede largarse instantáneamente. — En la cámara central se encuentran dos grandes depósitos, los que pueden llenarse de agua pera alistar la sumersión de la torpedera. Por motivo de su destino especial hay tres torpedos, asegurados exteriormente, pero mantenidos solamente por dientes apropiados que pueden abrirse desde dentro.

Dos de ellos son automóviles y se ponen en marcha cuando se destacan de los dientes.

El tercero es un torpedo de mina colocado en la parte superior tras la escotilla. Sirve para atacar a los buques al ancla, que están provistos de su red protectora. Debe largarlo la torpedera bajo el buque enemigo y alejarse al momento, quedando en comunicación con el por hilos eléctri-

cos que la permiten determinar la explosión en momento oportuno.

Añadiremos al fin que todas las palancas de maniobra, están colocadas en la cámara central y al alcance del conductor, así que pueden determinar fácilmente todos los movimientos necesarios.

Cuando se llenan los depósitos de agua, se disminuye la flotabilidad. La inmersión de la torpedera en marcha se asegura, obrando principalmente sobre las planchas laterales. Entonces la velocidad es de 5 millas por hora. Puede recurrirse también a las hélices verticales las que sirven además para regular la profundidad de la inmersión por medio de la velocidad de su marcha, pero se las emplea ante todo para asegurar la inmersión cuando está parado.

Se ve según esta descripción, que todos los detalles de instalación de esta torpedera submarina han sido estudiados con esmero y se da lugar a pensar que este nuevo tipo será llamado a dar resultados importantes en la práctica. Los diarios ingleses nos informan además, que se han practicado en Liverpool, en presencia de varias potencias navales, ensayos que verdaderamente alientan.

(Traducido por J. F. W.)

CRÓNICA GENERAL

Entierro del Teniente de Navio D. Juan Picasso. — La prensa de la capital ha dado y comentado la noticia de la fatal desgracia que ha privado a la Armada Nacional y a la Patria de uno de sus más dignos y modestos servidores, el Teniente de Navio D. Juan Picasso.

Daremos a nuestros lectores una breve reseña de las medidas que fueron adoptadas por el Centro Naval, una vez conocida la fatal nueva, que cundió con rapidez en los círculos de la Armada.

Inmediatamente, algunos miembros de la Comisión Directiva se trasladaron a la Escuela Naval y bajo la presidencia del Vice-Presidente 2º, Teniente de fragata D. Félix Dufourq, celebraron una sesión extraordinaria con el objeto de adoptar algunas medidas para llenar los últimos deberes de compañerismo y amistad para con el malogrado oficial.

Mientras tanto el Presidente, Alférez de Navio D. Manuel Barniza, acompañado del Secretario Sr. Alejandro Albarracin y del Teniente de fragata D. Leopoldo Funes, adoptaban, de acuerdo con los Señores Capitanes de Navio D. Juan Cabassa y D. Eugenio Bachmann y el de fragata D. Federico Spurr, algunas otras medidas tendentes al mismo objeto.

La Comandancia General de la Armada y la Comisaría General de Marina adoptaron las medidas del caso.

El Sr. Oficial Mayor de la Sub - Secretaría de Marina, D. Octavio Córdoba, se trasladó al Hospital de San Roque, donde estaban cuidando el cadáver de Picasso el Alférez

de Navio D. Esteban de Loqui y el de fragata D. Luis F. Demartini.

Se dispuso que el cadáver de Picasso fuera trasportado al local del Centro Naval, donde sería velado por sus compañeros de armas; el Teniente de navio D. Manuel Domecq García fue designado para hacer uso de la palabra, en nombre de la asociación; se dedicó una cruz fúnebre, llevando una cinta con la inscripción en letras doradas *Centro Naval;* se resolvió que los miembros de la Comisión Directiva, presentes en la capital, harían la guardia de honor turnándose, y publicar en *La Prensa, La Nación* y *La Tribuna Nacional* una invitación para que los miembros del Centro Naval concurrieran al entierro de Picasso.

La Comandancia General había dispuesto que la compañía de cadetes de la Escuela Naval tributara los honores de ordenanza al día siguiente, y que una guardia del piquete de marineros velara el cadáver.

Todo estaba así dispuesto, cuando el Sr. Capitán de navio D. Martín Guerrico, pidió que se le dejara llevar el cadáver de Picasso a su casa; como los vínculos de amistad que unían al finado con el Sr. Capitán de navio Guerrico eran muy íntimos, se accedió a su pedido y a su casa acudieron entonces numerosos señores Jefes y Oficiales de la Armada y del Ejército a velar el cadáver.

El Sr. Capitán de navio Guerrico hizo retirar la guardia del piquete, dando las gracias por la atención

El 24 a las 2^h p. m. numerosos Jefes y Oficiales de la Armada, y muchos civiles acudieron a la casa de donde había de partir la comitiva mortuoria.

Formaban el duelo el Sr. Capitán de navio Guerrico y los ex-alumnos más antiguos de la Escuela Naval presentes: Tenientes de fragata Emilio Barilari, Leopoldo Fúnes, Miguel Lascano, Eduardo Lan, Santiago J. Albarracin y Félix Dufourq y Teniente de Navio Manuel Domecq García; en este orden fue sacado el cajón que contenía los restos del malogrado oficial, envuelto en la bandera nacional, sobre la cual se habían colocado el elástico, la espada y los tiros que usó en vida, y dos cruces fúnebres: la primera del Centro Naval y la otra de la Comisión Argentina de Límites con el Brasil.

A las $2\ ^1/_2$ p. m. el cortejo fúnebre se ponía en marcha,

y media hora después llegaba a la Recoleta, donde la Compañía de cadetes estaba formada con cajas enlutadas, bajo las ordenes del Alférez de Navio Barraza.

Los mismos oficiales, que hemos antes nombrado, al llegar al Cementerio del Norte condujeron el cajón hasta el sepulcro de la familia de Dibur, donde iban a ser depositados.

Allí, el Teniente de Navio D. Manuel Domccq García, en nombre del Centro Naval, leyó con profunda emoción el siguiente discurso:

Señores:

Palpitante está aun en nuestros corazones la impresión terrible que nos embarga, por la violenta separación de la vida del compañero de armas, cuyos despojos inanimados venimos a depositar con profunda emoción en este recinto de eterno descanso.

Respetemos los misterios que encierran las resoluciones supremas e inclinémonos con religioso recogimiento ante la tumba prematura del hombre instruido e inteligente, del Oficial pundonoroso y valiente que deja ancho claro en las filas de nuestra joven marina, para no volverse a incorporar jamás a ella.

La vida de las grandes inteligencias tiene un no sé qué de misterioso e inexplicable y, quién sabe, si más allá, en los velados arcanos del infinito no encuentren ancho campo para su desarrollo, aquí empequeñecido e insuficiente !

Juan Picasso no es para ninguno de los presentes un nombre desconocido; ha sido el primer oficial que dejó las bancas de la Escuela Naval Argentina; fue su alumno fundador y, por lo tanto, el decano de todos los que a ella hemos pertenecido.

Es allí donde bebió las primeras nociones de la ciencia, que más tarde, con su poderosa y lucida inteligencia, supo desarrollar y aplicar a los numerosos ramos que su carrera compleja de perfecta instrucción requería.

Así, le hemos visto llevar con precisión matemática la derrota de las naves por el ancho piélago del Océano, como relevar y trasportar sobre el papel las agrestes e inhospitalarias serranías de las Misiones.

No son estos solo sus servicios.

Es en las diversas y distinguidas comisiones que el Superior

Gobierno le confiara a Europa por repetidas veces, y que desempeñó con acierto y competencia..

Es en su largo embarco en la Marina inglesa, donde por su instrucción y asiduidad en el trabajo fue objeto de vivas demostraciones de aprecio y simpatía- por parte de esos maestros en el arte de navegar.

Es en el Observatorio de Córdoba, de cuyo personal formó parte y donde se dedicó al estudio de las matemáticas profundas, su pasión favorita.

Es en la Escuadra Argentina, donde, como 2° Comandante del acorazado «Brown», introdujo medidas sanas y benéficas, — debiéndosele un invento mecánico en el fusil remington.

Es en la Comisión de límites con el Brasil, donde como 2° Ayudante efectuó el reconocimiento del río San Antonio.

Es, por fin, en todas las partes donde fue llamado a servir, que figuró siempre primero entre los primeros!

La foja de servicios del Teniente de Navio Picasso es bien completa y, a no haber sido su temprana y trágica desaparición de este mundo, la del Almirante Picasso hubiera llenado muchas páginas gloriosas de nuestra historia nacional.

Su apología puede condensarse en esto :

PERFECTO OFICIAL DE MARINA !

Más elogios no precisa, pues estas palabras sintetizan: la *instrucción,* la *honradez,* el *valor* y el *patriotismo.*

La Marina Nacional está de duelo... y la mayor parte de los que la componen y que aquí se han dado cita para dar el postrer adiós a aquel que, en vida, fue una de sus más claras y descollantes figuras, demuestra elocuentemente las simpatías que al malogrado amigo profesaban.

Teniente de Navio D. Juan Picasso:

El Centro Naval, al cual perteneciáis, que encarna en sí la mayoría de tus condiscípulos de antes, tus amigos de ayer y que, perdido, be lloramos hoy, en nombre de quienes pronuncio estas palabras, os ha dedicado la modesta y pura ofrenda de esta cruz, símbolo de la paz eterna que todos deseamos para tu alma. »

En seguida, al depositarse en el sepulcro el ataúd sonó una descarga: eran los jóvenes cadetes rindiendo los últimos

honores al primero de todos los alumnos de nuestra Escuela Naval, que ya no existía.

El duelo compuesto del Sr. Capitán de Navio Guerrico y de los Oficiales, ya mencionados, se despidió de los numerosos amigos y compañeros de armas del que fue Teniente de Navio D. Juan Picasso.

Entre las personas que habían concurrido recordamos a los Señores Capitanes de Navio Ramírez, Cabassa, Bachmann y Soler; de Fragata Spurr, Moyano, Rivadavia y Pérez; Tenientes de Navio Castello, Correa, Lartigue, Aguirre, García M. J. y Maimó; Tenientes de Fragata Saráchaga, Loqui, Danuzzio, Barilari A., Martín; Alféreces de Navio Bacaro, Díaz, Loqui, Zorrilla, Sáenz Valiente, Noguera, Peña, Dousset, Castello, Yictorica, Lagos, Romero; Alféreces de fragata Peffabet, Silveyra y otros; Jefe de la Comisión Argentina de Límites con el Brasil Coronel Garmendia, 2º Comisario Seelstrang, 3er Comisario Virasoro; Sub-Secretario de Marina, Marcó; Secretario de la Comisión de Límites, Arregui; Teniente Coronel García; 1er Ayudante de la Comisión de Límites, Teniente Coronel Rohde; Srs. Picasso, hermano del finado, Dibur, Guerrico, Pintos, Silveyra; Comisario Interventor Barniza, y Contadores Bonifay, Saráchaga y Caballero; Secretario del Vice-Almirante, Pintos; Alférez de fragata Balcala; profesores Canevali, Reynolds, Pérez, Olmos, Galker y tantos otros Señores Jefes y Oficiales de la Armada y del Ejército, y civiles, cuyos nombres no nos ha sido posible retener en la memoria.

La mayoría de los socios del Centro Naval concurrieron a llenar el penoso deber de dar el postrer adiós al compañero que ya no existía.

Nota honrosa. — Juzgamos oportuno publicar una nota que el Señor Ministro de Guerra y Marina, General de División D. Eduardo Racedo, Presidente Honorario del Centro Naval ha dirigido al Presidente de la Comisión Directiva.

En ella se demuestra que el Gobierno aprecia los adelantos que día a día hace nuestra Asociación hacia la realización de sus fines.

Esas lacónicas frases del Sr. Ministro importan un aliento, un estímulo para proseguir en el áspero y difícil camino que se ha propuesto recorrer el Centro Naval, y creemos que ellas han de contribuir a redoblar nuestros esfuerzos , au-

nando la acción do todos los que componemos la Asociación, para que ésta llegue a ocupar el puesto que le corresponde en los progresos de la República.

MINISTRO
DE GUERRA Y MARINA.

Buenos Airea, Mayo 30 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval.

Muy Señor mío :

Acuso recibo a su carta de fecha 21 del corriente, en la que me comunica el resultado de la elección de la Comisión Directiva del Centro Naval, que ha quedado constituida con arreglo a los Estatutos de la misma.

Me es grato felicitar a Vd., como asimismo a los miembros de la nueva Comisión, por el adelanto y progreso de esa institución.

Salúdalo afectuosamente su

Affmo. S. S.
E. Racedo.

Escuadra de evoluciones alemana, — En el puerto de Kiel se efectúan al presente grandes evoluciones con la escuadra de escuela y especialmente ensayos con las torpederas. La flotilla de torpederas está bajo el mando del Capitán de corbeta Fischel. Está dividida en dos divisiones de seis torderas y una capitana cada una.

Todos los días se efectúan tiros al blanco, explosiones de minas y pruebas en regatas.

Exposición de 1889 en París. — No habiendo podido constituirse la Comisión Directiva para los trabajos encomendados a la 7°. Sección argentina, encargada de la representación de la Armada y del Ejército en la próxima exposición de 1889 en París, la Comisión Central pasó una nota al Ministerio del ramo para que éste designara los funcionarios que deberían desempeñar las funciones asignadas a la Sección expresada.

El Señor Ministro de Guerra y Marina nombró entonces el Señor Director de la Escuela Naval, Capitán de Navio

D. Eugenio Bachmann, al Señor Comisario General de Marina D. Mariano S. Aguirre y al Señor Director de Arsenales y Talleres de Marina Dr. D. Cirilo Gramajo, para que reunidos en Comisión se ocuparan de reunir todo aquello que se refiere a la Marina argentina y que figurará en la Exposición.

A propuesta de esta Comisión ha sido designado por el Ministro de Guerra y Marina, el Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracin, para que actúe como Secretario de la misma.

Edificio para la Escuela Naval. — Por decreto superior de 29 de Mayo ppdo., la Junta Superior de Marina ha sido autorizada para llamar a nueva licitación por el término de Ley, la construcción del edificio para la Escuela Naval, que debe erigirse en el Diamante, en los terrenos cedidos a la Nación por la Municipalidad de aquella localidad.

El Sr. Capitán de Navio D. Rafael Blanco. — El 20 del mes corriente se embarcó con destino a Europa el Sr. Capitán de navio D. Rafael Blanco, en desempeño de la Comisión especial que le ha sido encomendada por el Ministerio de Relaciones Exteriores como representante de nuestro Gobierno a objeto de inspeccionar la construcción de los vapores que los Señores Houston y Cía. deben establecer entre los puertos del Norte de Europa y los de la República Argentina, con arreglo al contrato celebrado entre nuestro Gobierno y el Sr. D. Roberto Paterson Houston, en representación de los concesionarios.

Nuevos Socios. Desde el 21 de Mayo de este año hasta la terminación de este mes, han ingresado al Centro Naval 24 nuevos socios activos.

Comodoro D. Daniel de Solier.— Se encuentra entre nosotros, procedente de la Capital del Imperio del Brasil, el Señor Comodoro D. Daniel de Solier, Miembro Honorario de nuestra Asociación.

Nos hacemos un deber en saludarlo.

Trazado gráfico de los desvíos en curvas cerradas. — Si trazamos un círculo y en él dos diámetros perpendiculares marcando los cuatro puntos cardinales, e interca-

lamos del mismo modo los rumbos laterales, los colaterales y las cuartas, y si prolongando los radios hacia afuera de la circunferencia marcamos en ellos divisiones iguales, de grandor arbitrario y convenimos en que las direcciones, a partir de la circunferencia, representen hacia adentro grados de desvío Este y para afuera grados de desvío Oeste, tenemos un medio de representar los desvíos para los diferentes rumbos en la propia *Rosa de los vientos*, formando una curva cerrada.

En efecto: marcando en el radio que pasa por un rumbo dado el número de grados de desvío hacia adentro ó hacia afuera de la circunferencia, según que sea Este u Oeste; haciendo lo mismo para los otros rumbos y uniendo por una curva todos estos puntos, tendremos una representación gráfica de los desvíos, de fácil y rápida inspección. — Los puntos en que la curva corta a la circunferencia, designan los rumbos en que no hay desvío, y para hallar fácilmente el desvío correspondiente a cualquier rumbo intermedio, bastará trazar el radio respectivo y ver cuántas divisiones caben en la parte de radio comprendida entre la curva y la circunferencia, quedando al mismo tiempo determinado el sentido de este desvío.

Si para el mismo buque, pero en diferentes épocas y circunstancias, determinamos tablas de desvíos y trazamos las respectivas curvas en el mismo diagrama, tendremos una representación gráfica de esos desvíos, la que nos mostrará rápidamente el modo como varía. — Es evidente que después de trazadas las curvas y tirados los radios a los puntos en que ella se corta, esos radios pasarán por los rumbos en que los desvíos no varían.

(*Annaes do Club Militar Naval).*—Y. A. C. S.

Los Aspirantes de la marina inglesa haciendo guardia en las máquinas. — Una medida práctica y altamente conveniente para la mejor instrucción de los oficiales de marina, ha sido recientemente adoptada en la escuadra inglesa.

Debemos observar, sin embargo, que esa medida fue adoptada en nuestra Escuela Naval, cuando ésta se encontraba instalada a bordo de la cañonera " Uruguay ".

Es indudable que los resultados que se obtienen de esa manera son de gran provecho para los Oficiales, quienes

pueden verse en determinadas circunstancias obligados a manejar ellos mismos las máquinas de las pequeñas embarcaciones a vapor y, en caso necesario, hasta remediar provisoriamente algunas averías.

Tomamos de la *Ilevue Marítima et Colonniale*:

" Hasta ahora, el maquinista mayor de cada escuadra estaba encargado de dar a los aspirantes instrucciones sobre la marcha de las máquinas de los buques, pero ningún ejercicio práctico se ejecutaba para la aplicación de las nociones adquiridas. En adelante no se hará lo mismo, habiendo, dispuesto el Almirantazgo que el conocimiento del funcionamiento de las máquinas, haría parte del aprendizaje de los Aspirantes. A este efecto, durante los dos últimos años de su embarco en esta calidad, los aspirantes deberán hacer la guardia en el departamento de máquina y ante los hogares alternativamente con sus otros ejercicios.

" El número de horas que haya sido empleado de esta manera deberá constar en un certificado, que será presentado cuando el aspirante rinda su examen para obtener el grado de Subteniente. Este certificado, que será otorgado por el maquinista en jefe de cada buque, y aprobado por el comandante, deberá consignar además, que el titular conoce el funcionamiento de los principales órganos de las máquinas, así como el de las calderas y que se encuentra en aptitud de dirigir personalmente el aparato motor."

La Escuadra Italiana en la Exposición de Barcelona. — Es una Escuadra poderosa la que mandó Italia a Barcelona, la más formidable que jamás ha formado y actualmente ninguna potencia marítima está en el caso de poder juntar una escuadra de buques de igual fuerza.

La escuadra italiana de evoluciones está compuesta de la misma manera que la francesa; se compone de dos divisiones: la. "Italia", "Lepanto", "Duilio", "Affondatore"; 2a. "Dándolo", "Etna", "Vesuvio", "Stromboli", (los tres últimos son arietes-torpederos).

Como avisos les sirven a las dos divisiones el "Archimede" y el "Barbarigo".

A esta escuadra, mandada por el Vice Almirante Bertelli, queda agregada una flotilla de torpederas, igualmente compuesta de dos divisiones. Cada una de ellas consiste en un

crucero-torpedero, un aviso, siete lanchas-torpedos de Schichau. — Los dos cruceros "Trípoli" y "Goito" son quizá las embarcaciones más rápidas de su género. Hacen 23 nudos por hora. También los dos avisos "Saetta" y "Folgore" son "avisos-relámpagos".

Carbo-dinamita—Una serie de experimentos, dice *The Times*, se realizaron con éxito el martes en Treherbert, con un nuevo explosivo denominado carbo-dinamita.

Es de invención de N. W. Reid y Mr. W. Borland, y consiste en 90 partes de nitro-glicerina y diez partes de un carbón sumamente poroso.

El carbón por sí mismo combustible, se añade al efecto explosivo de la masa, y es superior a la dinamita ordinaria, que consta de 75 por ciento de nitroglicerina y 25 por ciento de kieselguhr, que es incombustible.

Entre otras ventajas que recomiendan el nuevo explosivo, están las que no se separa de la nitroglicerina cuando se expone a la humedad; que los vapores de la explosión no son deletéreos; que puede usarse sin peligro en las minas; que su elaboración es sencilla y barata y que su costo no excede al de la dinamita.

Los experimentos hechos para comprobar las ventajas del nuevo explosivo fueron iniciados por el sindicato Carbodinamite, en Londres, ante una numerosa concurrencia de personas competentes y de otras interesadas en los trabajos de minas, canteras y túneles.

El primer experimento se hizo con 1 $^{1}/_{8}$ onza de carbodinamita sobre un riel de acero de 80 libras; el segundo con dos onzas de carga que hizo pedazos un enorme pedernal.

Para demostrar la ausencia de gases nocivos cuando se opera en un recinto cerrado, los concurrentes fueron conducidos a un túnel distante media milla; allí se produjo una explosión de 1 libra de carbo-dinamita y entrando en el recinto no se notó ningún gas nocivo.

Volviendo a los experimentos al aire libre, se cargaron dos cilindros de plomo con partes iguales de dinamita y carbodinamita, resultando que la expansión de la última fue de 590 centímetros cúbicos, y la de la primera 347 centímetros cúbicos. Las cargas usadas eran de $^{1}/_{4}$ de onza.

Con igual fracción se cargaron dos cilindros de acero de

un pié do largo cada uno. La dinamita abrió el tubo, pero la carbo-dinamita lo abrió, lo dobló y arrojó a 15 yardas del punto de explosión.

El experimento final fue la explosión de una onza de las dos sustancias explosivas en dos esferas de acero de tres pulgadas de diámetro y rodeadas de anillos de acero.

La dinamita común rompió el disco en un cuarto de pulgada, y la carbo-dinamita lo rasgó en un tercio de pulgada e hizo saltar el anillo.

Partes de ambos explosivos se sacaron del agua, donde se comprobó habían estado varios días, la dinamita ordinaria se había disuelto por completo, mientras la carbo-dinamita estaba intacta.

Los experimentos desde el primero al último, demostraron la superioridad del nuevo explosivo sobre los conocidos hasta ahora. — (De *La Nación).*

Pésame.—El Presidente de nuestra Asociación ha recibido el telegrama que más abajo publicamos.

La oficialidad de la *Chacabuco* demuestra en este caso que está bien penetrada de las ideas del Centro.

Puerto del Paraná Junio 28 de 1888

Señor Presidente del Centro Naval:

La oficialidad de la *Chacabuco* se adhiere al duelo natural de ese *Centro* por la pérdida del malogrado Teniente de navio Picasso, pues, además de perder al amigo, perdemos una esperanza para nuestro cuerpo.

Conidio S. Santillán — Alejandro E. Olmedo.— Antonio A. Villoldo — Diego E. Garcia — Leopoldo Gard — José Quiroga Furque — Gregorio M. Diaz — Luis Lizzoli — Diógenes Aguirre — Juan C. Maldonado.

JOSÉ DONATO ÁLVAREZ.

Memorias.—En la próxima entrega del Boletín nos ocuparemos de las Memorias elevadas al Departamento de Marina por la Comandancia General de la Armada y por la Junta Superior de Marina.

«La Argentina».—Dentro de breves días estará en nuestro puerto la corbeta *La Argentina,* habiéndosele terminado las

composturas y refacciones que. se le estaban practicando en os talleres de los Señores Laird y Hermanos en Birkenhead.

Asamblea General Extraordinaria.—El Sábado 30 de este mes, tuvo lugar la Asamblea General Extraordinaria, para la cual habían sido convocados los miembros del Centro Naval.

La orden del día era la discusión y aprobación del Proyecto de reforma del Reglamento Orgánico.

Asistió un numero bastante crecido de socios activos presentes en la Capital, y no habiéndose podido terminar, se resolvió celebrar una nueva Asamblea el 4 de Julio.

A Europa.—Debe partir en la primera quincena de Julio el Sr. Capitán de Navio D, Martín Guerrico, acompañado de algunos oñciales de la Armada, en desempeño de una Comisión de la Superioridad.

Admisión de oficiales por examen directo en la Marina americana. — Traducimos de la *Revue Maritime et Coloniale,* con el mismo título:

" La Comisión de la Cámara de representantes, que se ocupa de las cuestiones marítimas, acaba de adoptar la proposición siguiente: El Presidente será autorizado a comisionar, cada año, como alféreces para la escuadra, dos aprendices marineros que hayan servido honrosa y útilmente en esta calidad hasta la edad de 21 años, siempre que ellos llenen las condiciones siguientes: 1.° Deberán haber pasado con distinción por el curso adelantado de instrucción de Washington y por el depósito de torpedos; 2º serán reconocidos, suficientemente instruidos, en práctica y en teoría para la maniobra, la navegación y la artillería, por una comisión de oficiales que los indicará al Secretario de la Marina como que poseen el más alto grado de mérito que hayan podido alcanzar en su calidad; 3.° contraerán un compromiso de servicio por tres años, y serán admitidos a seguir, durante dos años, los cursos de la Academia Naval antes de tomar su puesto entre los Alféreces de la escuadra. " — *(Army and Navy Journal* del 24 Marzo).

Cruceros de todas las naciones marítimas. — En las entregas correspondientes a los meses de Enero, Febrero y Marzo del corriente año, de la "Internationale Revue über

die gesammten Armeen und Flotten", se halla un artículo escrito por el señor Spiridion Gopcevic, que describe todos los cruceros de las diferentes armadas.

Subdivide éstos en tres clases: *cruceros blindados,* ó sea aquellos cuyos costados son acorazados; *cruceros de cubierta blindada,* que son generalmente cruceros-arietes dotados de torpedos, y que tienen una ó dos cubiertas blindadas, sistema celular, y el carbón al rededor de las máquinas; y *cruceros comunes*, ó sea fragatas, corbetas y avisos de gran velocidad y mucha provisión de carbón.

A causa del gran desarrollo y adelanto de los últimos años en la construcción de cruceros, se hallan en lista solamente los que tienen una velocidad no menor de 14 nudos. Realmente se debería tomar 15 nudos como limite de velocidad mínima.

ALEMANIA

Alemania no tiene cruceros blindados, pero sí cruceros con cubierta blindada, que á la vez son arietes con torpedos, tiene 6.

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
Irene	4220	8000	18	15 de 15 m.	1887	
Princess Wilhelm	4400	8069	15	6 cañones revolver	1887	
Bremse	866	1500	15	1 de 21 m.	1884	
Brummer	866	1500	15	6 cañones revolver	1884	
Wacht	1400	4000	19	3 de 10 1|2 m.	1887	
Reemplazo del Pommerania (1).	—	—	—	10 cañones revolver	—	en construcción
Leipzig	3925	5900	15	2 de 17 m; 2 de 8 m.	1875	tiene máquinas nuevas
Prz. Adalbert	3925	4612	14.4	y 6 cañones revolver	1876	
Charlotte	3310	3000	14	18 de 15 m 2 de 8 m c. r.	1885	carbón para 5000 millas
Gneisenau	2857	3100	1475	16 idem	1879	
Arlsona	2373	2400	14	12 de 15 m; 2 de 9 m.	1885	
Alexandrine	2373	2400	14	6 cañones revolver	1885	
Freya	2017	2471	15.2	8 de 15 m 1 de 8 m 4 c. r.	1875	
Olga	2169	2394	15.2	8 de 15 m.	1880	
Carola	2169	2340	14.5	2 de 9 m.	1880	
Marie	2169	2257	14	2 de 7 m.	1881	
Sofie	2169	2257	14	4 cañones revolver	1881	
Greif	2000	5400	20	2 de 10 1|2 m; 10 cañ. r.	1886	
Hohenzollern	1724	2650	15.2	2 de 12 1|2 m; 2 de 9 m.	1876	
Blitz	1382	2740	16.2	1 ñe 12 1|2 m. 4 de 9 m.	1882	
Pfeil	1370	2700	15.5	4 cañones revolver	1882	
Falke	1018	4100	14.3	2 de 12 m, 4 cañ. rev.	1864	comprado en 1870
Zieten	975	2323	16 3	4 de 12 m 4 cañ. rev.	1876	
Grille	344	765	14.7	1 de 12 1|2 m, 2 de 8 m.	1857	

(1). A más tiene 18 cruceros comunes.

NOTA — A inris se está para construir un nuevo ariete del tipo "Prinzessin Wilchelm" y dos del tipo "Wacht".

REPÚBLICA ARGENTINA

1 crucero con cubierta blindada á la vez ariete

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
Patagonia.....	1830	3600	16	1 de 25 1[2 m. 3 de 15 m. 4 de 8 m. 10 cañ. rev.	1885	

AUSTRIA

6 crucero con cubierta blindada

N.....	3800		18	2 de 24 cm.		en construcción
N.....	4200		18	6 de 15 m.		
Panter.....	1530	7080	18.37		1885	
Leopard.....	1570	6984	18.5	2 de 12 cm.	1885	idem
Tiger.....	1570	6200	18.5	10 cañones revolver	1887	
N.....	1570	6200	18.5			
(1).						
Radetzky.....	3430	3480	14.2	15 de 15 cm. 2 de 7 cm.	1872	no tiene más vel. que 13,37
Miramar.....	1830	3610	17.1	2 de 9 cm.	1872	yacht imperial
Sebenico.....	880	1200	14	4 de 0 m. 1 de 7 cm.	1882	ya no tiene más velocidad
Lussin.....	913	1000	14	2 cañones revolver	1883	de 13 nudos
Mekor.....	350	650	23.4	2 de 12 cm 10 cañ. rev.	1887	cazador de torpedos
(2)						

(1) 7 cruceros comunes.
(2) Dos cruceros del tipo «Mekor» en construcción.

BRASIL

2 cruceros blindados

Riachuelo.....	5792	7336	16.718	4 de 23 1/2 m, 6 de 12 m.	1883	carbón para 8500 millas
Aquidaban.....	5000	6201	15.848	15 cañones revolver.	1885	con más velocidad de 8 m.
(1)						
A.....	4023	5500	15.5	4 de 20 m. 10 de 16 m. c. r.	—	750 toneladas de carbón
B.....	4500	7500	17	4 „ „ „ 12 „ „ „ „	—	4 con la coraza de la cubierta
(2)						
Almi. Barroso..	1960	2200	14	8 de 15 m. 6 ametralladora	1882	no camina más de 13 m.
Guanabara.....	1911	3000	15	9 „ 13 „ 6 „	1877	„ „ „ „ 13 „
Trajano.....	1414	2400	14.5	7 „ „ „ 4 „	1873	„ „ „ „ 11 „

(1) Cada uno de esos cruceros lleva una torpedera de 18.5 m. de velocidad. — En construcción dos cruceros de cubierta blindada.
(2) Según los resultados en las pruebas se pueden mencionar aun tres cruceros comunes con todo que se hallan ahora en mal estado, y necesitan una compostura general para obtener la velocidad antigua.

[Continuará]

Traducido por **E. B.**

Errata notable. — En la página 739 de la entrega 54. Tomo V. de nuestro Boletín se ha deslizado un error de caja, al dar las dimensiones de la torpedera eléctrica submarina del Señor Waddington, que nos apresuramos a salvar.

En vez de 11^{h} 27^{m}. y de 183^{m}., debe leerse: 11^{m}, 27^{c} y 1^{m}. 83.

Trasposición. En el índice del Tomo V. del Boletín se ha traspuesto el orden de las materias; pero como corresponden con los números de las páginas, y estando listo todo el tiraje, no liemos creído conveniente su reimpresión para no hacer esperar a las personas que reciben nuestra publicación.

NECROLOGÍA

EL TENIENTE DE NAVIO JUAN G. PICASSO

La muerte implacable nos ha arrebatado a uno de los oficíales de nuestra Marina de Guerra, cuya ilustración y competencia, así como sus demás dotes personales, lo hacían uno de los más respetados del Cuerpo General de la Armada.

Las consideraciones y la posición de que gozaba, las había conquistado con sus propios méritos, nada le debía al favor ó a la caprichosa fortuna: habíase formado solo y porsí mismo.

Picasso era tanto más acreedor a las simpatías de que gozaba, cuanto que, perteneciendo a una familia de muy humilde posición, había sabido descollar y destacarse entre las primeras figuras de la generación a que pertenecía.

Nació en Buenos Aires el 24 de Julio de 1858; iba pues a cumplir treinta años, cuando el destino quiso borrarlo del mundo de los vivos.

El 15 de Setiembre de 1873 ingresó a la Escuela Naval, a la sazón instalada a bordo del vapor de guerra *General Brown*, en clase de Aspirante.

Sus directores, el hoy Capitán de Navio D. Clodomiro Urtubey y el Sub-Director de la Oficina Central de Hidrografía D. Rafael Lobo, notaron bien pronto el amor al estudio, su constancia, su inteligencia, su buena conducta y demás prendas que adornaban la persona del joven alumno, y que pronto lo convirtieron en el primero de la Escuela Naval.

Disuelta la primera escuela de marina en 1876, se reorganizó bajo la dirección del Teniente Coronel D. Martín Guerrico, instalándose a bordo de la Cañonera *Uruguay;* allí fue Picasso también el primero, puesto que conservó hasta su egreso en 5 de Octubre de 1878, en que rindió un brillante examen, ganando el galón de Alférez de fragata.

El 9 de Julio de 1880 era ascendido a Alférez de Navio;

el 9 de Julio de 1884 a Teniente de fragata y el 30 de Mayo de este año el Superior Gobierno, en mérito de sus servicios especiales en la Comisión Argentina de Límites con el Brasil, adornaba sus hombros con las presillas de Teniente de Navio.

El 23 de Junio de este mismo año, él mismo se arrancaba la existencia, cuando todo le sonreía, al pisar el dintel de la gloria!.....

La fatalidad quiso que su organismo, minado por una enfermedad traidora, adquirida en los constantes desvelos del estudio, no pudiendo resistir los esfuerzos de la ciencia dejara de existir.

La Armada Argentina llora hoy a uno de sus mejores y meritorios oficiales!

Las palabras de su último Jefe, el Coronel D. José I. Garmendía, hacen el elogio del amigo que se ha ido para siempre. Helas en la siguiente carta:

Curitiba, Mayo 24 de 1884.

Señor Ministro de Relaciones Exteriores

Dr. D. N. Quirno Costa.

Mi estimado amigo:

Después de mi telegrama de hoy, aprovecho la oportunidad para recomandarle al Sr. Capitán Picasso que llevará esta. Es un distinguido oficial, que ha llenado todas mis aspiraciones en esta comisión, y a tan digno representante de la Armada Argentina puede Y. hacerlo figurar en cualquiera comisión científica, que hará honor a la tierra que lo vio nacer.

Se lo recomiendo, pues, y le advierto que es de los capitanes que hace mucho tiempo deberían ser mayores.

Su afectísimo

JOSÉ IGNACIO GARMENDÍA.

Su carácter era dulce y bondadoso ; dolíale verse precisado a aplicar un castigo a los subalternos que faltaban a la ordenanza militar y cuando esto acontecía, Picasso sufría muchísimo.

Sus mejores amigos, sus verdaderos confidentes eran los libros en que bebía la ciencia, y embebido en el estudio, no tuvo tiempo de preparar su espíritu para las luchas ingratas y mezquinas de la vida.

Para él, todo debía ser regular, así como las leyes de la naturaleza que rigen al Universo; él no creía en las injusticias y cuando presenciaba alguna, todo su ser se sentía conmovido hondamente.

Así, desde las bancas de la Escuela Naval, con esas ideas fue formando su carácter, poco expansivo, pero leal y recto, o incapaz de cometer una acción mezquina para con un compañero de armas.

En pocas palabras, su ideal para sí y para todos los que lo rodeaban era *el fiel y estricto cumplimiento del deber!*

Picasso no transigía en estos casos con nadie, ni con-Bigo mismo.

Para la Armada Nacional, el Teniente de Navio Juan Picasso, representaba la expresión más genuina del Oficial formado con los elementos de nuestra escuela; condensaba, si así se puede decir, el mejor producto que haya dado hasta ahora en saber, en ilustración, en conducta y en virtudes personales.

El CENTRO NAVAL ha perdido a uno de sus miembros, en quien más esperanzas se depositaban en el porvenir para su engrandecimiento, y la Armada Argentina una hermosa realidad, como alguien lo ha dicho.

Cumplimos pues con el deber de dar el último adiós al compañero de armas y al amigo querido.

S. J. A.

BIBLIOGRAFÍA

AIDE - MÉMOIRE DE L'OFFICIER DE MARINE

Por Eduardo Durassier, bibliotecario del Ministerio de la Marina - 1888 - Editado por L. Baudoin y Cie, Rue et Passage Dauphine 30, París.

Este pequeño libro, especie de prontuario o manual, forma un volumen in-12, con 514 páginas de texto, conteniendo datos de verdadera utilidad para el Oficial de Marina ; no conocemos fuera de la obra de Terry, también de pequeño formato, aun cuando de mayor número de páginas, otro que ofrezca verdaderamente novedades en este género de publicaciones.

Es indudable que a aquellos oficiales que siguen el movimiento de las marinas modernas, les ha de ser de mucha utilidad el « Aide - Memoire » del Sr. Durassier.

Llaman preferentemente la atención los Capítulos I. V. y VI, especialmente el I. que contiene un resumen muy bien confeccionado de *derecho marítimo internacional*.

S. J. A.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Junio

SUMARIO

Rivista Marittima (Italia) Abril 1888: La Marina Italiana en Arabia y Turquía (apuntes históricos) V(l. Tadini — Iluminación eléctrica submarina L. Scottí — El Presupuesto de la Marina de Italia. (V. Entrega de Febrero 1888). Maldini, diputado — La Marina de guerra de Inglaterra (Programa del Almirantazgo presentado al Parlamento con el proyecto de Presupuesto 1888-89). A. G. — Trasporte de la carne congelada en los buques. J.— Proyecto de buque de guerra para la Marina de los Estados Unidos -- Crónica.

Revue d'Arlülerie — (Francia) Abril 1888: Estudio sobre las tensiones interiores en la fundición del acero. Kalakoutski - Estudio sobre la resistencia del caballo de artillería Audebrand Experiencias de balas para fusiles de pequeño calibre — Estudio de un nuevo sistema de montaje para los caballos de artillería. Bouzerand— Noticias varias — Noticias bibliográficas—Necrología Boletín bibliográfico — Parte oficial.

Revue Maritime el Coloniale (Francia) Mayo de J88S; Las Coaaliciones en el mar. Banaré — Un viaje a Borneo. A. Piton — Estudios históricos sobre la Marina militar de Francia Ch. Chabaud —Arnault. — **Ley** obligatoria para los buques mercantes de reimpatriación de la gente de mar abandonada—Crónica — Bibliografía de obras Bibliografía marítima y colonial.

Revista de Marina — Círculo Naval (Chile) Abril 1888: Cañones Hotsshkic de fuego rádido M. R. Carrasco — Proyecto de un buque de guerra. T. Olleros Masilla — Algo sobre el equipo de los marineros de guerra en sus relaciones con la higiene. D. Araya González — Una tempestad giratoria al Sur del Cabo de Hornos. L. Pomas — — Balística E. Simpson B. El sistema planetario mirado a la luz de la hipótesis y de la ciencia analítica. A. Formas — Blindados y cruceros. M. R. C. — Crónica do la Marina Militar de Chile L. M. Sayago Crónica — Movimiento del material.

Revista Militar Argentina (Buenos Aires) Mayo 1888: El 21 de Mayo en el local del Club Militar (Recepción a la C. de límites — Discurso del Coronel D. Enrique Spika — Documentos relativos a la cuestión de límites en Misiones — La alimentación del caballo en Campaña —La Exploración de Misiones Crónica militar extranjera — Informaciones.

Annaes de Club Militar Naval. (Portugal) T. XVIII — N°. 4: Instrucción Naval en Portugal—Tra-

zado gráfico de los desvíos en curva. La reorganización del Ejército Colonial. Crónica — Bibliografía.

El Artillero. (Montevideo) 15 de Junio 1888: Sección doctrinaria — Enigma que debe descifrarse — Un hospital militar — Algunas ideas para la pronta realización del Hospital Militar y Asilo de Inválidos— Correos de guerra — La próxima guerra Franco-Alemana — La educación é instrucción de la juventud suiza — Oficial — Algunas noticias del Ejército — Variedades Sueltos.

Revista Militar de Chile — Círculo Militar Mayo 1888: La Táctica de la Artillería. J. de la Cruz Salvo Polígono Militar — Primera Correspondencia; A. de la Cruz G. — El perfeccionamiento de las armas de infantería. J. Wood A.— Las nuevas pólvoras de guerra sin humo y sin detonaciones. R T. — La defensa de los estados. B. Villaruel — Continuación sobre certámenes del Tiro. A. Wilson — Las armas de fuego . F. J. Fierro — Crónica extranjera. L. Ortiz Olavarrieta — Crónica nacional. C. Rojas A.

Rivista di Artiglieria e Genio (Italia) Mayo 1888: Sobre el ejercicio del fuego para la artillería — El trazado y el material de la nueva fortificación. Enrico Rocchi — El canal navegable entre la rada y el pequeño mar de Taranto. Giuseppe Messina — Puntería indirecta para la Artillería de Campaña F. Marciani —Miscelanea — Noticias — Bibliografía.

Enciclopedia Militar. (Bs. Aires) Mayo 1888: ¡25 de Mayo de 1810! — Mensaje del Exmo. Señor Presidente de la República. — Los nuevos explosivos y la fortificación, Mougin — Palabras alentadoras — Conferencias militares, D. M. Catán — Nociones de Derecho Militar. J. M. Espora — Ejército— Marina — Necrología — Notas del exterior.

Memorial de Infantería (España) Mayo 1888: *Sección oficial* — Circulares — Disposiciones — Noticias de los negociados (cubierta) — *Sección no oficial* Consecuencias tácticas deducidas de la guerra de 1870-71, Tomás O'Ryan y Vázquez — Algunas ideas acerca de la fortificación del Estado, Modesto Navarro — Crónica Militar Extranjera, C. La Chapelle — Variedades — El perro del Batallón, A Cotarelo — A la memoria del marqués del Duero, C. de Alvear — Cartera de un soldado — Biblioteca del memorial da Infantería — Volumen I. — La guerra Franco-Alemana de 1870-71. — Sección de anuncios — Correspondencia del memorial, (cubierta).

Revue du Cercle Militaire (Francia) 6 de Mayo 1888: Enseñanza del caballo de guerra y cualidades necesarias de nuestros días para el oficial de caballería — El informe del general Budisteano sobre las maniobras francesas del 12° cuerpo de Ejército — Informe sobre el anteojo telemétrico Michaud — El Mariscal de Moltke. — Crónica literaria, artística y científica — Avisos y comunicaciones — Necrología — Actas oficiales — Bibliografía.

Revista General de Marina. (España) Mayo, 1888 : Observaciones sobre las Ordenanzas de Arsenales J. Martínez Illescas. — Apuntes sobre la Armada y algunos establecimientos marítimos de Italia. — Motores para embarcaciones menores. A. Lopez de Haro y Farraté. — Ascensos en la Armada, R. Torres Coll. Fabricación de cañones en los Estados Unidos, traducido por P. S. . — Torpedo Brennan. « El Italia », traducido por P. S. — Salvavidas Stones

traducido por E. V. — Algunas disquisiciones referentes a la estrategia naval y a la maniobra en la carta para estudiarla en tiempo de paz, traducido por F. Montaldo— Defensas marítimas de Francia, E. Weyl. — Noticias varias. Bibliografía. — Artículos pendientes de publicación. — Apéndice.

Anales de la Sociedad Científica Argentina (Buenos Aires) Mayo de 1888 : Fisiografía y meteorología de los mares del Globo, J. Llerena.

Revista del Centro Científico Literario. (Buenos Aires) Junio 1888: Un fragmento sobre la Gran Estación Central de Ferrocarriles, L. A. Rodríguez -- Al Aro Iris, P. J. Echagüe. — El desbosque en la República Argentina, E. Chanourdie - Mi nido, M.E. Molina. — Espera! Handless — Arpegios, E. A. Zarate.— Pedro Pablo Figueroa, M. del Campo V. — El retrato de..... F. G. Casco. — A..... E. O. E. — Zayda, C. A. Carranza. — Ternezas, F. J. Mazzin

Revista Nacional. (Buenos Aires) Junio de 1888: Álvarez, M. B. Testimonio histórico de un actor en el memorable complot de San Luis. — Elia, J. E. de, Memoria histórica sobre la campaña del ejército libertador (1839 - 41). — Lamarque, A. L. Leyenda Argentina.— Zinny, A. Bibliografía histórica del Paraguay y de Misiones.

La Tipografía Argentina. (Buenos Aires) Marzo 1888: Composición taquigráfica del libro. — Tipometría. — Los establecimientos tipográficos, M. Perez y Basail. — Apuntes para un tratado de impresión. — Bibliografía. — Noticias.

Bolletino del Patronato degli Immigranti Italiani. (Buenos Aires): Sesión del 4 de Enero 1888. — Estatutos del Patronato de los inmigrantes italianos.

Electricité. (Francia) Mayo 12 de 1888: Crónica de la electricidad y hechos diversos.— El alumbrado eléctrico en los colegios. — Nuevos aparatos de medidas. Lecciones de electricidad.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

MAYO

(Disposiciones del Ministerio de Marino)

4. Se nombra una Comisión compuesta de los Capitanes de fragata D. Valentín Feilberg y D. Eduardo Múscari para que formule el proyecto de Reglamento de consumos de artículos para los buques de la Armada.

" Se conceden los premios de la Expedición del Río Negro al Alférez de fragata D. Francisco Acosta.

6. Se dispone que el Sr. Capitán de navio D. Rafael Blanco continúe revistando en la Lista general de la Armada mientras dure la comisión que le ha sido confiada en el extranjero.

7. Se da de baja al contramaestre del «Resguardo» Felipe Ansaldi y se dispone que reviste en adelante en el cuerpo de Inválidos con arreglo a la ley de la materia.

9. Se nombra al ciudadano D, Pablo Bolasco, Comisario Contador y Pagador del acorazado «Los Andes»

12. Se nombra Comandante de la Cañonera «Uruguay» al Capitán de fragata D. Martít Rivadavia

14. Se nombra a D. Luis Erena, Práctico del vapor «G. Alvear».

" Se conceden los premios de la Expedición del Río Negro al Teniente de fragata D. Guillermo Scott Brown.

21. Se nombra Farmacéutico de 2ª clase de la Armada al practicante de farmacia D. Joaquín Araujo.

22. Se concede a1 Guardia Marina D. Ramón Doll el pase al Ejército con el empleo de subteniente.

28. Se acuerda al Secretario de la Comandancia General de la Armada D. Carlos Pintos, la asimilación militar del empleo de Teniente de navio.

" Se acuerda licencia por el término de tres meses al Comisario Contador y Pagador de la Escuela Naval D. Andrés Rodríguez.

30. Se nombra al Sr. D. Eusebio Rodríguez Cabello, Comisario Contador de la Junta superior de marina.

" Se promueven al empleo superior inmediato, a los Tenientes de fragata D. Manuel Domecq García y D. Juan G. Picasso ; a los Alféreces de navio D. Vicente Mont y D. Juan A. Martín, y a los Alféreces de fragata D. Manuel J. Lagos, D. Fernando Dousset y D. Jorge Victorica.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

CENTRO N A V A L

1888-1889

Sesión preparatoria del 30 de Mayo

PRESENTES

Presidente.
Pro-Secretario
Tesorero
Albarracin S.
Funes.
Aguirre.
Bacaro.
Socio ACTIVO
Díaz.

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión directiva y del socio activo al margen anotados, el Señor Presidente declaró abierta la sesión siendo 8^h 15^m p. m.

ORDEN DEL DÍA

I. Acta de la Asamblea.
II. Notas recibidas.
III. Candidatos para socios activos :

Alférez de navio Antonio Duro
" " Domingo M. Quintana
Teniente de Fragata Jorge H. Bornes
Comisario Contador Eduardo Sciurano
Guardia Marina Angel V. Sastre

Presentados por Albarracin S. y Bacaro

IV. Cálculo de recursos y presupuesto de gastos para el 7º período administrativo.

I. — Leída el acta de la Asamblea, es aprobada.

II. — Nota del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano acusando recibo del Boletín — Al archivo.

— Nota del socio activo Alférez de Navio Felipe del Viso, acusando recibo del diploma de tal y pidiendo se le hagan conocer sus deberes para con la asociación.

Albarracin S. — Hace moción para que se le envíe el nuevo Reglamento. — Apoyada esta moción es aprobada.

— Nota de los socios activos, que están en Genova, Durand, Carmona, del Viso y Sumblad Rosetti, pidiendo

sea nombrado Socio Honorario el Ingeniero Señor Fasella, Director de la Real Academia Naval de Genova, por los servicios que ha prestado a los socios del Centro Naval en Europa.

Albarracin S. — Se opone por cuanto la Comisión Directiva en una sesión anterior fijó el número de socios honorarios al actual y porque, si bien el Señor Fasella es una eminencia, los servicios que ha prestado no se encuentran comprendidos en lo que estatuye el Reglamento Orgánico vigente para hacer con él una excepción.

Pastor — Opina que el Centro Naval se pone en situación difícil no nombrando al Señor Fasella, desde el momento que puede existir de parte de los oficiales que suscriben la nota un compromiso moral para con él; que, para armonizar esto con la resolución de la Comisión Directiva, citada por el Señor Albarracin, hace moción para que en vez de socio honorario se nombre al Señor Fasella *Socio Corresponsal,* siempre que manifestaren su conformidad los proponentes, enviándoles una nota al efecto.

Esta moción es apoyada.

Funes — Manifiesta su conformidad con lo expuesto por el Señor Pastor.

Albarracin S. — Dice que lo que él ha manifestado es con el objeto dé que se cumpla lo dispuesto por el Reglamento orgánico y está conforme con lo que se ha propuesto, toda vez que ello conviene al Centro Naval y a sus miembros.

Barraza. — Cede la presidencia al Vice - Presidente 1.° y después de algunas consideraciones propone que el número de socios honorarios se fije en 40.

Fuaes. — Apoya esta moción y pide que se cierre el debate.

Se vota esta moción y resulta negativa.

Vuelto a su puesto el Señor Barraza, se pone a votación la moción del Señor Pastor y es aprobada por unanimidad

III. — Se aceptan como socios activos los candidatos presentados.

Pastor. — Antes de terminar con la *Orden del día*, hace moción para que la cuota mensual sea elevada a $ 2 $^{m}/_{n}$ y la funda en largas consideraciones, para demos-

trar la conveniencia de tal medida, consultando al efecto a los Señores socios por medio de una circular.

Albarracin S. — Juzga innecesaria la circular, puesto que pronto se repartirá el proyecto del nuevo Reglamento, el que deberá ser acompañado con una circular, en la cual podría hacerse la indicación del Señor Pastor.

Barraza. — Cede nuevamente la presidencia para apoyar la moción del Señor Pastor.

Ocupando nuevamente su puesto, pone a votación la moción Pastor y es aceptada por unanimidad.

A 9h p. m. se pasa a cuarto intermedio para redactar la circular.

Reabierta la sesión, después de algunas modificaciones se aprueba la circular.

Aguirre. — Hace moción para que se comunique por nota sus nombramientos a los miembros de la nueva comisión.

Se vota y se aprueba.

IV. Sr. Presidente. — Propone, en vista de que faltan algunos datos, que la discusión del cálculo de recursos y del presupuesto de gastos sea postergada hasta la próxima sesión. — Se resuelve de conformidad.

Albarracin S. — Propone que se aumente el tiraje del Boletín a 400 ejemplares lo que originará un corto aumento de gastos.

Aguirre. — Dice que él cree que se puede imprimir por menor precio el Boletín.

Después de una breve discusión, se comisiona a los Señores Aguirre y Albarracin para que pidan precios de impresión en vista del nuevo tiraje que se va a hacer.

Bacaro. — Hace moción para que las sesiones ordinarias de la Comisión Directiva se celebren los Viernes de 7 a 8h p. m.— Así se resuelve.

Sr. Presidente. — Hace ver la conveniencia de hacer propaganda en favor de la construcción del edificio para la Asociación y de reunir los datos al efecto.

Albarracin. — Hace moción para que se fije el término de quince días, a contar desde le fecha de remisión, para que los socios estudien el proyecto de Reglamento. — Así se resuelve.

A 10h 05m p. m. se levantó la sesión.

Sesión ordinaria del 1.° de Junio

PRESENTES.

Presidente.
Vice-Presidente 1.°
Tesorero.
Martin
Aguirre.
Dufourq.

Siendo las 8h 30m p. m. y reunidos los Señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados, el Señor Presidente declaró abierta la sesión, previa designación de un Secretario *ad hoc.*

Orden del día

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Notas Recibidas.
III.— Cálculo de recursos y presupuesto de gastos.

I. — Se lee y se aprueba el acta de la sesión anterior.

II — Se da lectura de una carta del Señor Vocal Albarracin excusando su inasistencia y dando cuenta de haber contratado la impresión del Boletín (400 ejemplares) con la casa Kraft por $ 105 m/n; adjunta el correspondiente boleto. — Se aprueba.

III. — Se pasa a discutir el cálculo de recursos y el presupuesto de gastos.

Con los datos suministrados por el Señor Tesorero, se hace el siguiente cálculo de entradas mensuales, como término medio:

Subvención.....	$ m/n	200.00
Cuotas de socios.....	„	100.00
Escuela Naval.....	„	5.00
Suscripciones.....	„	64.00
Total	"	369.00

En este cálculo sólo se ha tenido en cuenta las entradas que se pueden cobrar mensualmente con seguridad, pues las que deberían ser ascienden a una cantidad muy superior.

Se votan las siguientes partidas para gastos mensuales :

Impresión del Boletín.....	$ m/n	120.00
Alquiler de casa.....	„	90.00
Sueldo del Portero.....	„	40.00
Impuestos, gas, útiles de escritorio y de limpieza.....	„	30.00
Para adquisición y encuadernación de libros destinados a la Biblioteca.....	„	50.00
Total.....	$	330.000

Se votó el sueldo del portero $ 40 m/n y $ 30 m/n para gastos de gas, impuestos limpieza y útiles de escritorio.

Se destinan $ 50 m/n para encuadernación y adquisición de libros para la Biblioteca. Lo que da un total de $ 33.000 m/n.

A 9h 30m p. m. se levantó la sesión

A moción del Señor Dufourq se resuelve no cambiar por ahora de local.

Sesión ordinaria del 8 de Junio

PRESENTES:

Presidente
Tesorero
Pro-Tesorero
Aguirre
Barilari
Albarracin S.
Perez
Mártin

Con asistencia de los Srs. miembros de la Comisión Directiva al margen anotados, se abrió la sesión a 8h. 16 m. p.m.

Orden del Día

I—Acta de la sesión anterior.

II—Pedido de reconsideración sobre el presupuesto de gastos.

III—Candidatos para socios activos.

IV—Asuntos varios.

I—Se da lectura del acta de la sesión anterior, aclarándose la redacción de las mociones de los Srs. Dufourq y Pastor, habiéndose opuesto a ello el Sr. Barraza C. por considerar necesaria la presencia de los señores mocionantes para hacerlo.

—Votada la modificación propuesta, resultó afirmativa.

II—Albarracin S.—Hace moción para que el 2.° punto de la Orden del día sea discutido después de los asuntos varios. — Siendo apoyada, se vota y resulta afirmativa.

III—Son admitidos como socios activos: Teniente de fragata, Guillermo Scott Brown; Alférez de navio, Onofre Betbeder; Alféreces de fragata, Reinaldo Durand, Asisclo Benabal y Amoldo Walbrecher; Maquinistas de 1a clase, Pedro Vachal y Francisco Watson Robertson; Teniente de navio, Diego Laure.

—Albarracin S.—Da cuenta de haber terminado el índice del tomo V del Boletín; el Proyecto de Reforma de Reglamento Orgánico está impreso y será pronto entregado.—Entrega la copia de una solicitada que pasa a asuntos reservados.

—Nota del Sr. Capitán Debali, Director de «El Artillero» de Montevideo.—Otra del Sr. Ministro de Guerra y Marina, felicitando a la Asociación por sus adelantos y la elección de la nueva Comisión Directiva.—Al archivo.

—Renuncia del Sr. Albarracin S. como Director del Boletín.

Aguirre — Desea saber si la renuncia es como Director General.

Sr. Presidente—Manifiesta que el Presidente de la Comisión Directiva es el Director Principal, y que como en todas las asociaciones análogas, al renovarse aquélla, es de practica que los Directores de las publicaciones análogas renuncien sus cargos.

Aguirre — Hace moción para que se acepte la renuncia y sea nombrado miembro de la Dirección.

Albarracin S. — Pide que se le acepte su renuncia — Puesta a votación la moción Aguirre, resulta afirmativa, quedando el Sr. Albarracin S. como miembro de la Dirección del Boletín.

—Proyecto de reglamento interno para la Sub-Comisión del Boletín, presentado por Albarracin S.

El autor pide que se trate sobre tablas, en vista de la urgencia que hay, y el Sr. Presidente lo pone en discusión.

Albarracin S — Funda su proyecto.

Mártin — Observa que no es necesario que sea el Secretario Vice-Director; es rebatido por el autor.—Se vota y resulta afirmativa.

Se aprueba el proyecto con algunas modificaciones, después de una discusión en que toman parte el autor, Sr. Presidente, Barniza C., Aguirre.

II—Reconsideración del Presupuesto de gastos, manifiesta el Presidente que las entradas mensuales seguras alcanzan a $ 369.50 $^{m}/_{n}$ y que deberían ser de $ 435.00 $^{m}/_{n}$.

Aguirre — Se opone a la reconsideración.

Albarracin S. — Propone que la partida para el Boletín debe ser de $ 130 $^{m}/_{n}$ en vez de $ 120 $^{m}/_{n}$; $ 20 $^{m}/_{n}$ para adquisición de libros y $ 20 $^{m}/_{n}$ para encuadernaciones, disminuyendo en esta partida § 10 que es el aumento que ha pedido para el Boletín.

Después de un cambio de ideas y de aclaraciones suministradas por el Sr. Presidente, el Sr. Albarracin S. propone el siguiente presupuesto de gastos en vez del que había sido votado en la sesión anterior.

Para	impresión del Boletín.....	$	130.00	m/n
„	alquiler de casa.....	„	90.00	„
„	sueldo del portero.....	„	40.00	„
„	gastos de Secretaría.....	„	20.00	„
„	gastos de limpieza, gas etc.. .	„	10.00	„
„	la Biblioteca.....	„	15.00	„
„	encuadernación.....	„	25.00	„
„	gastos eventuales.....	„	20.00	„
	Total	$	350.00	m/n

Se pone en discusión este proyecto, partida por partida y queda aprobado en la forma siguiente:

Para	impresión del Boletín.....	$	120.00	m/n
„	alquiler de casa.....	„	90.00	„
„	sueldo del Portero.....	„	40.00	„
„	gastos de Secretaría.....	„	15.00	„
„	id. menores etc.....	„	15.00	„
„	la conservación de la Bibleoteca y encuadernación de libros	„	50.00	„
„	eventuales.....	„	20.00	„
	Total.....	$	350.00	m/n

Aguirre — Hace moción para que quede autorizado el Sr. Presidente a emplear la partida de eventuales en los casos que crea necesario y dar cuenta a la Comisión Directiva en la primera sesión que ésta celebre.

Apoyada esta moción se vota y resulta aprobada.

—Albarracin S.—Da cuenta de haber, en compañía del Sr. Bacaro, contratado la encuadernación de los cinco tomos del Boletín, que deben enviarse a la Exposición de París en 1889, con la casa de Peuser en $ 50 m/n

Aguirre — Cree que el Centro Naval no debe hacer ese gasto por tener el Gobierno fondos para ese objeto; propone que se vea a la persona encargada de coleccionar todas las publicaciones nacionales; es apoyado por el Sr. Barraza C.

Albarracin S.—Desea saber si esa persona pertenece a la 6a. ó la 7a. Sección, y manifiesta la conveniencia de que el Boletín sea remitido a la segunda, pues ésta es la que tiene a su cargo la representación de la Armada.

Se resuelve de conformidad y se aprueba la forma de la encuadernación.

—Se nombra el personal de la Dirección del Boletín con carácter de interino:

Director Principal.....Presidente
Vice-Director.....Secretario
Administrador..... Pro-Tesorero
Director..... Albarracin S.
„ ..... Martin

—Se resuelve que el local de la Asociación deberá permanecer abierto todos los días de trabajo, desde las 12 h. m. hasta las 4 h. p. m. y desde las 6 h. p. m. hasta las 10 h. p. m., debiendo permanecer el portero en el local durante ese tiempo.

—No habiendo más asuntos que tratar se levantó la sesión a 10 h. 20 m. p. m.

Sesión ordinaria del 15 de Junio

PRESENTES

Presidente.
Vice-Presidente 2º
Secretario.
Tesorero.
Pro-Tesorero.
Albarracin S.
Domecq García.
Mártin.
Pérez.

Socio ACTIVO
Saracho.

Con la asistencia de los SS. miembros de la C. D. y del socio activo, al margen anotados, el Sr. Presidente abrió la sesión a las 8h p. m.

Orden del día

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Balance de la Tesorería.
III. — Comunicaciones recibidas.
IV. — Candidatos para socios activos.

I. Se lee y se aprueba el acta de la sesión anterior : leyéndose en seguida una carta del Sr. Vocal Emilio Barilari, en la que disculpa su inasistencia a la sesión.

Albarracin S. — Hace moción para que se haga constar en el acta, para que quede sentado el precedente, de que todo miembro de la comisión que no pueda concurrir a una sesión lo haga saber oportunamente. — Se resuelve así por unanimidad.

II. Albarracin S. — Hace moción para que antes de que se dé lectura del Estado General de Tesorería en 21 de Mayo de este año y de las Entradas y Salidas de la misma desde esa fecha hasta la del día, se nombre una comisión para revisarlas.

Barraza C. — No considera conveniente lo que se propone, por cuanto las cuentas han sido aprobadas por el Presidente y el Secretario que han ordenado los pagos.

Albarracin S. — Dice que lo que propone es nuevo, pero que lo juzga de buena administración y cree conveniente su adopción, ofreciendo el ejemplo del Círculo Naval de Chile, donde existe esa práctica.

Sr. Presidente. — Hace notar que los gastos que figuran en las planillas presentadas, han sido autorizados.

Mártin — Pide que se dé lectura del estado y del balance presentados y que después, si se cree necesario, se nombre la comisión propuesta.

Sr, Presidente. — Manifiesta la conveniencia de formular una moción única.

Albarracin S. — Que se pase a cuarto intermedio.

— Es rechazada esta moción.

Leídos el estado y el balance de Tesorería, son aprobados.

Albarracin S. — Pide que se felicite al Sr. Tesorero por su trabajo, que da a conocer el estado real de la Tesorería. — Esta moción es apoyada, y al votarse es aprobada por unanimidad.

III. Se da lectura a una nota del Sr. Tesorero, pidiendo que se levante un Inventario en forma de las existencias del Centro Naval, por cuanto el que existe es provisorio ; propone se nombre una comisión de tres miembros activos para que estime el valor de las existencias que deben ser inventariadas. — En la misma nota pide autorización para adquirir los libros siguientes : 1 Diario — 1 libro de caja — 1 Mayor — 1 Borrador — 1 índice y 1 libro para el Inventario.

Albarracin S. Propone para componer la Comisión al Sr. Tesorero, al Pro-Tesorero y al Sr. Saráchaga C.

Se nombra la comisión propuesta y se autoriza la compra de los libros pedidos por el Sr. Tesorero.

— Nota del Sr. Ministro de Guerra y Marina, acusando recibo de otra del C. N. de 5 del corriente y manifestando que por la Secretaría de la Junta Superior de Marina se remitan las publicaciones pedidas y que en adelante se haga lo mismo con las que aparezcan. — Se anota y se archiva.

— El Observatorio Astronómico Nacional Mejicano acusa recibo de la entrega 48 del Boletín. — Al archivo.

— Significan por escrito su conformidad a que se eleve la cuota mensual a $ 2 $^{m}/_{n}$, contestando a la circular que ha sido pasada, los siguientes socios activos:

Albarracin S. J. — M. Lascano, — G. Wells, — M. Saracho, — M. Bustos, — J. Victorica, — M. J. Lagos. — C. M. Moyano. — L. Funes, — J. A. Martin, — F. Dousset, — C. M. Gramajo, — U. de la Fuente, — M. Fernández, — A. Villoldo, — C. Matheu, — S. Danuzzio, — V. Montes, — A. Castello, — V. Elizalde, — Pedro E. Piaggio, — J. B. Pastore, — E. de Loqui, — Se anotan y se archivan las notas enviadas por estos socios.

— L. Baudoin y Cía. libreros-editores en París, remiten un ejemplar del *Aide-Mémoire de l'Ofjicier de Marine* para 1888, por E. Durassier y piden se haga mención de el en el Boletín.

Albarracin S. — Propone que se envíen dos ejemplares de la próxima entrega a los SS. Baudoin y Cía. y que se les hagan proposiciones a éstos y a los que anteriormente lian enviado libros en el mismo carácter, como agentes de nuestra publicación con el 20 % de comisión sobre el producto.

Mártin. — Pregunta si los dos ejemplares se enviarán por una sola vez ó mensualmente.

Se resuelve que sea por una sola vez.

Sr. Presidente — Deja su asiento para tomar parte en el debate, oponiéndose a lo que propone el Sr. Albarracin S. porque considera insignificantes los resultados pecuniarios, no juzgando que el Boletín pueda proporcionarnos recursos del exterior.

Albarracin S. — Se expresa en igual sentido y cree más conveniente por ahora aumentar el canje.

Puesta a votación la moción del Sr. Albarracin S. es rechazada.

— El Sr. Presidente ocupa nuevamente su asiento y comunica la propuesta Kraft referente a la impresión de nuevos diplomas :

200 diplomas en fotolitografía, texto en litografía $ 150 $^{m}/_{n}$

200 „ „ „ texto en tipografía „ 125 „

Acompaña el diseño correspondiente.

Dufourq. — Está conforme con el dibujo y el precio do los diplomas; pero no con el tamaño: propone que la

parte donde irá el texto sea de 0,^{n}30 de largo por 0,^{m}02 de ancho. — Es apoyado.

Se vota la impresión de 200 ejemplares con la modificación propuesta por el Sr. Dufourq, en fotolitografía el dibujo y el texto litografiado.

Domecq García. — Pregunta si los antiguos diplomas les serán cambiados a todos los socios por los nuevos y en caso de que esto no se haya pensado hacer, él lo propone, por cuanto la mayor parte de la oficialidad de la Armada pertenece al Centro Naval y por consiguiente los socios que ingresen en lo sucesivo serán muy pocos.

Albarracin A. — Juzga impracticable lo que propone el Sr. Domecq García ó por lo menos de remota realización, porque sería necesario recurrir a las distintas personas que firmaron los antiguos y algunas de ellas están fuera del país.

Dufourq y Albarracin S. — Están con las ideas del Secretario, y agrega el primero, en razón de haberse hecho mención del poco lujo del antiguo modelo de diploma que por su misma sencillez y pobreza deben conservarse el recuerdo del modesto comienzo de nuestra asociación. — Además, Albarracin S. dice que los oficiales que ingresarán al Centro Naval no serán pocos, como cree el Sr. Domecq García, que aumentarán en la proporción que aumenta la Oficialidad de la Armada.

Saracho. — Pide que se obtenga la piedra que sirvió para grabar los antiguos diplomas para continuar con el mismo modelo.

Albarracin S. — Menciona la resolución de la C. D. de corregir los defectos del antiguo modelo en la primera oportunidad y que ésta había llegado.

El Sr. Presidente cierra el debate, por considerar suficientemente discutido el punto y resuelta ya la impresión de los diplomas según el nuevo modelo.

IV. — Candidatos para socios activos:

Alférez de fragata Mar¡ano Beascochea presentado por los socios activos Saracho y Albarracin S. — Aceptado.

Alférez de fragata Segundo Valladares — presentado por los socios activos Bonifay e Albarracin S. — Aceptado.

— Á las 9^{h} 40^{m} p. m. se levantó la sesión.

Sesión extraordinaria del 23 de Junio

PRESENTES.

Vice-Presidente 2.° Bacaro.
Albarracin S.
Saenz Valiente.
Barilari.

—

Socios Activos
Saracho.
Betbeder.
Dousset.

Los S. S. miembros de la C. D. y S. S. socios activos al margen anotados, encontrándose en la Escuela Naval, resolvieron habilitar este local y celebrar sesión extraordinaria para adoptar las medidas convenientes con motivo del fallecimiento inesperado del socio activo Teniente de Navio Juan Picasso; siendo las 4.h 15.m p. m., y previa designación del vocal Bacaro como Secretario *ad hoc*, el Sr. Vice Presidente 2.°, en ausencia del Sr. Presidente, declaró abierta la sesión.

Albarrancin S.—Manifiesta que él y los otros S. S. vocales presentes han visto el cadáver de nuestro malogrado consocio en el hospital de San Roque, donde han quedado cuidándolo el socio activo Alférez de navio Esteban Ledoqui y el de fragata Demartini; que, como es de práctica en el Centro Naval, éste debe adoptar algunas medidas con respecto a la inhumación de los restos de Picasso.

Barilari, Dice que el Sr. Capitán de navio Cabassa y el de Fragata Spurr habían estado en hospital San Roque y que iban a mandar el cajón para el cadáver.

Albarracin S. — Propone que se dedique una cruz fúnebre con el nombre del Centro Naval, la que se colocará sobre el ataúd. — Se aprueba.

Sr. Presidente. — Expresa la conveniencia de conocer, dónde será velado el cadáver y que, como es probable, que el Sr. Capitán de navio Guerrico, íntimamente ligado por la amistad a Picasso, quiera tributarle los últimos deberes, propone se nombre una comisión para que se apersone a él y se pongan de acuerdo al respecto.

Esta indicación es aceptada y se nombra a los vocales Barilari y Saenz Valiente para componer dicha comisión.

Albarracin S. — Propone al Sr. vocal Domecq García, que ha sido compañero de Picasso en la Comisión de Límites, para que hable en nombre del Centro Naval, en el acto de la inhumación. — Así se resuelve.

A indicación del Sr. Presidente se resuelve publicar una

invitación en *La Prensa, La Nación* y *La Tribuna Nacional,* para que concurran los miembros del Centro Naval a acompañar los restos de Picasso a su última morada; esto hará una vez conocida la casa de donde partirá el cortejo fúnebre.

A las 5h p. m. llega el Sr. Presidente titular y manifiesta que ha adoptado algunas medidas, en compañía del Secretario y del vocal Funes, entre las que expresa que el cadáver de Picasso será velado en el local del Centro Naval, y que allí los miembros de la C. D. se turnarán, lo mismo que los S. S. socios que deseen hacerlo. — Se aprueban ambas disposiciones.

Dice que la Comandancia General de la Armada ha dispuesto que la Compañía de Cadetes tribute los últimos honores y que una fuerza del piquete de esa Comandancia, a las órdenes de un oficial, hará la guardia de honor.

Al mismo tiempo deben ser prevenidos de lo que antecede todos los S. S. miembros del Centro Naval que se encuentren.

Se cita para las 7h p. m. a los presentes en el local del Centro Naval; se deja sin efecto la comisión encargada a los S. S. Barilari y Sáenz Valiente.

A las 5h 40m p. m. se levantó la sesión.

Sesión extraordinaria del 30 de Junio

PRESENTES

Presidente.
Vice Presidente. 2º
Secretario.
Tesorero.
Albarracin S.
Aguirre.

A las 8h p. m., con asistencia de los Señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados, el Señor Presidente declaró abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Candidatos para socios activos.
IV. — Planillas de entradas y salidas del 15 al 30 de Junio, presentadas por el Sr. Tesorero.

I — Se lee y se aprueba el acta de la sesión anterior.

II. — Nota del Director de *Les Loisirs de Mars* . — Rusia — agradeciendo el canje del Boletín — Al archivo.

— "El Memorial de Infantería"—España,—Solicita canje con el Boletín—Aceptado.

—Nota del socio activo, alférez de fragata Alejandro Márquez, aceptando aumento de la cuota mensual—Previa anotación, al archivo.

—Nota del socio activo, Teniente de fragata Emilio Barilari, referente al mismo objeto de la anterior y estando conforme con el aumento, pide se suprima la cláusula I del art. 100 del Proyecto de Reglamento Orgánico—Previa anotación, al archivo.

—El corresponsal de la E. N., Alférez de navio, Mariano Saracho remite $ 14 $^{m}/_{n}$ al Sr. Tesorero, importe de cuotas cobradas a socios activos. — Al archivo.

—El socio activo Comisario Contador Carlos Saráchaga acepta ser miembro de la Comisión del Inventario. — Al archivo.

—El corresponsal de la corbeta " Chacabuco ", Teniente de fragata José D. Alvarez manifiesta que le satisface el empeño de la nueva Comisión Directiva en adelantar la Asociación y se queja de no haber sido atendido por la anterior en diversos pedidos.

Albarracin S.—Protesta de las imputaciones que a él le atañen, consignadas en la nota que acaba de leerse, por cuanto nunca descuidó como Presidente los intereses de la Asociación y pide que se lean las notas dirigidas anteriormente al Sr. Alvarez.

Sr. Presidente—Hace presente que esta nota ha sido contestada con datos a la vista y que han sido debidamente definidos los cargos.

Albarracin S.—Quiere que conste en el acta su protesta—Así se resuelve.

Aguirre—Pide que se pase una circular a los S. S. corresponsal, remendándoles comuniquen mensualmente el movimiento de oficiales en los buques ó reparticiones a que pertenecen, pues así se salvarán los inconvenientes que apunta el Sr. Alvarez.

Albarracin S.—Dice que lo que propone el Sr. Aguirre está consignado en las obligaciones de los S. S. Corresponsales, quienes tienen de ello conocimiento.

Se resuelve recordar por circular a los S. S. Corresponsales sus atribuciones y deberes.

—El socio activo, Alférez de fragata José M. Achával, comunica haber pasado a bordo del "Almirante Brown "—Al archivo, previa anotación.

— El socio activo, Teniente de fragata Emlio Barilari, comunica su próxima partida para Europa y manifiesta que las cuotas que devengue durante su ausencia serán satisfechas a su regreso.—Aceptado y al archivo.

—El socio activo Teniente de fragata José D. Alvárez acusa recibo del Proyecto de Reforma del Reglamento Orgánico, con el cual está conforme en general—Téngase presente y archívese.

—Telegrama de la Oficialidad de la corbeta " Chacabuco ", adhiriéndose al duelo del Centro Naval, por el fallecimiento del Teniente de navio Juan Picasso.

Sr. Presidente—Manifiesta que este telegrama se hizo publicar en la prensa de la Capital y que se ha contestado por nota.

III.—Son aceptados como socios activos:

Alférez de fragata Antonio L. Mathé,—presentado por Albarracin S. y Bonifay.

Comisario Contador Felipe O. Caro,—presentado por Barraza C. y Bonifay.

Alférez de fragata Juan Sessarego, 3.° Maquinista Román Suarez,—presentados por E. de Loqui y Quesnel.

Alféreces de fragata Diego García, José Quiroga Furque, Leopoldo Gard,—presentados por José D. Álvarez y Pastor.

Alférez de fragata José Moneta,—presentado por Mártin y Victorica.

Farmacéutico Honorio Guilbeaut,—presentado por Albarracin S. y Romero.

Comisarios Contadores Daniel Campbell y Héctor Orma,—presentados por Aparicio F. y Albarracin S.

Teniente de Navio Ramón Cavenago, — presentado por Aguirre y Albarracin S.

Director de Sección (Marina) Enrique Victorica (hijo),—presentado por Victorica y Albarracin A.

IV.— Las planillas presentadas por el Sr. Tesorero son aprobadas y se resuelve su publicación en el Boletín.

— La Comisión encargada del Inventario se expide.—Se

aprueba el trabajo y se resuelve pasar una nota de agradecimientos a los miembros de la Comisión.

— Á 8.h 45, p. m. se levantó la sesión.

Reglamento Interno de la Dirección del Boletín. — Habiendo el Vocal Albarracin (S. J.) presentado un proyecto de Reglamento interno para la Sub - Comisión del Boletín de la asociación, ha sido aprobado con algunas modificaciones en la sesión ordinaria de la Comisión Directiva celebrada el 8 de este mes.

Buenos Aires, Junio 8 de 1888.

Considerando que es necesario distribuir equitativamente las tareas de los señores miembros de la Comisión Directiva que componen la Dirección del Boletín.

EL CENTRO NAVAL RESUELVE :

Art. l.° Compónese la Dirección del Boletín del Presidente como Director Principal, del Secretario como Vice-Director, de dos Vocales como Directores y del Pro-Tesorero como Administrador.

Art. 2.° Las atribuciones respectivas son:

El Director Principal recibe todo el material que debe ser publicado, cuidando que llene las condiciones de publicación y de inserción, y lo entrega al Vice-Director. Autoriza todos los gastos que origina la impresión del Boletín.

El Vice - Director entrega a su vez el material de publicación a la imprenta y distribuye el trabajo de corrección a los Directores. Está encargado especialmente de activar la impresión del Boletín y de prevenir al Director Principal de toda necesidad que pueda ofrecerse. Refrenda la firma del mismo en los gastos que autoriza, dentro de los límites que marca el presupuesto del Centro Naval para la impresión del Boletín. Atiende todo reclamo respecto al mismo.

Los Directores están especialmente encargados de la corrección de las pruebas y de procurar en lo posible que no falte material.

El Administrador contrata todos los trabajos suplementarios del Boletín, como ser impresión de láminas, planos, y atiende los gastos de franqueo, dentro del presupuesto, presentando las cuentas al Tesorero para su abono, autoriza-

das con la firma del Director Principal, refrendada por la del Vice-Director.

Art. 3.° Comuniquese, publíquese en el Boletín y archívese.

MANUEL BARRAZA.
Presidente.
Alejandro Albarracin
Juan I. Peffabet
Secretarios

ESTADO ECONÓMICO DEL CENTRO NAVAL

En 21 de Mayo de 1888

Damos a continuación una relación demostrativa del estado general de la Tesorería de la Asociación en 21 de Mayo de 1888, presentada por el señor Tesorero, Comisario Pagador de la Armada D. Domingo Bonifay.

En él se demuestra con claridad que nuestra situación financiera es próspera y puede asegurarse que en adelante, la marcha de la Tesorería, organizada regularmente y de acuerdo con nuestro Reglamento Orgánico, hará ingresar en la caja de la Asociación la mayor parte de los créditos a cobrar, y que la percepción de las cuotas de los señores socios se hará normalmente.

Es de esta manera que los trabajos del Centro Naval podrán emprenderse con vigor, proporcionando a los miembros que lo componen todas las ventajas a que su calidad los hace acreedores.

Cuotas de socios atrasadas, de ingreso, del banquete y varias....	**$ m/n 823.00**	**Cobrado cuotas e ingresos do socios.....**	**$ m/n 72.00**
Subvención a cobrar 1885.....	**„ 600.00**	**Cobrado Suscripción del Boletín**	**" 2.00**
Mayo 1888.....	**„ 200.00**	**Subvención por Mayo 1888...**	**" 200.00**
Suscrición al Boletín		**Sacado del Banco Nacional .**	**" 100.00**
En el Congreso 1886 y 1887....	**„ 708.40**	**A cobrar basta el 31 de Mayo, depositado en el Banco Nacional y en caja.....**	**" 912.70**
Enero a Mayo 1888.....	**„ 500.00**		
Ministerio del Interior 1887 y 1888	**„ 35.00**	**Total.....**	**$ 4:286.70**
„ de Relaciones Exteriores 1888.....	**„ 25.00**		
Particulares 1888.....	**„ 135.00**		
Depósito en el Banco Nacional.	**„1103.80**		
En Caja.....	**„ 65. 50**		
Total.....	**$ 4285.70**		

Junio de 1888.

Vo. Bo.

MANUEL BARRAZA

Presidente

DOMINGO BONIFAY

Tesorero.

Buenos Aires, Junio 30 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval, Alférez de Navio D. Manuel Barraza.

Tengo el honor de elevar a Vd. para su aprobación las cuentas de esta Tesorería, desde el 15 al 30 del corriente mes de Junio.

Las entradas de diversas procedencias forman un total de ($ m/n 1018,40) *un mil diez y ocho pesos con cuarenta centavos nacionales de curso legal*, y las salidas justificadas con los documentos adjuntos del num. 1 al 7, importan ($ m/n 194,79) *ciento noventa y cuatro pesos con setenta y nueve centavos nacionales de curso legal,* habiendo depositado en el Banco Nacional la cantidad de ($ m/n 800) *ochocientos pesos nacionales de curso legal*, según documento núm. 8 y quedando en la Caja de esta Tesorería a cantidad de ($ m/n 90.11) *noventa pesos con once centavos nacionales de curso legal.*

Dios guarde al Sr. Presidente.

Domingo Bonifay,
Tesorero.

DEBE				HABER			
Saldo en 15 de Junio....	$ —	c/m/n	66,50 m/n	Pagado por sellos y estampillas...	$ —	m/n	
Cobrado cuotas mensuales de Socios.....	“ —	“	130 00 “	“ según comprobante núm. 1	“ 4	20	“
Cobrado cuotas ingreso..	“ —	“	48 00 “	“ á G. Kraft según comprobante núm. 2.....	“ 102	00	“
,, suscrición al Boletín particulares.....	“ 2	00 “	— —	Pagado á Castiñeras y Luchia según comprobante núm 3.....	“ 23	70	“
Cobrado suscrición al Boletín Interior.....	“ 15	00 “	— —	Pagado á Theodoro Nette koven, según comprobante núm. 4....	“ 52	80	“
Cobrado suscrición al Boletín R. Exteriores....	“ 25	00 “	— —	Pagado al portero del Centro Naval por gastos, según comprobante núm. 5.....	“ 7	88	“
Entregado por el ex-Tesorero señor Barraza importe de suscrición de 1885, recién abonada. por la Tesorería General de la Nación.....	“ 198	40 “	— —	Pgdo. á S. Albarracín por gastos de franqueo, s./comprobante n. 6..	“ 1	21	“
Cobrado por suscrición al Boletín á Marina de Enero á Junio inclusive	“ 600	00 “	840 40	Pagado á W. Muntaner, según comprobante núm. 7.....	“ 3	00	“
				Al Banco Nacional, depositado en cuenta corriente, según comprobante núm. 8.....	“ 800	00	“
				Saldo en caja que pasa á Julio...	,, 90	11	“
		$	1084 90 m/n		$	1084	90 m/n

Vo. Bo.

Manuel Barraza,
Presidente.

Buenos Aires, Junio 30 de 1888

Domingo Bonifay,
Tesorero.

BANCO NACIONAL

Existencia en 15 de Junio.....	$ 1003.80	c/m/n
Depositado en 28 de Junio.....	“ 800.00	“
Saldo que pasa á Julio.....	$ 1803.80	c/m/n

Buenos Aires, Junio 30 de 1888.
Domingo Bonifay,
Tesorero.

Vo. Bo.
Manuel Barraxa,
Presidente.

Días de Sesión.—La Comisión Directiva celebra sesiones ordinarias los días Viernes de 7 a 8 p. m., exceptuándose los feriados.

Se ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Los SECRETARIOS.

Local.—El local de la Asociación está abierto todos los días de trabajo:

De 12 m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p, m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los Señores Socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Los SECRETARIOS.

9 DE JULIO DE 1888

Esta fecha, aniversario del acto más trascendental que realizaron nuestros padres hacen 72 años, el 9 de Julio de de 1816, en el célebre Congreso de Tucumán, será doblemente grato a los argentinos en adelante, pues un pueblo americano, con el cual *si bien simpatizábamos no éramos, amigos* (1), acaba de hacer suya tan gloriosa fecha, festejándola entusiasmado en honor del pueblo argentino.

Podemos inscribir en los fastos de nuestra historia un hecho tan trascendental y sin precedentes para la América y para el mundo también.

La abolición de la esclavitud en el Brasil, decretada por Isabel la Redentora, ha sido el lazo de unión entre aquella nación y la República Argentina.

El 13 de Mayo de 1888 quedará grabado en letras de oro en las páginas de la historia de la humanidad!

El 9 de Julio de 1888, será para los argentinos y los brasileros una fecha doblemente querida, pues marca para ambos pueblos una nueva era de paz y de progreso.

Esta Dirección se complace en agradecer, en la parte que le corresponde y en nombre de nuestra Asociación, al Club Naval brasilero la parte que éste tomó en los festejos públicos el 9 de Julio de 1888 en la ciudad de Río de Janeiro, conmemorando el glorioso aniversario que hace palpitar de entusiasmo los corazones argentinos.

Al mismo tiempo, son vivos nuestros deseos de estrechar cada vez más las relaciones entre las marinas brasilera y argentina, ya vinculadas en la guerra y también en la paz por la fundación del Centro Naval Argentino en 1882, al cual concurrieron varios distinguidos oficiales de la primera, contribuyendo no solamente con su presencia en nuestro local, sino también con dos interesantes conferencias, con que nos honraron los Srs. Oficiales de la armada brasilera, da Silva Retumba y Midosi.

Enviamos, pues, nuestro más cordial saludo a la marina de guerra brasilera por intermedio del Club Naval de Río.

La **DIRECCIÓN.**

(1) Véase *O Taix* **de 9 de Julio de 1888.**

EL MEJOR TIPO DE TORPEDERA (*)

Las experiencias llevadas a cabo en Francia bajo la iniciativa del Ministerio Aube son demasiado recientes para haber sido olvidadas.

Los resultados de estas experiencias fueron, como es sabido, sumamente desfavorables a la causa del torpedero autónomo, produciéndose un movimiento de opinión tan *brusco,* que los adversarios de Aube llegaron hasta condenar por completo sus vistas.

No era lógico sin embargo, el deducir del hecho que el torpedero de 35 m. no podía por sus pequeñas dimensiones aguantarse bien en la mar, que el torpedero autónomo no tenía razón de ser.

La verdad de lo sucedido fue que el Almirante Aube confió demasiado en el poder de las torpederas y concedió exageradas ventajas a sus opositores.

Las fuerzas en presencia, durante las maniobras del año 1886, eran por demasiado desproporcionadas. La escuadra acorazada representaba en efecto, tanto en material como en personal un valor diez veces superior al de la escuadra de torpederas.

Cuando se quieren comparar dos sistemas, es de simple justicia el equiparar los elementos en presencia.

La opinión ha pasado pues al extremo opuesto; pero pesar de la derrota de las pequeñas embarcaciones, la idea primordial, es decir el principio del *fraccionamiento,* debe subsistir.

El problema a resolver por ahora es simplemente el siguiente:

Crear una embarcación que pueda aguantarse en la mar sea cual fuese el tiempo y que pueda siempre hacer uso de sus torpedos.

Las torpederas actuales de 35 m. del tipo *Balny, Déroulede* son, a juicio de todos los oficiales de la Marina,

(*) Estracto de un artículo del «Yacht.»

demasiado pequeñas. Pero ¿por qué no intentar las mismas experiencias con embarcaciones mayores?

Es menester ensayar diferentes tipos siguiendo para ello una propensión creciente y con toda seguridad se alcanzará el éxito. Podemos asegurar que antes de llegar a un desplazamiento de 1.500 toneladas se habrá conseguido la solución del problema.

Los cruceros torpederos tipo *Condor, Faucon*, *Épervier, Vautour,* han hecho sus pruebas en la mar aguantando temporales y comportándose siempre perfectamente. En estos buques la posición de los tubos es tal que siempre pueden efectuarse lanzamientos en condiciones ventajosas, pero estos buques tienen un desplazamiento de 1300 toneladas y valen $ 300,000. De 350 toneladas que es el desplazamiento del tipo *Bombe* al de *Candor* hay bastante margen.

Somos, pues, de opinión que entre estos dos tipos se encuentra el modelo de buque preciso, es decir, perfectamente habitable, capaz de aguantarse en la mar, sea cual fuera el tiempo, y pudiendo lanzar torpedos con marejada.

La principal ventaja que ofrecería la adopción de un buque de este tipo es la siguiente:

Sabido es que el arma destinada a combatir la torpedera es la ametralladora y el cañón de tiro rápido. Las dimensiones reducidas y poco peso de estas armas han permitido hasta hoy el embarcar un gran numero de estas a bordo de los buques.

Pero el poder de penetración de estas piezas es débil y una coraza de poco espesor bastaría para desafiar los efectos de su tiro. La cuestión de los cañones de tiro rápido está indudablemente en vía de estudio. Conocemos las piezas de Nordenfelt que son admirables, pero en esta vía se alcanza pronto el límite.

Por medio de dispositivos especiales se ha alcanzado, es verdad, una velocidad de tiro suficiente, pero esta es muy inferior a la del Hotchkiss de pequeño calibre. Al querer aumentar las dimensiones de estas armas se llegó pronto al tamaño que no admite la supresión del retroceso, condición *sine qua non* para asegurar la rapidez del tiro.

Por esta razón la artillería de tiro rápido tendrá siempre que ser de pequeño calibre.

Por consiguiente, como la protección de un buque grande depende casi exclusivamente en el tiro de las piezas de pe-

queño calibre, si se crea una torpedera más poderosa que las actuales, ésta podrá con su coraza desafiar por completo el principal agente de protección de los blindados.

El torpedero que señalamos más arriba será seguramente de dimensiones suficientes para aguantar una coraza ligera, capaz de detener las granadas de los cañones de tiro rápido.

El *Condor* y el *Faucon* llevan una cubierta de acero de 4 cm. capaz de desafiar los proyéctiles de 14 cm. y sería inútil por el momento llegar hasta ese espesor.

Finalmente los tubos de lanzamiento en número de cuatro, de los cuales 2 al mínimo podrían hacer fuego por el través, irían protegidos también.

Se nos reprochará quizás de batir en brecha los acorazados actuales para llegar a blindar nuestros pequeños barcos.

Nuestros adversarios nos dirán, ataca V. los acorazados para después llegar a blindar sus torpederas. Nos quedará siempre a nosotros, partidarios de las unidades de escuadra, el recurso de oponer a vuestras corazas cañones de tiro rápido de más potencia, y siguiendo así una marcha progresiva lo traeremos progresivamente a adoptar esos mismos acorazados cuya necesidad y utilidad Y. niega.

¡ Error ! para combatir los torpederos no podrá Y. contar con su artillería de grueso calibre, y necesitará emplear piezas livianas de manera a poder hacer fuego sin apuntar rectificando su tiro por los puntos de caída de sus proyectiles.

Para perforar una coraza de acero cromado de 4 cm. colocada horizontalmente le será menester aumentar las dimensiones de la artillería liviana actual.

Aplique Y. a esas piezas todos los perfeccionamientos que se pueda exigir de la ciencia moderna, maniobrádlas por medio del vapor con una palanca que no exija sino la fuerza de un niño y le faltará siempre un elemento necesario para la instalación del número indispensable de esas piezas protectoras. Le faltará a V. el espacio.

Allí donde le es fácil colocar quince piezas Hotchkiss podrá V. colocar apenas tres ó cuatro de las nuevas, so pena de ocupar el sitio de las piezas de grueso calibre que son vuestra *única razón de ser.*

Hasta el día de hoy se han puesto en presencia, de un lado a acorazados de primer rango armados con piezas de

todo calibre y montando unos quince ó veinte cañones Hotchkiss, y del otro torpederas demasiado pequeñas, horriblemente sacudidas por la menor marejada y con los tubos de lanzamiento continuamente ahogados. Las experiencias han sido desfavorables ¡ y cómo no había de ser !

Pero quédanos siempre el derecho de suponer que bien distinto sería el resultado, si se opusiera A esos mismos acorazados unas embarcaciones marineras, que pudiesen lanzar sus torpedos, sea cual fuere el tiempo, y que burlasen el efecto de los cañones de tiro rápido hasta sus más temibles adversarios.

No pudiendo ser heridas sino por los tiros de la artillería mediana, las torpederas se lanzarían audazmente al ataque armadas con tubos de proa y del través.

Insisto en la colocación de los tubos por el través, porque estos le permitirían al torpedero hacer disparos sin modificar su rumbo, lanzando sus torpedos de rumbo encontrado al prolongar a toda fuerza la línea enemiga.

¿ Será acaso con las piezas de 10 a 14 centímetros que se pensará echar a pique estos nuevos enemigos ? Creo que eso es apenas posible, y es la opinión de la generalidad de los oficiales de marina, que el tiro de los cañones comunes nunca será suficientemente *sostenido* para detener el ataque de las torpederas.

Es menester, pues, hacer la prueba de este tipo de barco que, a buen seguro, estará llamado a obtener un éxito indudable.

M. J. G.

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase páginas 25, 65, 129, 213, 353 y 581. — Tomo V.)

Uniformes

Aun cuando juzgábamos haber dicho lo suficiente respecta a la cuestión *Uniformes,* en nuestro último artículo, perteneciente al trabajo que hemos emprendido bajo un título general, uno de nuestros consocios y compañero de armas se ha servido hacer algunas observaciones más, que es bueno consignar.

Esas observaciones se refieren especialmente a las ropas que usan nuestros marineros, y como al escribir en el sentido que lo venimos haciendo, solamente nos guía el verdadero amor al cuerpo de que formamos parte y el deseo de ser útiles, no hemos trepidado un momento en hacer nuestras esas mismas observaciones, que en más de una ocasión las hemos hecho personalmente también y la mayor parte de nuestros compañeros de carrera.

Es indudable que la Nación emplea sumas importantes para vestir a nuestra marinería y no lo es menos que la cantidad de efectos que se consume es enorme y comparando las cifras que arroyan los estados respectivos, con la que nos ofrecen otras marinas, resulta un excedente para la nuestra.

Desgraciadamente, este resultado no es precisamente halagador, no tanto por los totales a que aludimos, cuanto por el desperdicio que ellos acusan.

Yeamos ahora, a qué causas puede atribuirse esta, al parecer, anomalía.

Desde ya diremos que la principal, parece, por su insignificancia aparente, no merecer la atención de nadie; pero reflexionando un poco, veráse en seguida que vale la pena de que nos ocupemos de ella.

La *talla* que da la Comisaría General de Marina es la primera y principal de esas causas !

¿Cómo puede ser esto?

Vamos a tratar de demostrarlo.

La ropa blanca que se da a los marineros, es cortada y cosida con arreglo a esa talla, sin tener la precaución de mojar el género antes de practicar aquellas dos operaciones, que deberían ser las últimas en vez de las primeras como se hace ahora.

La talla, se compone de tres números: 1, que corresponde a una estatura elevada; 2, a una mediana; y 3 a la más baja.

Tomemos un pantalón blanco, por ejemplo, talla núm. 1.

En el primer lavado que se le hace, queda encogido el pantalón, y sólo podrá usarlo un hombre de mediana estatura, y en el siguiente su talla quedará reducida al núm. 3 ; llegado aquí, se sigue lavando y resulta entonces que el pantalón viene a quedar inservible hasta para un hombre que tenga la talla núm. 3, lo que origina que generalmente aquellos marineros, cuya estatura es regular, muestran el tobillo y ofrecen por lo tanto un aspecto poco agradable.

En la mayor parte, por no decir en todas las marinas de guerra, los marineros usan el pantalón largo y con campana; en la nuestra no sucede así, el pantalón es corto y angosto.

Lo que sucede con los pantalones, sucede también con las camisetas y los calzoncillos, y hasta con las fundas de las gorras.

Conviene observar, sin embargo, que esto no sucede con las tripulaciones de todos los buques de nuestra Armada; pues los marineros del "Los Andes" no visten como los del "Almirante Brown", y los de la "Uruguay" de una manera distinta a los de los dos buques anteriormente nombrados.

Donde es curioso hacer estas observaciones es en el Piquete de Marineros de la Comandancia Greneral de la Armada, a cuyo local son remitidos los marineros de todos los buques de la escuadra que se extralimitan en las licencias, cuando bajan de paseo a tierra.

Pasemos a las insignias y distintivos; algunos marineros llevan un vivo punzó sobre los hombros, otros no; hay foguistas y carboneros que usan los correspondientes distintivos, de acuerdo con el Reglamento de Uniformes; no sucede lo mismo en todos los buques.

¿Cuáles son las causas de esta poca uniformidad? Confesamos, francamente, que lo ignoramos; pero nos permitiremos adelantar una suposición que, a nuestro juicio, es quizá

el verdadero motivo, por no decir el principal origen de semejantes anomalías.

Repetiremos que no nos guían móviles mezquinos ni queremos personalizarnos con nadie, al emitir las observaciones que hemos hecho y las opiniones que son su consecuencia; queremos prestar nuestro concurso en la modesta esfera en que estamos colocados para la mejor organización de nuestra Armada.

La Comisaría General de Marina llama a licitación pública, como lo prescribe la ley de la materia, para la provisión de tantos miles de tales y cuales paños, para la confección de tantos uniformes de invierno, por ejemplo.

Terminado el plazo, que marca la ley, abrénse las propuestas que se han presentado, de acuerdo con las condiciones que han sido publicadas en el aviso de licitación; aprúebase una que, a juicio de la Comisión que debe examinarlas, resulta las más ventajosa.

La Comisaría General de Marina, cuyo rol ha terminado por el momento, espera confiadamente que el contratista cumpla sus compromisos en la fecha fijada de antemano; pero se cumple el plazo y.... ¿*Y*? — ¡Nada!

El contratista pide un nuevo plazo para la entrega del paño; se le concede; vence el nuevo plazo y.... ¿Y? — ¡Nada tampoco!

Mientras tanto la estación de los fríos empieza a hacer sentir sus rigores y con éstos las justas exigencias de los Comandantes de buques a la Comisaría General de Marina;, ésta, que ha cumplido con arreglo a la ley, se limita a dar esperanzas y hace lo posible por satisfacer los pedidos urgentes que de todas partes le llegan.

Cumple, pues, descartar responsabilidades en el caso propuesto, y demostrada la razón de las demoras en la provisión del vestuario, la que se hace entonces por *lotes*, permítasenos la palabra, resulta esa heterogeneidad que ya hemos señalado.

¿Dónde encontrar el remedio? - Creemos que en la revisión de la ley, que es deficiente, no obstante las responsabilidades que corresponden al contratista; puédese también dar atribuciones más latas a la Comisaría General en cuanto a la provisión de vestuarios, de víveres y de carbón, con los cuales quizá se remediarían no pocos inconvenientes, ahorrándose determinados trámites, harto morosos, en cues-

tiones de tal índole, que no deberían de manera alguna admitir demoras ni encontrar tropiezos.

Y ya que de uniformes estamos ocupándonos, no creemos del todo inoficioso decir algunas palabras respecto de los que usan los marineros al servicio del Resguardo y de la Prefectura Marítima.

Sucede, con frecuencia, que se confunden unos y otros con los de la Armada, pues que usan idénticas prendas de uniforme, distinguiéndose tan solo por el nombre que llevan en las cintas de las gorras.

Es por esto que no siempre se hace diferencia entre unos y otros y se dice, hablando indistintamente: " *Es un marinero de la Armada" ;* lo que no siempre es cierto, porque, muchas veces, un marinero del Resguardo ó de la Capitanía pasa por el lado de un Jefe u Oficial de la Armada ó del Ejercito, y no saluda con la venia militar, cuando no le toma la vereda.

Otras veces pasan fumando ó permanecen sentados ante los Jefes y los Oficiales de la Armada y del Ejército, y no hay razón, ni derecho para impugnarles lo que en los marineros de la Armada constituye una falta prevista y castigada por la Ordenanza.

Sin embargo, aquellos que no leen el nombre que lleva el marinero en la cinta de su gorra — cuando la lleva — creen que pertenece a alguno de los buques de la escuadra.

Es por esto que sería muy conveniente — así nos parece a lo menos — que esos marineros gastaran un uniforme que los distinguiera fácilmente de los de la Armada.

Habíamos omitido hablar de algunas otras prendas del vestuario del marinero.

El calzado que se fabrica para nuestra marinería se destruye rápidamente porque es sumamente abierto ó descotado.

Las rabizas de las navajas en vez de ser de un solo cordón de cabo de algodón, constituyen en muchos marineros una demostración de la habilidad que les caracteriza para hacer tejidos; pero, al mismo tiempo, su vista choca inmediatamente por la falta de uniformidad y la profusión de hilos que se entrecruzan, hasta el extremo de que hay rabizas que semejan redes.

Con lo dicho terminamos esta parte de nuestro trabajo, juzgando innecesario entrar en consideraciones que a otros

incumben; señalamos únicamente, condensándolo en lo posible, lo que todos ven, y lo hacemos para que todos se penetren de la necesidad que hay en remediar aquello que puede fácilmente serlo.

(Continuará) *S. J. A.*

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación — Véase pág, 11 del tomo VI)

III

Mar de la Mancha y del Paso de Calais

I. Mar o Canal de la Mancha — II. Paso de Calais — III. Accidentaciones de las costas del Canal y del Paso — IV Movimientos especiales de las aguas — V. Ciudades marítimas y puertos principales.

I. — Mar ó Canal de la Mancha ó Canal Británico (Océanus Británicus) es el brazo del Atlántico, comprendido entre Francia e Inglaterra, que se une con el Mar del Norte por el Paso de Calais, y cuya superficie está avaluada en 810 miriámetros cuadrados.

II. — El Paso de Calais, que une el Mar de la Mancha con el Mar del Norte, mide 31 kilómetros entre los cabos Gris-Nez (Francia) y Sur-Foreland (Inglaterra); su profundidad varía mucho, pero la sonda nunca ha indicado más de 60 metros, y esto, lo cual es más extraño, cerca de bancos que se encuentran a 3 metros debajo de la superficie como el Colbart, etc.

Este paso continúa ensanchándose bajo la triple acción de los meteoros, de las olas de tempestad y de la corriente que pasa de un mar a otro. Mr. Thome de Gamond, que ha proyectado el túnel internacional entre Francia e Inglaterra, ha demostrado que la costa acantilada de Gris-Nez se retira de las de Inglaterra unos 25 metros por siglo como término medio ó sea 25 centímetros por año. Si no ocurriesen oscilaciones sucesivas y la erosión en estas costas fuese cons-

tante, podría asegurarse que unos sesenta mil años antes de la época actual existía el istmo entre Francia e Inglaterra.

III. — Las costas francesas del Paso de Calais y del Mar de la Mancha presentan primero el cabo Gris-Nez punto el más próximo a Inglaterra, después forman orillas rectas y escarpadas hasta la embocadura del Sena, presentando en este intervalo el cabo de Antijer, que tiene a 30 kilómetros N.E. el de la Heve que se adelanta en la misma embocadura del Sena. Desde éste hasta la embocadura del Loire las costas son muy irregulares sembradas de penínsulas, de cabos, golfos y bahías, formadas en general de elevadas rocas de granito: nótase el golfo de Sena ó de Normandía, llamado a veces golfo de Calvados del nombre de una cordillera de rocas de 24 kilómetros de longitud que se extiende de E. a O. en la parte meridional entre las embocaduras del Orne y del Vire; también se ven al O. el banco y las tres islas de Saint Marcouf fortificadas delante de la rada de la Hogue. La península de Cotentin terminada al NE. por la punta de Barfleur, al NO. el cabo de la Hogue y sesgada por la rada de la Hogue presenta al N. una especie de media luna en cuyo centro está la gran rada de Cherburgo con una profundidad de 12 metros en las mareas más bajas y que se halla protegida por un dique ó rompeolas, proyectado por Vauban, que se principió en 1783, se terminó en 1853 y costó 67 millones de francos.

Al O. de la península de Cotentin encuéntrase el golfo de Saint-Malo, ó de Bretaña, que se divide en dos ensenadas profundas: la bahía de Mont-Saint-Michel, (cuya parte O. comprende la rada de Caneale que se extiende de Granville al Groin de Cancale distantes entre sí 16 kilóm.) y la bahía de Saint-Brieuc; entre el cabo Frehel al E. y la isla de Brehat al O., que mide 62 kilom. y está cubierta de escollos. Hay además en el golfo de Bretaña un número bastante crecido de islas, islotes y arrecifes.

Lo más notable que contiene son: las islas Chausey, grupos de erizados islotes a 12 kilóm. O. de Grenville; los montones de islotes y de bancos nombrados los Minquiers y los Terchon; las islas Anglo-Normandas, que son: Jersey, separada de la península de Cotentin por el paso de la Derrota y defendida al norte por rocas de 60 a 80 metros de elevación, mientras que peligrosas corrientes dificultan la navegación al rededor de ella: Guernesey a 24 kilóm. de la

anterior con costas sumamente recortadas; Sark ó Sereg a 10 kilom. de Guernesey, rodeada de rocas; Herm a 6 kilóm. de Guernesy y Aurigny ó Alderney, la más septentrional a 10 kilom. O. del cabo de la Hogue del cual la separa el Raz de Aurigny ó de Blanchart. Los Ingleses han fortificado a Aurigny como a Gibraltar. En los Casquets, rocas aisladas a 8 kilom. O dé Aurigny, donde son bastante frecuentes los naufragios, se han colocado tres faros. El fondo de la bahía del Mont-Saint-Michel, hacia las embocaduras del Sée y del Selune, presenta vastas playas que cubren y descubren las mareas en una grande extensión. Sobre la costa bretona se ven varios islotes y pequeñas islas como la Brehat, las Heaux, las Sept-Iles y Batz.

Las costas de Inglaterra que se distinguen por sus blancos acantilados, de donde dicen tomó este país el nombre de Albión, además de estar sesgadas por la rada de Porstmouth ó Spithead, que mide 33 kilom. de largo por 5 de ancho, y por el golfo de Exeter, proyectan sobre el paso de Calais y Mar de la Mancha los cabos Norte y Sud, Foreland Dungeness, Beachy, Portland, Start, Lirard y Lands End. Sepa rada de Inglaterra por el canal de Spitthead, que se ensancha desde 4 hasta 18 kilom., se halla la isla Wight, cuyas costas sor generalmente altas en frente del cabo Land's-End se destinguen las islas Sorlingas en número de 145; pero únicamente Sta. María, Sta. Inés, Fresco, San Martín y Bryor están habitadas

IV. Además de los movimientos generales, dos corrientes de marea que se encuentran, mejor dicho aun, que se cruzan cerca del Paso de Calais agitan las aguas del Mar de la Mancha. Procede una de las corrientes del Mar del Norte y la otra del Atlántico, pero no se chocan, porque no si guen el mismo canal, a causa de una ley que establece que la rotación de la tierra incline todos los cuerpos movibles hacia la derecha en el hemisferio septentrional. En este mar la ola de flujo que se propaga directamente desde el Atlántico se apoya siempre en su costa sud y su fuerza se nota por lo tanto más en las costas de Francia que en las de Inglaterra y aún después de atravesar el Paso de Calais conserva su preponderancia sobre el litoral del continente hasta las bocas del Mosa, mientras que la procedente de Mar del Norte sigue las costas de Inglaterra. El cruza miento de estas dos corrientes contrarias de lugar, sobre las costas inglesas y francesas, a la formación de numeroso

movimientos giratorios, cuyas curvas cambiando incesantemente forman un verdadero dédalo.

En la rada del Havre, del encuentro de las dos corrientes resulta un fenómeno notable sumamente útil para la navegación. En vez de principiar a descender la marea, cuando ha llegado a su punto culminante, el mar se mantiene aguantando durante tres horas, lo cual facilita a las embarcaciones recorrer toda la rada y penetrar cómodamente en el puerto sin que les falte agua ni aún a las de mayor calado. Hubo un tiempo, en este hecho un milagro, pero la ciencia ha espantado este milagro, como a otros muchos, explicándolo. Cuando la marea del Atlántico se desarrolla hacia el este, es detenida en su curso por la península Contentin y no puede avanzar libremente más que hacia el norte del golfo donde desagua el Sena, lo cual es causa de que el nivel marítimo se eleve más en el centro del canal que en los bordes y que las aguas se derramen hacia la rada del Havre y demás parajes del litoral. Todo cambia en la hora del reflujo; pero, antes que las aguas del H avre hayan vuelto a ascender a la corriente central de la Mancha, que devuelve al Atlántico una enorme masa líquida, son detenidas por las olas, que después de haber azotado el cabo Antifer, han costeado de NE. a SE. 30 kilómetros hasta el cabo La Heve que forma el norte de la embocadura del Sena; además, cuando la fuerza de esta marea parcial ha desaparecido, otra marea ribereña que ha seguido la costa Normanda, de Saint-Waast a Trouvillc, mantiene todavía la alta marea en suspensión algún tiempo.

También son peligrosas las corrientes que se producen en los estrechos que forman las islas normandas en el golfo de Bretaña ; son peligrosas por su asombrosa rapidez y cambios bruscos. El Ras Blanchard, estrecho que separa el cabo de La Hogue de la isla inglesa de Mesigny (Alderney), es uno de los terribles desfiladeros, donde las aguas del flujo y reflujo estrechadas entre cadenas de escollos y bajíos alcanzan una rapidez de más de 10 kilómetros por hora. En el estrecho que lleva el nombre significativo de la Derrota se encuentran las corrientes que siguen la áspera costa occidental del Contentin y las que llegan directamente del Atlántico por la brecha abierta entre las islas de Jersey y Guernesey las aguas adquieren una impetuosidad de mas de tres metros por segundo.

V. — En la península de Cornwailles, terminada por los cabos Lard's-End y Lizard, se halla *Pourance* (10.000 hab.) el puerto más occidental de Inglaterra y *Falmouth* (12.000 hab.) en la bahía de su nombre sobre la embocadura del Fal. Pasando al condado de Devon se encuentra la principal estación naval de Inglaterra, Plymouth (118.000 hab.), situada en la embocadura del Plym. Su puerto, notable por la extensión y por la seguridad que ofrece, es apropiado para la marina mercante y de guerra.—Entre las diferentes divisiones que en este puerto se han establecido, las más importantes son las seguientes: 1.ª El *Plymouth-Sund* vasta bahía que forma una excelente rada, la cual está protegida por un rompe-olas o estrelladero de una milla de largo, obra gigantesca que ha costado 1.700.000 libras esterlinas. 2.ª *Catwater*, fondeadero seguro para las embarcaciones mercantes. 3.ª *Sutton - pool,* rodeado de casas, de muelles y depósitos. 4.ª *Mille - bay* protegido por la isla Drake y un murallón. 5.ª *Stonéhouse-point* el fondeadero más frecuentado por las embarcaciones mercantes. Devouport a 3 kilom. NO. de Plymouth debe toda su importancia a sus astilleros y a sus dársenas. *Darmouth* ofrece un vasto puerto. Pertenecen al condado de Dorset, llamado el jardín de Inglaterra, además de la península de Portland, unida a la costa por el istmo de Chesilbant. los puertos de *Lyme-Regis* (3000 hab.) de donde salen muchas embarcaciones para la pesca del bacalao y de la sardina. *Bridport* (10.000) cerca de la embocadura del Brid y de *Poole* considerado como uno de los mejores de este mar.

Pasando al condado de Southampton, del cual depende la isla de Wight y las Anglo-Normandas, se encuentra la ciudad de Sonthampton (50400 habitantes) edificada sobre una lengua de tierra que avanza en el Sonthampton-Water, estuario del Test y bañada por el Itching y por el canal de Salisbury y Southampton. Su puerto es uno de los más frecuentados de Inglaterra; los muelles son magníficos y las embarcaciones de 2500 toneladas pueden llegar a ellos.—*Porstmouth* (125000 habitantes) en el condado de Hauts, edificada en la isla Portsea unida al continente por un puente, de nombre a un gran puerto militar y comercial que comprende en él, dentro de sus fortificaciones a Porstmouth y a Portsea y exteriormente a Southsee, Landport y Gossport. Las radas de Santa Helena, Spithead y la Motherbank son

espaciosas, están resguardadas de los vientos Oeste por las alturas de la isla de Wight y pueden bogar las naves dentro de ellas con toda seguridad en todo tiempo. Porstmouth comunica con Londres por tres ferro-carriles, es el asiento de las autoridades civiles, militares y marítimas, y cuenta con un arsenal considerable. En la isla de Wight se halla *Farmulh* (43000 hab.), cuyo puerto es frecuentado por las embarcaciones armadas para la pesca del arenque y del escombro. A la entrada de la rada de Wight preséntase el puertecillo de *Cowes*, uno de los mejores sitios de refugio, muy frecuentado y que cuenta con astilleros.

En el condado de Sussex sólo se encuentra el muy frecuentado puerto de cabotaje de *Brigton* (100000 hab.) pero en el condado de Kent sobre la costa del Paso de Calais, se halla *Folkestone* (9000 hab.) que ha tomado gran importancia, desde que se ha convertido en una de las primeras estaciones de comunicación con Francia; el de *Dolores* (23,000 hab.) accesible hoy a embarcaciones de 500 toneladas y el más cercano a las costas francesas; el de *Deal* (8000 habitantes) defendido por un castillo, con astilleros de construcción y donde, según afirman, practicó Julio César su primer desembarco en Inglaterra, y finalmente los de Margate (10000 habitantes) y Ramsgate (12000 habitantes) en la isla de Thanet, formada por los dos brazos del Stour al S. del estuario del Támesis.

Al continuar nuestra excursión por las costas francesas del Paso de Calais y Canal de la Mancha encontramos a Calais (12.800 hab.) puerto en otro tiempo muy bueno, pero que hoy está en parte cegado por la arena a pesar de las esclusas y del muelle construidos recientemente. Desde el muelle se divisan las costas de Inglaterra y, cuando el cielo está sereno, hasta el castillo de Douvres. La distancia que separa estos dos puertos es de 28 kilóm.

Frente al puerto inglés de Folkestone se halla *Boulogne-sur-Mer* (40.000 hab.) a la embocadura del Liane, con un puerto grande que tiene 8 metros de profundidad, formado entre dos calzadas de 700 metros de largo, defendido por los fuertes de la Creche y de la Hera; dista 32 kilóm. de Douvres y comunica regularmente con Folkestone, Ramsgate, y Londres.

Entrando en el departamento del Somme hallaremos a *Saint-Valery del Somme* (3.700 hab.) con puerto en la ba-

hía del Somme, a la izquierda de la embocadura de este río en el canal de la Mancha en frente del pequeño puerto de *Crotoy*. Se ha hecho un pequeño puerto de arribada en el Hourdel y se ha erigido un faro en Cayems cerca de la embocadura del Somme. A 20 kilóm. S. está sobre el mismo río la plaza fuerte y puerto de *ALbeville* (19.381 hab.) cuyo fondeadero tiene de profundidad media 3 metros 60 cent.

(De las lecciones de Geografía marítima ú Oceanografía redactadas para los alumnos de la Escuela Naval, por el finado profesor D. Cipriano Torrejón y reproducidas para el Boletín del Centro Naval por

Angel Perez.)

EL NUEVO REGLAMENTO ORGÁNICO

Acaba de ser discutido y aprobado el nuevo Reglamento Orgánico del Centro Naval, que consta de 122 artículos, contenidos en 21 capítulos ; para llegar a este resultado ha sido necesario celebrar tres Asambleas Generales extraordinarias.

La reforma de nuestros estatutos era una necesidad cada vez más imperiosa, pues el Reglamento primitivo era sumamente deficiente, lo que ocasionaba serios inconvenientes para el desarrollo de los trabajos de la asociación ; no queremos decir con esto que fuera malo; no, lejos de nuestro ánimo semejante idea; por el contrario, era en los primeros tiempos de nuestra existencia lo que necesitaba el Centro Naval, y tomándolo, como base, más tarde y a medida que se fueran sintiendo necesidades y encontrándose tropiezos, había de servirnos para redactar otro que se armonizara más con las exigencias que habían de surgir ; es lo que ha sucedido, y el nuevo Reglamento, que será puesto en vigencia desde el 1º de Agosto del corriente año, ha de llenar, a no dudarlo, la mayor parte, por no decir todas las aspiraciones de los señores que componen la Asociación.

Desde el año 1884, se sintió la necesidad de reformar nuestras estatutos, y algunos señores miembros activos se preocuparon de ello, especialmente el Teniente de fragata D. Cándido Eyroa, y el de navio de Manuel J. García y el

Alférez de navio D. Emilio A. Barcena; llegaron a celebrarse sesiones en que fueron aceptadas algunas reformas, proyectadas en su mayoría por el primero de los señores consocios antes nombrados ; pero, poco después, todo quedó en su primitivo estado y como aquellas reformas no habían sido sancionadas por una Asamblea, en su totalidad quedaron sin efecto.

En casi todas las Memorias de las diversas administraciones, que se han sucedido en el tiempo que lleva de vida el Centro Naval, se expresa la necesidad de llevar a cabo la reforma de sus estatutos.

A la Comisión Directiva que ha precedido a la actual le ha cabido la suerte de realizar en parte esta aspiración de tanto tiempo.

En efecto, nombrada una Comisión Redactora para proyectar las reformas a introducir en el Reglamento, una vez terminado su trabajo, que constaba del mismo número de capítulos, que antes hemos expresado, y de 131 artículos, el proyecto fue elevado a la Comisión Directiva de la asociación y se dio principio a su discusión, que fue bastante laboriosa.

El resultado de estos trabajos fue el *Proyecto de reforma del Reglamento Orgánico del Centro Naval*, aprobado por la Comisión Directiva, que cesó en sus funciones el 21 de Mayo de este año.

Restaba aún someter a la consideración de la Asamblea el citado proyecto, para su definitiva discusión y aprobación.

La Comisión Directiva, ordenó la impresión del Reglamento proyectado, y éste fue repartido a los señores miembros Honorarios y Activos de la Asociación, para que pudieran estudiarlo y hacer las observaciones que juzgaran pertinentes : a este objeto se fijó un plazo de quince días.

Expirado, éste se convocó a los señores socios a celebrar Asamblea General Extraordinaria el 30 de Junio pp.do, con objeto de discutir el Proyecto para el nuevo Reglamento.

Después de tres Asambleas Generales, cuyas actas van en la sección correspondiente, el nuevo Reglamento Orgánico del Centro Naval ha quedado definitivamente sancionado.

Indudablemente, no será perfecto ; pero las innovaciones en él introducidas, una vez puestas en práctica, han de dar los resultados que es de esperar.

Entre las principales reformas introducidas, la que consideramos de alta trascendencia para el porvenir de la Asociación y de nuestra marina en general, es aquella que establece que pueden ser *socios activos* todos los miembros del cuerpo General de la Armada desde Viee-Almirante hasta Guardia-Marina inclusive.

Las atribuciones de los diversos miembros que componen la Comisión Directiva están perfectamente determinadas, así como sus relaciones y deberes mutuos.

La cuota de ingreso se fija en $ 10 y la mensual en 2 pesos de la misma moneda.

Es obligatorio el establecimiento de una sala de tiro y de esgrima.

Se establece un fondo de reserva para fines filantrópicos y para estimular el estudio y los actos heroicos, instituyendo con tal objeto los premios ᵘBrown" y "Espora," y aquellos que fije la Comisión Directiva.

Otra de las importantes innovaciones que figuran en el nuevo Reglamento es la celebración de certámenes anuales, a los cuales podrán concurrir no solamente los miembros de la Asociación, sino también todos aquellos que sin pertenecer a ésta forman parte del cuerpo General de la armada.

Creemos innecesario llamar más la atención sobre el nuevo Reglamento Orgánico del Centro Naval, toca a otros juzgar ese trabajo que tanto significa para el futuro de nuestra asociación, pues que, al llevarlo a cabo, no se ha tenido únicamente en cuenta el. presente sino también el porvenir, oomo que a éste deben tender nuestros esfuerzos, en pro del engrandecimiento de nuestro país y del desarrollo de su marina, que es deber de todos fomentar, reuniendo los elementos, dispersos por ahora, que deben contribuir al objeto indicado.

S. J. Albarracin.

CRUCEROS DE TODAS LAS NACIONES MARÍTIMAS.

(TRADUCCIÓN DE **E. B.**)

(Continuación: Véase página 35 tomo VI)

CHILE

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
2 cruceros con cubierta blindada						
Esmeralda	3000	6083	18.35	2 de 26 cm. 6 de 15 cm. 6 c. r.	1883	car. para 8000 m. con 8 r. v.
N	4500	—	19	2 de 26 c., 1 de 20 cm. 2 de 15 cm., 14 cañones r.	—	en construc., se llamará probablem. Arturo Prat
2 cruceros comunes						
Amazonas.....	2020	2400	14	2 de 20 cm., 6 de 15 cm.	1874	comprado 1879
Angamos.....	1400	2400	15.3	1 de 20 cm., 1 de 15 cm. 1 am.	1876	comprado 1880

CHINA

2 cruceros blindados						
King-juen.....	2850	3450	15.5	2 de 21 cm.,, 2 de 15 cm.	1887	75-180-242 mm. de coraza.
Lai-juen ..... (1).	2850	3450	15.5	7 cañ. rev.	1887	Los cañones Krupp de 35 calibres, de largo
7 cruceros con cubierta blindada						
Tsi-juen	2355	2800	15.	2 de 21 cm., 1 de 15 cm. 4 de 7.5 cm. 6 cañ. rev.	1883	Los c. Krupp de 35 calib.
Tschi-juen	2300	5500	18.836	3 de 21 cm., 2 de 15.24 cm.	1886	construidos en los astilleros de Armstrong
Tsching-juen....	2300	5500	18	14 cañ. rev.	1887	
Tschao-jung.....	1350	2677	16.8	2 de 26 ton., 4 de 2 ton.	1881	carbon para 4000 millas
Jang-wei.....	1350	2580	16.2	2 de 9 lbs. 6 cañ. rev.	1881	
N	1600	2000	14.5	3 de 15 cm.	1884	construido en Futschu
N	1600	2000	14.5	5 de 12 cm.	1886	

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
7 cruceros comunes						
Jang-pao	2500	2400	14.5	3 de 21 cm.	1883	construidos en Futschu
J-sing	2500	2400	14.5	7 de 12 cm.	1883	
Nan-thin	2200	2400	15.5	2 de 21 cm., 8 de 15 cm.	1883	
Nan-shuin	2200	2400	15.5	6 cañ. rev.	1884	
Kai-tsi	2152	2400	15	2 de 20 cm. 7 de 12 cm.	1883	
N	1300	3000	16.	2 de 15 cm. 5 de 12 cm.	1885	igual al Tching-king destruido en Futschu
N	2477	3000	15.5	1 de 25 cm., 1 de 17 cm. 6 de 25cm. 6 cañ, rev. 15cm.	1884	construido en Shanghai
DINAMARCA						
1 crucero blindado						
Jver Hvitfeld ...	3280	5000	15.6	2 de 26 cm. 4 de 12 ½ cm. 2 de 6 cm.. 10 cañ. rev,	1886	5-21-28-29 cm. de coraza
2 cruceros con cubierta blindada.						
Tordenskjold ...	2480	2556	14	1 de 35.5 cm., 4 de 15 cm., 4 de 12.5 cm.	1880	10.2 cm. coraza de la cubierta, 20 cm la de la torre
Valkyrien.....	2900	5000	17	2 de 21 cm., 6 de 15 cm, 10 cañ. rev.	—	
EGIPTO						
1 crucero blindado						
Machrussa	3142	6400	18	8 cañones livianos	1865	
ESPAÑA						
3 cruceros con cubierta blindada						
Reina Regente..	4800	11500	20.13	4 de 24 cm., 6 e 15 cm., 14 cañ. rev.	1887	carbón para 11000 millas con. 10 nudos. 25-76-121 mm. coraza
N	4800	12000	22	?	—	
N	4800	12000	22	?	—	en construcción

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
16 cruceros comunes						
Aragón	3342	4400	15.07	8 de 16 cm., 4 de 9 cm.	1879	ahora no camina más que
Castilla	3342	4400	14.5	4 de 7 ½ cm., 2 c. revol.	1881	14 nudos.
Navarra	3650	4400	14	8 de 15 cm., 4 de 9 cm. 2 de 7 ½ cm. 2 c. revol.	1881	
Alfonso XII	3090	4400	15.5		1887	
Reina Mercedes	3090	4400	15.5	6 de 16 cm. 4 de 9 cm.	1887	
Reina Cristina	3040	4800	16.5	2 de 7 cm. 4 c. revol.	1886	
Infanta Isabel	1152	1600	14.5		1885	
Doña Isabel II	1152	1600	14.5	5 de 12 cm. 2 de 7 cm.	1886	
D. J. de Austria	1160	1600	14.5	4 c. revol. 1 cañon liviano	1887	
Cde. de Venadito	1160	1600	14.5		1885	
Cristóbal Colón	1160	1500	14.	4 de 12 cm. 4 c. revol.	1887	
Antonio de Ulloa	1160	1500	14.	2 c. liviano.	1887	
Velasco	1152	1500	14.7	3 de 16 cm. 3 c. liviano.	1881	
Isla de Cuba	1030	2738	17	6 de 12 cm. 4 livianos	1886	carbón para 500 millas.
Isla de Luzon	1030	2200	16	6 c. ravol.	1886	
Destructor	395	3800	22.65	7 cañones revolver.	1886	carbón para 5110 millas, con 11 1[2 nudos veloc.

Nota. *Además en construcción los cruceros Alfonso XIII, Lepanto, España, Marqués de la Ensenada, los que según unos tendrán un desplazamiento de 800 toneladas, según otros son del tipo de Isabel II, además se decidió por último la construcción de seis cruceros blindados de un desplazamiento de 6500 á 7000 toneladas y una velocidad de 19 á 20 nudos.*

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

2 cruceros blindados

N	6600	8500	17 (?)	4 de 10, "6 de 6" 13 cañ. r.		Cada uno dos lanc. torp.
N	6600	—	17 (?)	2 de 12, "6 de 6" 22 cañ. r.		Coraza de 17"

13 cruceros con cubierta blindada

Baltimore	4413	10500	19	4 de 8, "6 de 6,, 11 cañon rev., 8 de 6 lib.	en constr.	carbon para 5000 mil. con 10 nud. vel. 59-102 mm. cor. 38-51-78 mm. coraza de cubierta
N	4083	10500	19	12 de 6		
N	4324	10500	19	11 cañon revolver		
Chicago	4522	5000	14	4 de 8, 8 de 6, 2 de 5, 11 c.r.	1885	
Atlanta	3189	3345	15.35	2 de 8, 6 de 6	1884	
Boston	3189	3780	14.5	8 cañon revolver	1885	
Charleston	3730	7650	18.9	2 de 10, 6 de 6, 12 c. r. 2 lb.		carbon para 11000 millas con 11 nudos velocidad
Newark	4083	8500	18	12 de 6, 11 cañon rev.		
N	1700	3300	16		en const.	38-51-78 mm. coraza de cubierta
N	1700	3400	16	6 de 6, 7 cañon rev.		
N	1700	3400	16			
N	725	3200	20	3 de 27 cm.		crucero dynamil
Dolphin	1483	2218	15.1	1 de 6, 4 cañon rev.	1884	camina ahora sol. 13 nud.

FRANCIA

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
4 cruceros blindados						
Turenne	6400	4100	14.14	4 de 24 cm., 2 de 19 cm., 6 de 14 cm.	1879	16-18-25 + 3 cm. coraza
Vauban	6151	4475	14.32	2 de 6 1/2 cm., 12 cañ. rev.	1882	17.2-20-25 cm. cor. (comp.
Bayard	5985	4080	14.53	4 de 24 cm., 1 de 19 cm.	1880	16-20-25 + 3 cm. coraza
Duguesclin	5869	4100	14	4 de 14 cm., 12 cañ. rev.	1883	17.2-20.5-21.6-25 cm coraza [compound]
32 cruceros de cubierta blindada						
Dupuy de Lôme	6297	10500	20	2 de 19 cm., 6 de 16, 4 de 5, 10 cañ. rev.	en cons.	10 cm. de coraza
Brennus	?	?	20	2 de 16 cm., 6 de 14, 6 de 5, 9 cañ. rev.	en cons.	8 cm. de coraza
Tages	7045	10330	19	6 de 14 cm., 10 de 14, 16 cañon revolver	1886	
Cécille	5766	9600	19 16.84	6 de 16 cm., 10 de 14, 13 cañon revolver	1887	
Sfax	4503	6034	19	6 de 16 cm., 10 de 14, 8 cañon revolver	1884	carbon para 6200 millas con 10 nudos velocidad
Jean Bart	4325	8200	19		en cons.	
Mogador	4325	8200	19	4 de 16 cm.	en cons.	carbon para 3600 millas
Alger	4123	8200	19	6 de 14 cm.	en cons.	con 13 nudos velocidad
Isly	4123	8200	14. 2	4 de 5 cm.	en cons.	8 con coraza
Dubourdieu	3354	4200	14. 2	4 de 16 cm., 22 de 14 cm.	1884	según otros datos son cruceros comunes
Aréthuse	3356	4200	20	8 cañon revolver	1882	
Davout	3000	9000	20		en construcción	
Suchet	3000	9000	20	4 de 16 cm. y otros	en construcción	carbon para 4.000 millas con 12.5 nudos velocidad
Chanzy	3000	9000	19. 5		en construcción	
Troude	1877	6060	19. 5		en construcción	
Lalande	1877	6060	19. 5	2 de 14 cm.	en construcción	
Forbin	1848	6000	19. 5	3 de 5 cm.	en construcción	carbon para 2400 millas con 10 nudos velocidad
Surcouf	1848	6000	19. 5	4 cañon revolver	en construcción	
Cosmao	1848	6000	19. 5		en construcción	
Coëtlogon	1848	6000	19. 5		en construcción	
Condor	1272	3200	18.3		1885	
Épervier	1272	3200	18		1886	
Faucon	1272	3200	18	5 de 10 cm. 6. c. rvol.	1887	cruceros torpederos.
Vautour	1272	3200	18		cons	
Bombe	321	1800	18		1885	
Coulevrine	321	1800	18		1885	
Dagne	321	1800	18	2 de 9 cm. 3 c. revol.	1885	
Dragonne	321	1800	18		1885	
Flèche	321	1800	18		1885	avisos torpederos.
Lance	321	1800	18		1886	
Salve	321	1800	18	2 de 14 cm. 3 c. revol.	1886	
Sainte-Barbe	321	1800	18		1885	
26 cruceros comunes						
Duquesne	5883	6589	16.89	7 de 19 cm. 14 de 14 cm.	1876	
Tourville	5507	7466	16.93	8 c. revol.	1876	

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
Duguay-Trouin...	3662	3740	15.9	5 de 19 cm. 5 de 14 cm.	1877	
Naïade.....	3284	3406	14.17	4 de 16 cm. 16 de 14 cm. 4 c. revol.	1881	
Iphigénie.....	3192	2800	14	2 de 16 cm. 18 de 14 cm. 3 de 9 cm. 10 c. revol.	1881	
Villars.....	2419	2764	14.25		1879	
Lapérouse	2320	2790	14.73		1877	
Nielly	2300	2621	15.23	15 de 14 cm. 2 de 9 cm.	1881	
Forfait.....	2268	2764	14.44	10 c. revol.	1879	
Magon.....	2268	2462	14.17		1880	
Roland	2268	2700	14.5		1882	
D'Estaing.....	2236	3700	15.31	15 de 14 cm. 2 de 9 cm.	1879	
Primauguet	2236	2900	15.41	10 c. revol.	1882	
Du Petit-Thouars	2005	2018	15.07	10 de 14 cm.	1874	
Fabert.....	2091	1826	14.91	8 de 14 cm.	1874	
Infernet	1990	1815	14.43	1 de 16 cm. 7 de 14 cm.	1869	no tiene más vel. de 13.9 nud
Laclocheterie....	1994	1918	14.1	10 de 14 cm. 2 de 9 cm.	1872	„ „ „ „ „ 13.73 „
Champlain.....	1940	1953	14.29	1 de 16 cm. 9 de 14 cm.	1872	
Sané.....	1911	1988	15.02	6 de 14 cm.	1870	
Seignelay	1998	1957	15	8 de 14 cm.	1874	
Chateau-Renault	1849	1701	14.27	7 de 14 cm.	1868	
Desaix.....	1684	1442	14.26	4 de 10 cm. 2 c. revol.	1866	
Eclaireur.....	1830	2050	15		1877	
Rigault de Genouilly.....	1748	2043	14.49	8 de 14 cm. 2 c. revol.	1876	
Hirondelle	1162	2100	17	2 de 14 cm.	1869	
Milan.....	1546	4133	18.4	5 de 10 cm. 8 c. revol.	1884	ahora 17.5 nudos.

GRECIA

3 cruceros comunes

Miaulis.....	1840	2400	15.6	4 de 17 cm. 4 de 8 cm. 2 am.	1879	conduce 2 lanchas torped.
Amphitrite.....	1028	1800	16.3	2 de 8 cm. 2 ametralladora	1863	yach real.
Sphaktirian.....	1100	2400	16	2 de 10 cm. 3 c. revol.	1885	comprado.

Además se dice que están en construcción dos buques iguales al «Sphaktirian» y que se haya comprado en 1886 dos cruceros de 720 toneladas con 15.25 nudos de velocidad.

HAYTI

1 crucero comun

Desalines.....	1000	?	16	1 de 7 cm. 2 de 30 t. 4 de 34 t. 1 de 24 t.	¿	comprado 1883.

HOLANDA

6 cruceros comunes

Atjeh.....	3160 á 3400	2750	14	6 de 17 cm. 4 de 12 cm.	1876	
Tromp		2772	14	4 cañones revolver	1877	
Ruyter		3305	15		1880	
F. Emma de N.		2732	14	6 de 17 cm. 8 de 12 cm.	1879	
Van Speijk		2891	14.5	4 cañ. rev.	1882	
Jan Willem Friso		3000	15		—	En construcción

INGLATERRA

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
9 cruceros blindados						
Impérieuse	8540	9915	15.5	4 de 24 ton., 6 de 4 ton.	1883	203—254+39 mm. de coraza, carbon para 8950 millas con 10 nudos, 2 lanchas torped.
Warspite	8540	10242	15.9	14 ametr., 5 livianas	1884	
Australia	5000	8876	18.8	2 de 22 ton.	1887	38-254 mm. coraza carbon para 8000 millas con 10 nudos
Aurora		8876	18.8		1887	
Galathea		9206	19.01	10 de 4 ton.	1887	
Immortaliti		8500	18.5	16 cañon revolver	1887	
Narcissus		8500	18.5	7 ametr.	1886	
Orlando		8622	19	2 de 9 libras	1886	
Undaunted		8602	18.9		1886	
37 cruceros con cubierta blindada						
Amphion	3748	5550	15.2	10 de 4 ton.	1883	51 mm. coraza, dieron en las pruebas 17.2, 16.7, 16.5 y 18.684 nudos de velocidad, que nunca mas alcanzaron, ni aproximadamente. Phaeton desarrolló en las pruebas 6575 n
Arethusa	3851	5500	14	8 á 14 cañon rev.	1882	
Leander	3748	5577	16	2 de 7 libras	1882	
Phaeton	3748	4773	15.3		1883	
Mersey	3550	6648	18.9	2 de 13 ton., 10 de 4 ton.	1885	ahora velocid. máx. del Mersey 18 nudos. 51-72-76 coraza.
Severn	3550	6000	17.5	11 cañ. rev., 2 livianos	1885	
Phemus	3550	5871	18.3		1885	
Forth	3550	5744	17.32		1886	
Constance	2383	2597	14	2 de 4 1/2 t. 12 de 64 l. 4 c. r.	1880	51 mm. de coraza, caminan ahora 12-72, 13. 14 y 13.9.— Los demas buques del mismo tipo, caminan menos de 14 nudos
Canadá	2383	2306	14.177	2 de 4 ton, 10 de 2 1/2 ton.	1881	
Cordelia	2383	2423	14.25	4 cañ. rev., 2 livianos	1881	
Calliope	3765	4020	15	4 de 4 ton,, 12 de 2 1/2 ton	1884	
Colipso	2765	3720	14.9	4 cañ. rev., 2 livianos	1883	
Marathon	2950	10000	20		en constr.	carbon para 8000 millas con 10 nudos de veloc.
Magicienne	2950	10000	20			
Melpomene	2950	10000	20	6 de 4 ton.		
Medea	2800	9000	19.75	9 cañ. rev.		
Medusa	2800	9000	19.75			
Sfout	1430	3194	16.9	4 de 12 1/2 ton.	1885	carbon para 7000 millas con 10 nudos. Sfout desarrolló en la prueba 17.577 nudos de veloc.
Fearless	1430	3200	17	10 cañ. rev.	1886	
Archer	1630	3829	17.3	6 de 4 ton. 8 cañ. rev.	1886	carbon para 700 millas con 10 nudos. Los resultados obtenidos en las pruebas son ilusorios, porque los buques de este tipo no podrán navegar con tiros forzados sin ariesgar de que se deshagan los cascos en pocas horas. La velocidad verdadera de estos buques es 15 nudos.
Brisk	1630	3807	17.65		1886	
Cossack	1630	3646	17.6		1886	
Mohawk	1630	3500 (?)	18.6 (?)		1886	
Porpoise	1630	3943	17.5		1886	
Tartar	1630	3824	17.28		1886	
Racoon	1630	4500	18	6 de 4 ton., 10 cañ. rev.	1887	
Serpent	1630	4500	18	1 de 7 libra	1887	

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
Rattler	670	1291	14.08	6 de 4" 6 cañ. rev.	1886	Los demás buques de este tipo tienen menos de 14 nudos de velocidad.
Rattlesnake	450	2748	18.779		1886	Tambien este tipo en realidad no desarrolla más de 16 nudos de velocidad, porque las máquinas se desharian con tiros forzados — y por ser el calado verdadero, mayor.
Grasshopper	450	2700	18	1 de 4" 4 cañ. rev.	1887	
Saudfly	450	2700	18		1887	
Spider	450	2700	18		1887	
N	450	2700	18		cons	
Sharpshooler	700	4500	19	¿		
Curlew	785	1452	15	1 de 6 cm. 3 de 5 cm.	1885	Verdadera velocidad 14 n. segun noticias la del Curlew solamente 10 ½
Landrail	785	1500	15		1886	
21 cruceros comunes						
Shah	6250	6869	16.041	2 8 cm. 24 de 6 cm. 12 c. revol. 4 livianos.	1873	en las pruebas 16.452 n.
Inconstant	5782	7364	15.96	10 de 12 ½ ton. 6 de 6½ ton. 6 de 20 lib. 12 c. revol	1868	,, ,, ,. 16.513 ,,
Raleigh	5200	6158	14.5	8 de 7 cm. 8 de 6 cm. 8 de 5 cm. 12 c. revol. 4 de 7 lb.	1873	,, ,, ,, 15.32 ,.
Bacchante	4130	5420	15	10 de 7 cm. 4 de 6 cm. 6 de 12 lib. 8 c. revol.	1876	
Boadicea	4140	5129	14.5	12 de 6 cm. 4 de 5 cm.	1875	en las pruebas 14.813 u.
Euryalus	4140	5112	14.715	6 c. revol. 4 livianos.	1877	
Rover	3494	4964	14.333	2 de 6 ½ ton. 12 de 64 lib.	1874	
Iris	3735	7735	18.572	4 de 6 cm. 6 de 5 c. 10 c.	1877	
Mercury	3739	7290	18.6	revol. 2 livianos.	1878	
Active	3078	3207	14	10 de 6 cm. 2 de 64 lib.	1869	en las pruebas 14.969 n.
Volage	3078	2899	13.5		1869	,, ,, ,, 15.18 ,,
Alacrity	1400	3173	17.956	6 de 5 cm. 4 c. revol.	1885	yaht real
Surprise	1400	3018	17.843		1885	,, ,, en las pr. 16.64 n.
Victoria and Albert	2470	2980	16.8		1855	,, ,,
Osborne	1860	3363	15	2 livianos.	1871	
Alberta	370	1208	15		1863	
Daphne	1140	2000	14.5		1887	
Buzzard	1140	2100	14.1	8 de 5 cm. 8 c. revol.	1887	
Nymphe	1135	2000	14.5		cons	
Protector	900	1669	14.15	1 de 8 cm. 5 de 6 cm. 5 c. revol.	1884	pertenece á la colonia de Australia del Sud.
Hearty	1300	1800	15	2 de 4 cm. 2 c. revol.	1885	Remolcador.

Nota. *Ultimamente se pusieron en construcción 6 cruceros torpederos del tipo «Sharpshooter», sus nombres son Skipjack, Sheldrake, Seagull, Salamender, Speudrodl y Spanker.*

ITALIA

8 Cruceros blindados

Sardegna	13298	22800	20	4 de 106 tonel. 12 de 4	—	en construcion.
Sicilia	13298	19500	19	ton. 10 can. revolvers	—	75-450 mm. coraza
Re Umberto	13298	19500	19	6 de 7.5 cm.	—	2 torpederas
Ruggierodi Lauria	11000	10000	16	4 de 106 tonel., 2 de 4	1884	75-360-450 mm. coraza
Franc. Morosini.	11000	10000	16	tonel. 12 cañon. revolv.	1885	2 lanchas torpederas
Andrea Doria	11000	10000	16	4 de 7.5 cm.	1885	
Italia	13398	13500	17.86	4 de 100, 8 de 4 1½ ton.	1880	75-480 mm. coraza
Lepanto	13550	18000	18.5	16 c. rev. 6 de 7.5 cm.	1883	2 lanchas torpederas

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
11 cruceros de cubierta blindada						
Giov. Bausan...	3020	6680	17.5	2 de 25 ton.	1883	carbon para 5000 millas
Etna	3474	7700	18	6 de 15 cm.	1884	con 10 nudos
Vesuvio.....	3530	7700	18	6 cañ. revol.	1886	en const.
Stromboli.....	3530	7700	18	2 livianos	1886	
E. Fieramosca...	3745	7700	18		—	
Dogali	2050	8045	19.75	6 de 15 cm. 8 cañ. rev.	1886	carbon para 4500 millas con 10 nudos. 25-51 mm. coraza en cubierta
Goito.....	745	4200	20		1887	
Tripoli	845	4259	22.8	9 de 6 libr.	1886	
Monzambano....	845	4200	20	4 de 6 cm. 4 de 4 cm.	—	
Montebello	845	4200	20	3 cañones rev.	—	en const.
Confienza	845	4200	20		—	
15 cruceros comunes						
Cristof. Colombo	2316	3782	16.33	8 de 12 cm. 2 de 7 1|2 cm. 4 cañ. rev.	1875	
Flavio Gioja	2524	4066	15.7	8 de 15 cm. 3 de 7 1|2	1881	
Am. Vespucci...	2533	5000	15	6 cañones rev.	1882	
Savoia.....	2850	5000	14.5	4 de 7 1|2 c. 6 cañ. rev.	1883	
Stafetta	1388	1991	15.12		1876	
Rapido	1593	1737	14	5 de 7 1|2 cm. 2 c. r.	1876	ahora 13.5 nudos
Esploratore	1060	1079	14		1863	,, 13.5 ,,
Messagiero.....	981	1358	14.3	4 de 7 1|2 cm. 2 c. r.	1863	
Ag. Barbarigo...	624	1750	16.25		1879	
M. Colonna.. ..	656	1700	16	5 de 7 1|2 cm. 2 c. r.	1879	
Archimede	784	1700	16		1887	
Galileo	784	1700	16	4 de 12 cm.	1887	
Folgore.....	317	2800	21	(¿ ?)	1886	Avisos torpederos
Saetta	317	2800	21	(,,)	—	En construccion
America	6500	7368	17.82		1883	en las pruebas 18.25 nudos Transporte.

JAPÓN

3 cruceros con cubierta blindada

Naniva	3650	7235	18.72	2 de 26 cm., 6 de 15 cm.,	1885	carbón para 9000 millas
Takatschiko	3750	7828	18.75	14 cañ. rev., 2 livianos	—	con 13 nudos.
Zukuschi	1350	2887	16.8	2 de 26 cm., 4 de 12 cm., 4 cañ. rev., 2 livianos	1882	

8 cruceros comunes

Takao	1760	2330	15	4 de 15 cm., 1 de 12 cm.	1885	
Akagi	,,	2300	,,		cons	en construcción
Hi-jy.....	2200	2490	14.4	3 de 17 cm., 6 de 15 cm.,	1878	ahora solamente 13 nudos
N	4140	5400	16	1 de 32 cm.. 11 de 12 cm.	cons	en const., seg. otros datos
N	,,	,,	,,	18 cañones revolver	,,	serán cruc. con cub. blind.
Katsuragi.....	1476	1600	14	2 de 17 cm.	1885	
Jamato	,,	,,	,,	5 de 12 cm.	,,	ahora solamente 13 nudos
Musasi	,,	,,	,,	4 cañones revolver	1887	

RUSIA

NOMBRE	DESPLAZAMIENTO	CABALLOS DE FUERZA	VELOCIDAD EN NUDOS	ARMAMENTO	BOTADO AL AGUA	ANOTACIONES
5 cruceros blidados						
Dimitsij Donskoj	5893	7000	16.5	3 de 11 cm., 2 de 8 cm., 14 de 6 cm., 4 de 9 libr. 6 amet.	1883	114-152-165-305 mm. coraza
Wlad. Monomach	5796	,,	15.4	4 de 8 cm., 12 de 6 cm., 4 de 9 libr., 10 cañ. rev.	1882	112-152-305 mm. coraza
Adm. Nachimow	7781	8000	16	8 de 8 cm., 10 de 6 cm., 4 de 9 libr. 6 cañ. rev.	1885	51-152-201-250 m.250mm. coraza
Aleks Newskij..	7572	7500	,,	2 de 8 cm., 14 de 6 cm.	—	en construcción
Pamjat Asova...	6000	9000	18.5		1887	
5 cruceros de cubierta blindada						
Adm. Kornilov..	5029	8260	19	14 de 6 cm. 16 cañ. rev.	1887	60 mm. coraza
N.....	4300	(?)	18	(?)	—	en construcción
Vitja.....	2956	3100	15	10 de 6 cm., 4 de 4 cm.,	1884	carbón para 5750 millas
Bijnda.....	2998	3000	,,	8 cañones rovolver	1885	con 10 nudos
Lieut. Iljin.....	600	3500	20	8 de 5 cm. 6 de 4 cm.	1886	carbón para 3000 millas
12 cruceros comunes						
Rossija.....	3147	2200	14	1 de 8 cm., 2 de 7 cm.,	1873	todos estos pertenecen á la flota voluntaria
Moskva.....	3050	2000	,,	4 de 6 cm.	1867	
St. Peterburg...	,,	,,	,,	2 cañ. rev., 5 livianos.	,,	
Nischnij Novgorod.....	2672	1800	,,	(?)	1878	comprado
Pamjatj Merkurija	2005	3000	16.68	6 de 6 cm. (?)	1879	ahora solamente 16 nudos
Koistroma.....	3030	(?)	14.5	(?)	1883	comprado
Sabijaka.....	1234	1484	15.1	2 de 6 cm., 4 de 4 cm., 4 cañones revolver	1878	ahora solamente 12.3 nud.
Derschava	3293	2700	15.2	6 livianos	1871	Yacht imperial
Zarevna	796	800	14	4 ,,	1874	,, ,,
Opyt	3920	12383	15864	4 ,,	1880	ahora solamente 13 nud.
Mandschur	1224	2000	14	2 de 8 cm., 1 de 4 cm.,	1886	en la Siberia
Koryetz	—	—	—	6 cañones revolver	,,	

Nota. Los seis buques Saporoschetz, Kubanetz, Donetz, Tschernomoretz, Uraletz y Teretz, todos del tipo Korgetz tienen solamente máquinas de 1500 cab. y probablemente no tendrán más de 13 nudos de velocidad.

TURQUÍA

17 cruceros comunes

N.....	900	4500	19	2 de 10½ cm., 6 de 8½ cm., 10 cañ. revolver	—	en construcción
N.....	230	2000	20	6 cañones revolver	—	,,
N (?).....	260	2700	21	1 de 10½ cm., 6 cañ. rev.	—	,,
N.....	1960	2000	14		—	,,
N.....	1160	1800	15	1 de 15 cm., 4 de 12 cm.	—	,,
N.....	(?)	2500	,,	2 de 17 cm., 6 de 12 cm.	—	,,
N.....	(?)	,,	,,		—	,,
Sultanié.....	2902	(?)	,,	4 de 14 libras	1861	Yacht imperial
Schar i Nusret..	3029	(?)	,,	2 de 30 libras	1869	ahora solamente 9 nudos
Mavret i Nusret.	,,	(?)	,,		—	
Ismail.....	1013	2104	16.1		1865	ahora solamente 10 nudos
Tseddin.....	,,	,,	,,	4 de 11 libras	—	
Thalia.....	,,	,,	,,		—	
Tevaid.....	,,	,,	,,		—	
Stambul.....	909	(?)	16		—	
Arkadi.....	767	(?)	14.5	1 40 libr., 2 de 12 lib.	—	ahora solamente nudos 9
Rethmo.....	778	(?)	15		—	

RESUMEN DE LOS CRUCEROS DE TODAS LAS NACIONES MARITIMAS

NACIONES	MAS DE 20 NUDOS			MAS DE 19 NUDOS			MAS DE 18 NUDOS			MAS DE 17 NUDOS			MAS DE 16 NUDOS			MAS DE 15 NUDOS			MAS DE 14 NUDOS			TOTAL DE CRUCEROS		
	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes	blindados	con cubierta blind.	comunes
Alemania	—	—	1	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	3	—	—	12	—	6	18
República Argentina	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	3	—	1	—
Austria	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	7
Brasil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	1	—	—	2	2	2	3
Chile	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2	2
China	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	1	2	1	4	..	2	2	2	7	7
Dinamarca	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	2	—
Egipto	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
España	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	3	—	—	9	—	1	16
Estados Unidos	—	1	—	—	3	—	2	—	—	2	—	—	—	3	—	—	2	—	—	2	13	2	13	—
Francia	—	5	—	—	12	—	12	1	—	—	—	1	—	1	2	—	—	8	4	2	14	4	32	26
Grecia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	3
Hayti	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Holanda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	4	—	—	6
Inglatera	—	3	—	2	3	—	5	10	2	—	8	2	..	2	2	2	5	8	—	6	7	9	37	21
Italia	1	5	2	2	1	—	1	4	—	1	1	1	3	—	5	—	—	3	—	—	4	8	11	15
Japón	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	2	—	—	4	—	3	8
Rusia	—	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	3	—	1	1	2	3	—	—	8	5	5	12
Turquía	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	..	—	—	—	5	—	—	7	—	—	2	—	—	17
Todos	1	16	9	4	23	1	7	40	6	3	11	6	7	12	23	7	13	46	4	13	72	33	128	163

(Continuará)

TIRO CON GRANADAS

CARGADAS CON FUERTES EXPLOSIVOS

Sistema Graydon *)

Un folleto del Sr. Graydon (Estados Unidos) ilustra su invento de la posibilidad del tiro, con piezas comunes, de granadas cargadas con dinamita, y da cuenta de algunas experiencias de tiro.

Las mejores autoridades militares, reconocen la necesidad de las fortificaciones; pero, a pesar de la inventiva de la ingeniería, se inclinan a poner en duda la teoría de la inexpugnabilidad, frente a los descubrimientos modernos que dan a los proyectiles ó a los medios de ataque, un poder irresistible. En este sentido el objetivo no ha sido encontrar materias explosivas más potentes que la pólvora común, porque ya se conocían varias, sino el modo de usarlas con seguridad y eficacia.

Nadie ha dudado que si se pudieran lanzar con seguridad proyectiles cargados con dinamita u otro fuerte explosivo, por medio de los cañones y cargas de pólvoras comunes, se produciría una revolución en el sistema moderno de guerra.

Es fácil darse cuenta de los efectos de tales tiros contra tropas, fortificaciones y acorazados — cualquiera que conozca el efecto de una explosión de dinamita, se los podrá imaginar.

Ahora bien, según el Sr. Graydon, el problema parece estar resuelto habiendo el éxito coronado las experiencias. No se conocen los detalles del invento, pero el objetivo de las experiencias fue probar la posibilidad del tiro con granadas cargadas con dinamita con los cañones modernos y las actuales cargas de pólvora, asegurar que el proyectil reco-

(*) De la Rivista Marittima.

rrería toda su trayectoria, y la completa penetración en el blanco antes que hiciera explosión. Esta penetración es indispensable para que se utilice toda la potencia destructiva explosiva.

Las experiencias hechas hasta ahora por orden del Teniente General Sheridan son tres. La primera el 1.° de Agosto con un cañón de campaña de 2".9 (73.6 mm.) ante una comisión nombrada por el Ministro de la Guerra. Los resultados, según el Sr. Graydon, fueron tan satisfactorios, que se ordenó una segunda serie de experiencias ante una comisión de oficiales de artillería; tuvieron lugar éstas en San Francisco el 10 y 13 de Agosto de 1886; fueron efectuadas con un cañón de sitio de 4% pulgadas (114.3 mm.) disparándose 52 tiros con granadas cargadas con dinamita. La Comisión en su informe calificó el invento del Teniente Graydon como " un sistema de cargar granadas con dinamita, que sin peligro, lo hace utilizable, con los actuales cañones y cargas comunes de pólvora, sin que se disminuya la eficacia de su carga interna cuando llega al punto donde se desea se efectúe la explosión.

La comisión recomendó unánimemente que se hicieran nuevas experiencias con cañones de 8 pulgadas (203.2 mm. transformado); con el de 15 pulg. (381 mm.) liso y con morteros. Acorde con estas opiniones el Ministro de la Guerra ordenó nuevas experiencias ante la comisión permanente de artillería en Sandy Hook.

El cañón empleado fue el de 7 pulg. (177.8 mm.) de hierro forjado , rayado , de avancarga ; peso 23000 lbr. (10.5 ton.) con una carga de 23 lbr. (10,433 klgr.) de pólvora común.

Se eligiéron proyectiles de acero perforados en el fondo y con una tapa de bronce de la forma común, de 122 lbr. (55.3 kg.) de peso, con una carga interna de 2 2/3 lbr. (1.209 klgr.) de dinamita.

El primer proyectil dio en el blanco a 24" (61 cm.) sobre la juntura horizontal y 33" (84 cm.) a la izquierda de la cañonera: aun cuando chocó oblicuamente, y no en la normal como se deseaba, para probar la penetración, produjo una abolladura de 3 pulg. (76.2 mm.) de profundidad y explotó con gran violencia.

Según el Sr. Graydon, el informe de la comisión decía así:

" El cielo de la torre fue lanzado fuera — se rompieron

siete pernos de 1 $^{3}/_{4}$" de diámetro (44.4 mm.) que lo aguantaban sobre la torre y cinco pernos de 3 $^{3}/_{4}$" (95.2 mm.) de diámetro que unían entre sí las planchas anterior y posterior: en aquella produjose además una hendidura de 10" (25.4 cm.) de largo y grietas de 18" (45.7 cm.)

Los daños fueron muchos, casi completa la destrucción; pero el cielo de la torre, ya mencionado y que pesaba 30.000 lbr. (14 ton.), fue arrancado y arrojado 25 pies (7.6 m.) detrás del blanco. Las dos planchas de coraza de 7" (177.8 mm.) de la torre fueron separadas una de otra 5" (127 m.) rompiéndose las cabezas de los pernos que las mantenían unidas.

Los resultados del segundo tiro fueron consignados en el parte con las siguientes palabras: " La granada dio en una abolladura de 1" (1" (2.5 cm) efectuada por una granada descargada, a 16" (40.6 cm.) bajo el primer tiro, profundizándolo a 3 1/8" (79.4 mm.); prolongó la hendidura del primer tiro hacia arriba hasta fuera de los pernos externos, y hacia abajo hasta la juntura horizontal llegando a tener 5 pies 2 pulg. (1.575 m.). Este fue sin embargo un tiro oblicuo como el primero.

Los desperfectos causados por este segundo tiro fueron mayores que los del primero, porque las planchas que formaban la torre, separadas 5" por el primer tiro, se separaron 7" (177.8) muchos pernos saltaron y se rompieron y la plancha interna fue arrancada, desde la base de la cañonera al pié de la torre.

Las experiencias del primer día se suspendieron después del segundo disparo, a causa de los desperfectos causados en la torre y continuaron el 2 de Diciembre de 1887. A pedido del inventor Graydon, el primer tiro fue dirigido a la torre; este tercer tiro dio en el blanco 12" (30 cm. 51) bajo la juntura horizontal: 3' 4" (1 m.) a la izquierda de la cañonera; el proyectil penetró en la primera plancha 7" (m. m. 177.8) y en la segunda 1" (25.4 m. m.); la primer plancha fue rota y un pedazo de 2' 11" x 3' 3" (89 cm. x 99) fue arrojado a 18' (5 m. 5) de distancia, a la izquierda del blanco. La hendiduras de la plancha posterior se alargaron; produciéndose cinco más de cerca de 9" (228 m. m.) y la plancha en el punto del golpe, fue levantada hacia atrás unos 3" (m. m. 76).

El golpe destruyó completamente el lado izquierdo del

blanco, porque habiéndose efectuado la perforación de la plancha anterior, antes que la explosión de la dinamita, la energía de ésta obró por completo sobra la torre; el peso de la capa arrancada se estimó en 1 1/2 a 2 toneladas. Las dos planchas principales de 7" (177.8) se separaron más y muchos pernos saltaron.

En este punto se creyó inútil continuar el fuego contra la torre arruinada ya con tres tiros. El parte oficial dice: " Las granadas de acero, cargadas con dinamita Graydon fueron lanzadas con buen resultado del cañón, ocasionándose serios perjuicios a la torre, sobre todo con el último tiro, cuyos efectos de perforación y demolición obraron simultáneamente.

El Señor Graydon concluye añadiendo: Los dos principales objetos de la invención se han obtenido:

1º Arrojar granadas cargadas de dinamita con cañones de grueso calibre, rayados y con las cargas comunes de pólvora ordinaria, sin daño para el cañón; 2º obtener la completa penetración de la granada en el blanco antes que esta explote.

La potencia de la dinamita se demostró por la energía necesaria para arrancar de su sitio el cielo de la torre, de 30.000 lbrs (14 ton.) y lanzarlo a distancia, como también a los desperfectos ocasionados.

En esta ocasión se tiraron al mar a diferentes distancias 4 granadas, una de las cuales tuvo el máximo alcance de la pieza, estimado en 4 1/2, millas.

Como complemento a estas noticias, el Teniente Graydon asegura que sólo los efectos de la conmoción del aire serían desastrosos para las tropas, en un gran radio, cuando se usasen las granadas de dinamita con la artillería de campaña y que al mismo tiempo la manipulación de este explosivo es menos peligrosa que el de la pólvora común. Tiene además la gran ventaja de poder ser conservada en agua por años; pudiéndose tener en los pañoles de los buques y por lo tanto fuera de los proyectiles enemigos, hasta el momento de cargarse en las granadas.

J. A. Mártin.

L A N Z A M I E N T O S

DE TORPEDOS WHITEHEAD CON PÓLVORA

En el año 1886, el actual Teniente de navio D. Manuel J. García, nuestro consocio, y que ahora es Jefe de la Estación Central de torpedos, preocupado de los adelantos de la misma y deseando simplificar el método habitual de lanzar los torpedos, por medio del aire comprimido, como lo hacían ya los franceses, practicó diversos experimentos que pronto lo llevaron a los más satisfactorios resultados.

En efecto, en las de páginas nuestro Boletín consignamos oportunamente algunos datos respecto a dichos experimentos que tenían por objeto suprimir el complicado, costoso e incómodo sistema de los aparatos de aire comprimido para lanzar los torpedos Whitehead desde las torpederas de 1ª clase, y sustituirlo por medio de reducidas cargas de pólvora de inflamación lenta.

Con este motivo un apreciable colega quiso rebatir las conclusiones que habíamos deducido de los citados experimentos y nos vimos obligados a publicar los datos comparativos entre dos series de lanzamientos efectuados por los dos sistemas, con lo cual quedó cerrada toda discusión, desde que los lanzamientos efectuados con las cargas de pólvora calculadas por el Teniente de navio García, resultaban ser más convenientes y satisfactorias.

Otro colega americano, órgano de la más poderosa de las marinas sud-americanas, se dignó también apoyar nuestras conclusiones, trascribiendo al mismo tiempo los datos que habíamos publicado en nuestro Boletín.

Más tarde el señor Capitán de fragata Guilhobel, de la armada brasilera, tuvo también ocasión de presenciar un lanzamiento, efectuado con pólvora por el Teniente de navio García en persona, y quedó igualmente convencido de las

reales ventajas que este método tiene sobre el primitivo, que sin embargo es el más empleado.

Hemos traído a la memoria de nuestros lectores esos antecedentes brevemente reseñados, para demostrar que otra marina adopta ya el sistema de los lanzamientos con pólvora.

Esa marina es la de la república vecina de Cliile, y esta circunstancia merece llamar la atención de nuestros marinos y de todas aquellas personas que, por su posición e influencia, pueden apreciarla debidamente.

He aquí lo que dice la «Revista de Marina» del Círculo Naval de Chile en la entrega que corresponde a Abril del corriente año:

« SECCIÓN TORPEDOS, COMANDANTE SIMPSÓN, J. M.— Ha recibido últimamente mesas giratorias provistas de tubos para el disparo del torpedo Whitehead. Con esto, la nueva torpedera tendrá los elementos necesarios para hacer fuego directamente por la proa ó por el través, a uno u otro costado.

« Como se sabe, los torpedos de proa son disparados por medio del aire comprimido, lo que hace necesario un motor, tubos y otros aparatos para acumular el aire; pero con los nuevos tubos recibidos no se requiere de tantos elementos, pues para disparar el torpedo se hace uso de una pequeña carga de pólvora inflamada eléctricamente, siendo la detonación producida por la pequeña carga, semejante al sonido que resulta de palmotear las manos, dándoles una forma cóncava, y los medios que se emplean en los disparos son muy ingeniosos.

« De manera que la nueva lancha, tanto por su poder como por las innovaciones introducidas, será un arma poderosa. »

Vese por las líneas que anteceden que, a pesar de haber sido un oficial de nuestra marina de guerra el primero en ensayar con éxito completo el método empleado de largo tiempo ya por la marina francesa, nuestra armada todavía posee como único sistema de lanzamiento de torpedos Whitehead, el costosísimo e incómodo del aire comprimido ; nosotros que deberíamos haber sido los primeros, seremos quizá los últimos.

No sabemos precisamente a qué atribuirlo; pero sería conveniente que la superioridad se preocupara de ello, pues fácilmente se comprenderá la importancia del asunto, bajo

el punto de vista económico en primer lugar y también teniendo en cuenta cuán fácil sería dotar a la mayor parte de nuestros buques de combate de torpedos Whitehead, sin necesidad de grandes erogaciones.

S. J. A.

CRÓNICA GENERAL

Compañerismo. — *La Revista Militar Argentina* en su ultima entrega trae las siguientes palabras dirigidas a los miembros de nuestra asociación, con motivo de la pérdida del malogrado consocio Teniente de navio Juan Picasso:

« Acompañamos a nuestros camaradas del Centro Naval al natural dolor que experimentaron al tener noticia de tan sentida pérdida por la armada Argentina. »

Agradecemos por nuestra parte tan sentida demostración de compañerismo.

La Dirección.

Chata " General Alvear. "— El 5 de Julio fondeó en el puerto de la Boca del Riachuelo la chata *General Alvear*, procedente de Misiones, conduciendo muestras de productos naturales e industriales, de ese territorio nacional, y que serán enviadas a la Exposición Universal de 1889 en París.

Balizamiento del Alto Paraná. — Habiendo solicitado esta Dirección algunos datos, respecto al balizamiento efectuado por nuestro consocio el Teniente de navio D. José Montero en el Alto Paraná, nos ha comunicado los siguientes :

« Se han colocado 16 boyas, distribuidas así : 3, desde la entrada de Carayá Paso hasta su salida; 1, sobre la restinga, arriba de la isla 25 de Mayo; 2, desde esta restinga hasta la isla Júpiter sobre un banco; 3 en Curupayty; 1,

abajo de la isla Picardía; 3 en el Paso del Ombú; 2 en la isla Perdida; y 1, sobre una piedra aislada abajo del puerto de Posadas.

« Estas boyas han sido colocadas en la bajante del año pasado. »

Agrega nuestro consocio que el expresado balizamiento es provisorio, pues que careciendo de elementos —que ya ha solicitado de la Superioridad — no le ha sido posible situar definitivamente las boyas y balizas necesarias.

Así que obtenga lo que ha solicitado llevará a cabo los trabajos emprendidos con bastante éxito ya, y enviará a esta Dirección las noticias y datos que le han sido pedidos.

Medida conveniente. — La mayor parte, por no decir la totalidad de los Contramaestres y de los Condestables de nuestra Armada carecen hasta ahora de los diplomas ó despachos que los acrediten en su carácter.

La Junta Superior de Marina, de acuerdo con una disposición de su reglamento vigente, va a hacer cesar en breve semejante anomalía, extendiendo los correspondientes diplomas ; y a este efecto ha pedido a la Comandancia General de la Armada una nómina de aquellos Oficiales de mar y Condestables que se encuentran en este caso.

Era esta una medida de largo tiempo reclamada en nuestra Armada, pues de esa manera aquellos que desempeñan tales cargos, podrán debidamente acreditar en todo tiempo sus servicios y los años que han desempeñado sus funciones, quedando así asegurado su porvenir, hasta ahora bastante inseguro.

Inspector de revistas y pagos en la Armada. — Nuestro consocio D. Francisco Aparicio, ex Comisario General de Pagos, que quedó cesante en sus funciones por el nuevo reglamento de la Comisaría General de Marina, que ha sido puesto en vigencia, ha sido nombrado con fecha 23 de este mes, Inspector de revistas y pagos en la Armada.

Visita del Señor Ministro de Guerra y Marina a los buques de nuestra Armada. — En los últimos días de Julio, el Señor Ministro de Guerra y Marina, acompañado del Señor Contraalmirante Cordero, ha practicado una visita detenida a los buques de nuestra Armada, a los cuales se les están

practicando algunas reparaciones, de tiempo atrás reclamadas.

Es de esperar que, habiéndose dado cuenta por sí mismo el Señor Ministro de las necesidades que urge remediar a la mayor brevedad, los trabajos emprendidos serán ejecutados con mayor actividad.

Las visitas, de la índole de la que damos cuenta, practicadas por los altos funcionarios del Estado, son siempre provechosas, pues solo así les es posible darse exacta cuenta de muchas necesidades y deficiencias, generalmente ignoradas ; sería de desear para bien de nuestra marina de guerra, que esas visitas fueran más frecuentes, siempre que las múltiples tareas de su Departamento se lo permitieran al señor Ministro de Guerra y Marina.

Próxima partida. — Los oficiales de la armada que deben partir para Europa, a ponerse bajo las órdenes del Sr. Capitán de navio D. Martín Guerrico, saldrán en breve para sus destinos, en cumplimiento de órdenes de la Superioridad.

De Europa — Acaban de. llegar a esta Capital, después de larga estadía en el viejo mundo, nuestros consocios Teniente de navio D. Manuel J. García y Alférez de navio D. Federico Erdmam.

La C. D. cumplió con el deber de saludarlos en nombre de la Asociación, y el Teniente de navio García, con la galantería que le es característica contestando al saludo, manifiesta entre otras cosas " que siempre está a las ordenes de " una Sociedad que encarna en sí los sentimientos mas dignos u y las ideas más generosas del cuerpo de la Marina."

Con verdadero placer reproducimos el párrafo anterior, porque él viene de uno de los miembros del Centro Naval que siempre prestó su decidido concurso, en todo sentido, para el adelanto de la Asociación.

Reglamento para la Comisaria General de Marina — Se ha entregado para ser observado en aquella repartición el Reglamento sobre administración, confeccionado por la Junta Superior de Marina.

En el cap. IX, que trata *De los Oficiales Contadores,* el art. 31 dice: "Estos puestos deberán ser preferentemente ocu-

pados por Oficiales de la Armada, etc., etc." — Bien puede ser que esta medida produzca algún buen resultado, pero sin criticarla, nos parece muy difícil.

La carrera del Oficial Contador y la del Oficial de Marina, son completamente distintas bajo todo punto de vista, y ambas necesitan particular dedicación y estudio por el que la profesa. — Se nos ocurre creer además que un Oficial de Marina, que constantemente tiene que estar sobre los libros para estar al nivel que le corresponde, no podrá, ni llegará a ser nunca un regular Comisario como sería de desearse.

Convencidas de esto, están todas las naciones del mundo que tienen grandes marinas y organización de contabilidad de primer orden, por cuya razón han fundado escuelas para la formación del Cuerpo de Comisarios que, por Reglamento y Escalafón, están sujetos a rigurosos exámenes para los efectos de los ascensos ; pasando por cierto muchos años algunas veces en un mismo grado. — El cuerpo de Comisarios es pues, una importantísima rama de la Administración que necesita un estudio y una dedicación especial. — Nuestros Oficiales de Marina tienen otras muchísimas cosas en que ocuparse en vez de contabilidad.

No obstante, nos complacemos en ver reglamentar la administración que con la práctica del caso, irá siempre mejorando, y los reglamentos que necesariamente tienen que suceder al que hoy está en vigencia, serán más completos por las mismas necesidades que, debido a los adelantos, se sentirán en la Administración.

Sala de esgrima — En breve quedará instalada la sala de esgrima del Centro Naval, a la que podrán concurrir todos los miembros de la Asociación.

En la última sesión, celebrada por la Comisión Directiva, se resolvió adquirir los juegos de armas necesarios, y muy pronto se dará aviso a los señores socios de que pueden pasar a inscribirse aquellos que deseen tomar lecciones.

A mediados de Agosto se inaugurará probablemente esta nueva e importante sección del Centro Naval.

Artículos pendientes de publicación — Son numerosos los artículos que nos hemos visto obligados a suspender, hasta

la próxima entrega, a consecuencia de la abundancia de material que nos ha sido remitido para la de este mes.

Maquinistas de la Armada — Siendo necesario reglamentar el ingreso de Maquinistas a la Armada Nacional, el Ministro de Marina por Decreto de 10 del corriente mes, ha dispuesto que toda vez que se presenten candidatos para llenar vacantes de maquinistas en los buques y reparticiones de la misma tendrán que rendir el examen reglamentario ante la Comisión Examinadora que al efecto se ha nombrado compuesta del Inspector de Máquinas, Ingeniero Principal de los Talleres de Marina y un primer Maquinista que se designará en cada caso.

Los exámenes tendrán lugar en el local de la Junta Superior de Marina y serán presididos por un vocal de la misma. .

La Prensa Brasilera. —Usando de la galantería que carecteriza a la Prensa Brasilera, nos ha sido enviado un número del *Jornal do Comercio*, y uno del *O Paiz*. Los dos, y con especialidad el último, se ocupan enteramente de hacer un homenaje a nuestra República, con motivo de la celebración de las *fiestas juilas*.—Agradecemos efusivamente tan galante obsequio.

Sobre saludos. — El señor Ministro de Guerra y Marina ha recibido una nota de nuestro Ministro acreditado en Inglaterra, en que le trascribe del *Times* la nueva disposición del Almirantazgo sobre los buques que pueden hacer saludos.

Trascribimos a continuación la nota:

Exmo. señor Ministro de Guerra y Marina, General don Eduardo Racedo.

El almirantazgo inglés acaba de publicar nuevas reglas respecto a los buques de guerra que podrán hacer en adelante los saludos de estilo:

El Times da cuenta de este reglamento en los siguientes términos:

« Si por cualquier causa hubiese a bordo falta de munición que impidiese hacer un saludo en honor de un poder extranjero, ó si un buque está impedido para hacer saludos, se explicarán las causas al representante del Gobierno en el

lugar del hecho. Los buques de torres y los buques que tengan menos de diez cañones en batería sólo harán un saludo cuando se encuentren en las siguientes circunstancias:

1.° «Cuando estén provistos de seis cañones pequeños, propios para saludos.

2.° «Cuando tengan seis cañones de tiro rápido provistos de munición propia para saludos.

3.° «En ciertos casos especiales, expresamente autorizados por el almirantazgo, cuando haya a bordo menos de seis cañones de tiro rápido, si hubiere munición propia para saludos.

«Las precedentes reglas se aplicarán también a los buques de menos de diez cañones en batería en los casos en que no fuese posible explicar la omisión de saludos, a fin de evitar que un poder ó un oficial extranjero se consideren ofendidos. »

Aprovecho la ocasión para reiterar a V. E. las seguridades de mi mayor consideración.

Luis L. Domínguez.

Marina de los Estados Unidos. — Muy pronto ingresarán a la Marina de los Estados Unidos dos cruceros de gran velocidad, que están ya listos para ser lanzados al agua y dotárseles del armamento que deben llevar.—El *Jorktown* y el *Vesuvius* son los buques a que nos referimos.

El *Jorktown* es construido en acero, sin blindaje y con 1.700 ton. de desplazamiento:—70 m. 10 de eslora, 10 m. 97 de manga y 4 m. 26 como calado mínimo.

Las máquinas tienen una fuerza de 3000 caballos indicados, que deberán dar una marcha de 17 nudos.

Las carboneras están en toda la longitud del buque defendiendo el departamento de las máquinas con un espesor de carbón de 2 m. 74.—Su carga máxima de combustible es de 400 ton.

El *Vesuvius* tiene más eslora y menos manga que el *Jorktown* y sus líneas y salidas de agua son por consiguiente mucho más finas. Está, como éste, construido en acero; — su eslora es de 74 m. 98; 8 m. 07 de manga, 2 m. 59 de calado mínimo y 700 ton. de desplazamiento.

Las máquinas tienen 3500 caballos indicados, que le permitirán hacer, con tiraje forzado, más de 20 nudos por hora. Es a doble propulsor.

Este buque parece hecho por el Gobierno Norte Americano expresamente para artillarlo con cañones de 40 cm. del sistema propuesto por el teniente Zelcuski, que arrojan proyectiles cargados con 272 kilos de gelatina explosiva, a una distancia de 16 kilómetros.

Omitimos la descripción del cañón ó tubo Zelcuski porque, en números anteriores ya lo hicimos al tener conocimiento del invento.

Conservación del casco de los buques.— Un parte elevado recientemente al Ministro de Marina de los Estados Unidos sobre el resultado de las experiencias efectuadas para la conservación del casco de los buques, concluye diciendo que el blanco de zinc puro es la materia que con mejor resultado se puede emplear. Para llegar a este resultado se hicieron experiencias durante 2 años con más de 200 composiciones. *(Rivista Marítima).*

Nuevo tipo de buque submarino. Se han hecho experiencias simultáneamente en Kiel y Dantzick con un nuevo tipo de torpedero submarino. Es el modelo Nordenfeld algo modificado: tiene mt. 34,66 de eslora, llevando a proa dos tubos para el lanzamiento de torpedos, siendo cada uno de aquéllos de mt. 4,86 de largo. Para su defensa, cuando navega a flor de agua, está provisto de un cañón de tiro rápido y de tres torpedos Melwy. La provisión de carbón le permite recorrer 200 millas con velocidad media de 12 nudos por hora.

Puede sumergirse hasta una profundidad de 29 metros, teniendo una cisterna de 5 ton. de capacidad para agua, con la que se regula la profundidad. El movimiento de inmersión se produce por medio de dos hélices verticales movidos por una máquina de 2 cilindros y 6 caballos de fuerza. Tres personas componen su tripulación. *(Broad Arrow).*

El crucero Español "Reina Regente". Este crucero construido por los Señores Thompson en Clyarbank (Glasgow) para el gobierno español acaba de hacer el viaje de Clyde al Ferrol, 870 millas en 48 horas, con una velocidad media de más de 18 millas por hora, desarrollando una fuerza de 7000 caballos con tiraje natural.

La tripulación era completamente española, encontrándose solamente a bordo (extranjeros) el maquinista de garantía.

Tuvo mal tiempo en la travesía con mar de través, pero demostró tener buenas condiciones marineras.

Este buque dio en 9 horas de prueba una velocidad media de 24 millas por hora, velocidad que hasta hoy no se ha obtenido en otros cruceros. *(Rivista Marítima).*

El pétroleo en las torpederas. — De acuerdo con un informe del Almirante Shestakoff, partidario del combustible líquido, el Ministro de la Marina en Rusia ha decidido que doce torpederas sean modificadas para permitir el empleo de estos combustibles. El ministro mismo ha visitado varias veces la Exposición que hubo en San Petersburgo de diversos sistemas de hornos apropiados para quemar líquidos. Cuando se termine el canal, autorizado por el Gobierno ruso, para la conducción de petróleo de Bakou a Batoun, se podrá hacer provisión de ese combustible en dicho puerto, no sólo por la escuadra rusa del Mar Negro, sino también por todos los buques del Mediterráneo. *(Rerué Maritime et Coloniale.)*

Nueva Expedición al Polo Norte. — El profesor Nordenskjold organizó en Copenhague una expedición para explorar el interior de Groelandia, atravesándola de Este a Oeste. Esta expedición sería dirigida por el Señor M. Nausen del Museo de Bergen y compuesta de Noruegos acostumbrados a hacer largas marchas sobre la nieve.

Los arrojados exploradores irán a Islandia, donde cambiaran de buque; después a Groenlandia en otro que los esperará sin duda para el caso que tengan que volver sobre sus pasos, mientras que otro irá a esperarlos en la costa occidental en un punto señalado de antemano..

El profesor Nordenskjold tiene gran confianza en el resultado de la empresa; de su viaje anterior trajo la creencia, casi seguridad, de la existencia de un mar libre en el Polo Norte. Uno de los motivos de esto es el haber visto en varios puntos cuervos que volaban en esa dirección.

(Revue Maritime et Coloniale.)

Los ensayos del "Caiman". — El guarda-costas blindado *Caimán* de la Marina francesa dotado de dos piezas de artillería de 77 ton., ha procedido a ensayar éstas el 7 del mes próximo pasado.

Tomamos los siguientes datos de *Le Petit Marseillais* de junio 9.

"El guarda-costas blindado el *Caimán* se hizo a la mar ayer por la mañana, cerca de las 8, para ir a continuar en las aguas de las islas de Hyeres, la serie de sus pruebas. La parte más interesante del día ha sido el fuego de las gruesas piezas de la cubierta.

" El *Caiman* está armado con dos cañones de 42 cm., pesando 77 ton., su torres a barbeta, situadas a proa y a popa del buque. Este ensayo preliminar era solamente presenciado por un ingeniero de la Marina, por el Estado Mayor y por el representante de la Casa Falcot, de Saint-Ouen, que ha provisto e instalado a bordo los aparatos de las torres.

"No es posible hacerse una idea del efecto producido a bordo por estos formidables disparos. Se han hecho tres disparos por pieza, a saber: el primero con carga 137 kilg., el segundo 207 kilg., y el tercero con carga máxima 274 kilg. de pólvora, pesando el proyectil 780 kilg.

"El buque ha sido literalmente sacudido. El cañón estando apuntado en la dirección de la quilla, se notaba en el interior del buque en cada disparo, un movimiento de retroceso, un sacudimiento hacia atrás y una trepidación de todo el casco.

"Durante el tiro de la pieza de popa se han apagadoalgunas lámparas en la máquina y los hombres, no acostumbrados a estos terribles efectos, se agarraban de donde podían para no caer, lino de los últimos disparos hechos por e) través, ha originado fuertes bandazos.

"Toda la vajilla que se encontraba a bordo había sido, por medida de precaución, colocada en la batería, sobre frazadas extendidas en cubiertas; algunas puertas han sido violentadas y algunas cerraduras falseadas por este soplo poderoso.

"Fuera de incidentes previstos en un primer ensayo, todo ha marchado bien a bordo y el funcionamento de los aparatos ha sido satisfactorio.

"Hacia las 6 de la tarde el *Caiman* volvió a la rada y tomaba su puesto en el Arsenal."

S. G.

Según lo que acabamos de leer, este buque no ha dado tan buenos resultados, dadas las violentas conmociones que sufre en cada disparo, que, como es natural, hace proble-

máticas las posibilidades de dar en el blanco con los tiros que secundan al primero. Ya veremos los resultados que continúan dando las otras experiencias que se preparen en este buque, y entonces nos ocuparemos de él más detenidamente.

BIBLIOGRAFÍA

REGLAMENTO DE LA COMISARÍA GENERAL DE MARINA. — (Oficial.)— *Imprenta, Litografía y encuadernación de Jacobo Peuser, Buenos Aires 1888.*

Este Reglamento, redactado por los Vocales de la Junta Superior de Marina de nuestra Armada, S. S. Capitán de navio D. Martín Guerrico y ciudadano D. Francisco Seeber y aprobado por el S. *G.* con fecha 18 de Mayo del corriente año, ha sido puesto ya en vigencia.

Consta de 65 páginas de texto, en las cuales figuran los modelos de los correspondientes formularios para el *Libro de Cargos y Consumos — Libretas para Oficiales de Cargo — Listas de revistas. — Lista auxiliar para el racionamiento — Libros de víveres — id. de pedidos — id. de Caja—Cuentas de Consumos*, etc.

A no dudarlo, este Reglamento llenará una falta hasta hace poco muy sentida en nuestra Armada; dándole cumplimiento en todas sus partes podrán más adelante, remediarse las faltas ó deficiencias que pueda contener.

Por nuestra parte, nos congratulamos de la aparición de todo trabajo, de la adopción de toda medida, que significa la reglamentación de los imperfectos servicios de nuestra marina de guerra, sin que por esto creamos que no pueda ser susceptible do mejoramiento.

Cuesta mucho menos criticar un trabajo, que ejecutarlo o aun proyectarlo, y es por esta razón que opinamos como lo dejamos expresado.

MANUAL DEL CÓDIGO NAVAL MILITAR DEL PERÚ. — (Edición Oficial.)—*Imprenta de Torres Aguirre, Lima 1887.*

Consta de dos partes y ha sido puesto en vigencia por el S. G. de la república del Perú.

Como su título lo indica, es esta una obra destinada para ser consultada en todo momento con la mayor facilidad.

La primera parte la componen 16 capítulos, que contienen 475 artículos, y son los siguientes:

I. *Del Comandante del buque de guerra.*
II. *Del Segundo Comandante.*
III. *Del Oficial del Detall.*
IV. *De los Oficiales subalternos embarcados.*
V. *De los Guardias Marinas.*
VI. *De los Contadores.*
VII. *Del Cirujano embarcado.*
VIII. *De los Capellanes.*
IX. *De los Maquinistas.*
X. *De los Maquinistas subalternos.*
XI. *De los honores a Oficiales Generales, Jefes y Oficiales de la Armada.*
XII. *De los mismos a los del Ejército.*
XIII. *Honores que se harán en el curso del servicio.*
XIV. *Saludos en embarcaciones menores.*
XV. *Saludos por fiestas cívicas y religiosas.*
XVI. *Honores fúnebres.*

Componen la segunda parte 349 artículos contenidos en 19 capítulos y dos títulos que los anteceden, y que son:

Título preliminar, Disposiciones Generales.
I. *De los Contramaestres.*
II. *De los Condestables.*
III. *De los Carpinteros y de los Calafates.*
IV. *De los Cabos de Timoneles.*
V. *Del Maestro Armero.*
VI. *Del Buzo.*
VII. *Del Maestro Herrero.*
VIII. *Del Maestro de Víveres.*
IX. *De los Cocineros de Equipaje.*
X. *Del Cabo de Luces.*
XI. *Del Maestro de Velas.*
XII. *Del farmacéutico.*
XIII. *De las Guarniciones embarcadas.*
XIV. *De la división del Equipaje, su policía y disciplina.*

XV. *Del plan de combate.*
XVI. *Del plan de incendio.*
XVII *De los alojamientos á bordo de los buques de la Armada.*
XVIII. *De los toques y voces.*
XIX. *De las solicitudes.*

Acompaña al texto una lámina con las Insignias de banderas, palos en que deben ser enarboladas y número de disparos de cañón que deben acompañarlas, según los diferentes rangos de los funcionarios del gobierno y de la marina.

Este Manual fue extractado del Código Naval del Perú por una Junta de Jefes de Marina de Orden Superior; dicha Junta estaba compuesta del Contra Almirante D. Antonio A. de la Haza como Presidente, y como Vocales de los Capitanes de navio D. José R. Carreño, D. Hercilio Cabieses, D. Lino de la Barrera, D. Ramón Azcárate, D. José María García, D. Manuel Villar y D. Emilio Díaz, y como Asesor del Dr. D. Antenor Arias.

Es un trabajo sencillo, muy útil y perfectamente confeccionado que contiene en pocos renglones — relativamente — todo aquello que responde a una buena organización, pues que las atribuciones de cada cual están bien determinadas.

REGLAMENTO PARA EL REGIMEN Y GOBIERNO DE LOS CAPITANES DE LOS PUERTOS DE LA REPÚBLICA. — (Edición Oficial.) — *Imprenta de Torres Agurre, Lima 1887.*

Consta este interesante trabajo de veinte capítulos, divididos en 526 artículos, a los cuales se agregan algunos artículos adicionales y otras prevenciones, terminando con 13 modelos de varios documentos, ha sido confeccionado por una Junta compuesta de cinco de los miembros de la misma que extractó el Manual de que nos hemos ocupado precedentemente y presidida también por el Contra Almirante de la Haza.

Nos contentaremos con trascribir los artículos 1º y 2º del Cap. I. de este Reglamento, que demuestra que las autoridades marítimas de los puertos del Perú están representadas como en la casi totalidad de las naciones marítimas.

Dicen así:

" Art. 1º. — Los Capitanes de puerto serán jefes u ofi-
" ciales del Cuerpo General de la Armada, nombrados por

" el Supremo Gobierno a propuesta del Comandante General " del Departamento.

" Art. 2º. — Las Capitanías de los puertos mayores serán " desempeñadas por jefes, y las de los menores y caletas " por oficiales. "

No nos es posible hacer comparaciones con la organización de las autoridades de nuestros puertos marítimos y fluviales, por cuanto difiere completamente de la administración peruana, más lógica en la composición de su personal.

COMPENDIO DE BALÍSTICA EXTERNA PARA ENSINO DOS ALUMNOS DA ESCOLA NAVAL, POR AMERICO LEÓNIDES BARBOSA DE OLIVEIRA, LENTE CATHEDRATICO DA MESMA ESCOLA. ADOPTADO, PREMIADO E PUBLICADO PELO GOVERNO IMPERIAL.— Primeira Parte. — *Imprenta a vapor de H. Lombaerts y Cía—Río de Janeiro, 1888.*

Forma la primera parte de esta obra un volumen de 164 páginas, con 12 láminas litografiadas y tres tablas.

El autor dedica su trabajo con estas sencillas palabras;

" Ofrecido y dedicado al sabio monarca su majestad el " señor D. Pedro II, Emperador del Brasil.

Río de Janeiro—Abril, 1888."

El dictamen dado por la Comisión encargada de examinar el trabajo del Dr. Barbosa de Oliveira, no puede ser más favorable al autor, pues los conceptos en que está aquél concebido son altamente honrosos y distinguidos.

Esta primera parte del trabajo del Sr. de Oliveira, comprende: CAPÍTULO I. *Resistencia del aire a los movimientos de los proyectiles* — CAPÍTULO II. *Movimiento de los proyectiles esféricos.* — CAPÍTULO III. *Movimiento de los proyectiles ojivales.* — CAPÍTULO IV. *Movimiento de los proyéctiles; sustitución de la trayectoria teórica por una curva de 3° grados.* – CAPÍTULO V. *Penetración de los proyectiles en los medios sólidos.* — CAPÍTULO VI. *Efectos de la pólvora sobre los proyectiles huecos.* — CAPÍTULO VII. *Determinación de ¡a velocidad inicial ele los proyectiles.*

Puede decirse que esta obra es doblemente interesante, por el objeto que se ha propuesto el autor al escribirla y por la claridad y sencillez con que ha sabido exponer la teoría que forma este compendio..

Además. la parte tipográfica, en cuanto al tipo elegido, y la impresión no dejan nada que desear.

Después del juicio de personas tan eminentes que figura en las primeras páginas de la obra, sólo podemos agregar una palabra de sincera felicitación al Dr. Barbosa de Oliveira por su esmerado trabajo.

S. J. Albarracin.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Julio

SUMARIOS

FRANCIA

Revue cTartiílerie. — Mayo 1888: Teoría mecánica del freno Lemoine aplicado a las cureñas de campaña, Putz. — Estadio sobre el rendimiento del caballo de artillería, Audebrand. — Nota relativa a experiencias sobre las tensiones interiores en el acero, Kalakoustki. — Material de sitio de la artillería española. — El cronógrafo Le Boulengé modificado, Le Boulengé. — Noticias diversas. — Noticias bibliográficas. — Necrología. — Parte oficial. — Planchas..

Électrioité. — 16 de Julio de 1888 : Crónica de la electricidad e informaciones varias. — El teléfono Bonta. — El empleo de los dinamos en telegrafía. — Lecciones de electricidad.

Petite-Revue. —- 28 de Junio de 1888: El mar y los marinos, A. Térras. — La vida Marsellesa. A. Lhoste. — Miscelánea, L. Duvauchel. —; Cuestiones coloniales, A. Terras. — Cartas de la Ciotat, N. — Cartas del litoral, Merrily. — La semana política, J. Gasq.

Revue du Cercle Miiitaire. — 24 de Junio 1888: Obra civil y militar. Empresa y regla. Los observatorios movibles de campaña. —- Extensión del cuerpo de los cadetes en Alemania. La nueva escuela de cadetes de Carlsruhe. — El informe del General Pallavicini sobre las maniobras ejecutadas en *l'Emilie* en 1887. — Crónica militar francesa. — Crónica militar extranjera. — Crónica literaria, artística y científica. — Avisos y comunicaciones. Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía.

ITALIA

Rivista Marittima. — Mayo 1888 ; Los marineros italianos entre los Arabes y Turcos, Od Tadini. — El mareo, Antonio Felice Giacich.. — Tentativa hecha por las potentencias extranjeras para reducir el calibre de los fusiles (traducción) A. Garelli. Sobre defensa de las costas inglesas (traducción), G. Barlocci. — Combustión a tiraje forzado en las hornallas de las calderas de Marina.,

— Iluminación del Canal de Suez (traducción), G. Barlocci. — Tiro con granadas cargadas con poderosas sustancias explosivas (sistema Graydon) — Viaje reciente a Siberia, A. G. — Crónica. Movimiento de Oficiales. — Estados Mayores de las Reales naves armadas. — Noticias.

Rivista di Artiglieria e Genio. — Mayo 1888: Las carpas de ambulancia en la Exposición de Anversa en 1885, F. Baroffio y Mazzachio.— Sobre el motor Bénier de aire caliente, G. Muchier.—La artillería de campaña italiana, L. Siracusa,—Miscelánea—Noticias.—Bibliografía.

ESPAÑA

Revista General de Marina. — Junio, 1888: Un buque de instrucción, P. Marina y Bringas. — La legislación marítima de España, E. Agacino.—Ligeras consideraciones sobre el estado de las posesiones españolas del golfo de Guinea. L. Navarro y Cañizares. — Cañonera "Condor" — Los últimos víveres, L. García Díaz. — Instituto de los arquitectos navales de Inglaterra, P. S. — Explosión en el torpedero «Habana», M. del Campo. — La salud en la Armada (traducción) F. Montaldo. — Noticias varias — Bibliografía. — Artículos pendientes de publicación. — Erratas. — Índice del tomo XXII. — Apéndice.

Memorial de Infantería. — 15 Junio 1888: Sección oficial. — Algunas ideas acerca de la fortificación del Estado, M. Navarro. — El fusil Lebel, C. de La Chapelle. — Fotografías de los proyectiles y del aire que les acompaña en su movimiento, M. Gallardo. — Crónica militar Extranjera. — Crónica General. — Biblioteca del memorial de Infantería. — Anuncios, correspondencia, advertencias.

PORTUGAL

Annaes do Club Militar Naval. — Mayo 1888 : Instrucción naval en Portugal. — Teoría del navio de Víctor Lutschauning. — La reorganización del ejército colonial. — Crónica — Bibliografía.

BRASIL

Revista Marítima Brazileira. — Enero a Marzo 1888: La tempestad del «Rio Apa» — Los ciclones. — Molestias y sufrimientos a bordo, A. Ahlict. — Artillería moderna. — Artillería inglesa. — Meteorología. — La gran guerra de 1887. — La compañía nacional de navegación a vapor. — Revista de las revistas,

CHILE

Revista de Marina. — Abril 1888: Cañones Hotchkiss de fuego rápido, M. R. Carrasco. — Provecto de un buque de guerra T. Olleros Mansilla. — Algo sobre el equipo de los marineros de guerra en sus relaciones con la higiene, D. Araya González. — Una tempestad giratoria al Sud del Cabo Hornos, F. V. G. — El bergantín "Meteoro" en una tempestad en el Cabo de Hornos, L. Pornaz. — Balística , E. Simpson B. — El sistema planetario mirado a la luz de la hipótesis y de la ciencia análitica, A. Formas. — Blindados y cruceros, M. R. C. — Crónica de la marina militar de la República de Chile, C. M. Sayago. — Crónica. — Movimento del material.

Revista Militar de Chile. — Junio 1888; Polígono Militar, J. de la Cruz Salvo. — Necesidad !de establecer bibliotecas en los cuerpos del ejército. A, Fuenzalida. — Arte Militar, B. Villarruel. — Organización militar en Chile, G. Sánchez Massón. — El Teniente Halifax, J. de la Cruz Salvo. — Continuación sobre certámenes del tiro, A. Wilson. — La defensa de los Estados, B. Villarreal, — Las armas de fuego, L. Ortiz Olavarrieta. — Crónica nacional, L. Rojas A. — Correspondencia especial para la *Revista Militar*, J. A. F.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

El Artillero. 15 de Julio 1888: *Sección doctrinaria.* — Algo sobre ascensos en el Ejército. — El Ejército. — No importa y adelante. — Los Tribunales Militares. — Centro Militar. — El Lazareto de la Isla de Flores. Ejércitos y armamentos europeos. — Constitución de la República Oriental del Uruguay. — Noticias del Ejército. — *Variedades.* — En un albúm. — Tipos Nacionales, el Teniente Ibarra. — Sueltos.

REPÚBLICA ARGENTINA

Revista Militar Argentina. — Julio 1888 : La Comisión Exploradora del terreno litigioso de Misiones. — Opinión del Jefe del Estado Mayor sobre la infantería, caballería y artillería. — Las escuelas Militares en Italia. — El caballo que conviene a nuestra caballería. — Informaciones. — Crónica Militar extranjera.

Enciclopedia Militar. Junio 1888: La caballería. — Historia de la guerra de España (con grabado). — Palabras alentadoras. — Ejército. — Necrología. — Notas del exterior. — El tiro por grande elevación. — Vocabulario francés-español, por F. Almirante.

Anales de la Sociedad Científica Argentina — Mayo 1888 : Fisiografía y Meteorología de los mares del Globo, J. Llerena.

Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. Marzo a Mayo 1888: Exploración al Chaco Boreal, A. Thouar. — Diario de viaje del vapor «Gobernador Leguizamón», J. M. P. Méndez. — Memoria descriptiva de la Provincia de Corrientes, V. Virasoro.

Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba. — (R. A.). Diciembre de 1887: Viaje a Misiones (continuación), Eduardo L. Holmberg.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino. Junio de 1888: Memoria presentada por el Presidente del Instituto Geográfico Argentino, L. A. Huergo. — Estudios económicos, sobre el Sud de la Provincia de Buenos Aires, T. Morsbah. — Crónica geográfica. — Bibliografía. — Actas y Procedimientos del Instituto Geográfico Argentino.

Revista Nacional, — Tomo VI, entrega XXVII : Elogio del Himno nacional Argentino, A. J. Carranza, — Regimiento de artillería de la Patria, W. F. Mantilla. — Danel Alejandro, su autobiografía. — Estudio, Pasionarios por J. P. de Sagasta, F. Tobal. — El general. Cartas al general Güemes, M. Belgrano. — Lamarque Adolfo, Su necrología.

Boletín del Departamento Nacional de agricultura, 15 de Julio 1888. — *Boletín Mensual de Correos y Telégrafos,* Mayo 1888.—*Anales del Instituto Agronómico Veterinario de la Prov. de B. Aires. — Boletín mensual de Estadística Municipal,* Junio 188S. — *Revista del Centro Científico Literario,* Julio 1888. — *Las Provincias Ilustradas,* 1888.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

JUNIO

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

2. Se nombra al Alférez de navio Francisco Torres, 2º Comandante del Trasporte Azopardo.
2. Se conceden los premios de la Expedición al río Negro a la viuda del maquinista Alejandro Clain, por haber tomado parte en aquella campaña su finado esposo.
4. Se concede la separación del servicio al Alférez de fragata Solano Rolón.
7. Se acepta la renuncia interpuesta por Alfredo Pagliano del empleo de escribiente de la Comisaría General de Marina.
7. Se nombra escribiente de la Comisaría de Marina al ciudadano Mariano Conde.
7. Se nombra a Juan Mac-Kiddie primer maquinista del torpedero «Maipú» en reemplazo de Adolfo Lacombe.
14. Se concede permiso para contraer matrimonio al Teniente de fragata Federico Mourglier con la Señorita María Raraute.
14. Se conceden los premios de la expedición al río Negro, al ex Farmacéutico de la Escuadrilla del río Negro José Azzarini.
16. Se nombra Secretario de la Comisión de la Armada para la Exposición de París al Teniente de fragata Santiago J. Albarracin.
18. Se nombra 2º Comandante del acorazado «Almirante Brown» al Teniente de navio Juan Picasso.
18. Se conceden los premios de la Expedición del río Negro al Comisario Contador D. Manuel González y Guijarro.
25. Se acepta la renuncia interpuesta por Mariano Matheu del puesto de Comisario Contador de la chata «General Alvear»
26. Se conceden los premios de la campaña de los Andes al marinero Miguel Sein.
27. Se designa al Sr. Capitán de navio D. Miguel Soler y a los Maquinistas de 1° clase del «Almirante Brown» y «Maipú»

para que en comisión sometan la máquina, cilindro, etc. del torpedero « Maipú » a una prueba oficial.

18. Se concede licencia por el término de dos meses al 2º Comandante de la cañonera «Paraná» Teniente de fragata Darío Saráchaga.

30. Se acepta la renuncia interpuesta por el Alférez de navio Adolfo Argerich del cargo de comandante del cúter «Santa Cruz» y se nombra en su reemplazo al de igual clase Lucio Basualdo.

30. Se acepta la renuncia interpuesta por el Teniente de fragata Augusto Grasso del cargo de Comandante del pailebot « Piedra Buena » y se nombra en su reemplazo al Alférez de fragata Alejandro Márquez.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1888-1880

Asamblea General Extraordinaria del 30 de Junio

PRESENTES

Presidente
Vicepresidente lo
Vicepresidente **2°.**
Secretario.
Prosecretario.
Tesorero.
Protesorero.
Albarracin S. J.
Domecq.
Martin.
Barilari E.
Aguirre
Pérez.
Lira.
Lascano.
Díaz
Eyroa.
Dousset
Romero.
Santillan.
Infanzón.
Irizar.
Saracho.
Loqui Ede.
Victorica.
Pozzo S.
Cardoso

Siendo las 9 p. m., y estando presentes los señores miembros de la Comisión Directiva y socios activos al margen inscriptos, el Señor Presidente declara abierta la sesión, debiéndose tratar la siguiente:

ORDEN DEL DIA

Discusión del Proyecto de reforma del Reglamento Orgánico del Centro Naval.

Se resuelve que los artículos que no sean observados se den por aprobados.

Se aprueba el artículo 1º suprimiéndose las palabras *formada*, *ó personas*, *la*; y escribiéndose *algunos* en lugar de *aquellos*,, *estaban* en lugar de *están*.

Se aprueba el item 1 del mismo, escribiendo y *formar* en lugar de *formando*.

Se aprueba el item II del mismo suprimiéndose *tratar de.*

Se aprueba el item III suprimiendo *efectuando trabajos que acusen la competencia del personal.*

Sin modificación alguna son aprobados los items IV y V del mismo.

Se suprime el item VI del mismo.

Sin alteraciones son aprobados los items VII y VIII del mismo.

Se aprueba el item IX del mismo, redactado de la siguiente manera :

Instituir premios para estimular al estudio y recompensar los actos de valor y abnegación entre el cuerpo de la Armada.

Es aprobado el artículo 2 º añadiéndose el item *d* que dice : *Un fondo de reserva.*

Se aprueba el artículo 3º escribiéndose *4* en vez de 3.

Son aprobados sin modificación los artículos *4 y 5.*

Se aprueba el artículo 6 terminándolo donde dice: *Centro Naval.*

El artículo 7 es aprobado sin modificación.

El artículo 8º se modifica así: *Pueden ser socios militares activos todas las personas que componen el cuerpo general de la Armada, desde Vicealmirante a Guardia Marina inclusive, los demás miembros de las diversas reparticiones de la marina y los asimilados entre estas jerarquías.*

El artículo 9º es aprobado, agregándole el item VII *Estaciones de Torpedos* y suprimiendo en el item VIII la palabra *nacionales.*

Se aprueba el articulo 10 redactado así: *Pueden ser socios militares y civiles honorarios los que actualmente figuran en tal carácter en la nomina del Centro Naval, los Presidentes honorarios que dejen de revestir este carácter.*

El artículo 11 se aprueba modificado así: *Pueden ser socios militares y civiles corresponsales aquellas personas que mantengan correspondencia con el Centro Naval y aceptan comisiones de éste en el extranjero y en el país.*

Se aprueba el item I del artículo 12. El item II se modifica de este modo : *Las presentaciones se harán públicas en una de las sesiones de la C. D. y la aceptación ó rechazo será considerado en la próxima sesión.* Los items III y IV del mismo son aceptados sin modificación.

Se aprueban los artículos 13 y 14.

El item *a*, del artículo 15 queda así: *Abonar una cuota*

de 10 pesos nacionales de curso legal, y dos pesos de la misma moneda como cuota mensual, debiendo el primer mes ser abonado aunque falten pocos días para su terminación. Todos los demás ítems del mismo, a excepción del item *i)* donde es suprimida la palabra *honorables* son aceptadas sin modificación.

Se aprueba el item I del artículo 16. El item II del mismo es aceptado sustituyendo donde dice *escuchar* y *prodigar* por las palabras *atender* y *suministrar* respectivamente.

El item I del artículo 17 es modificado en esta forma:

Reunir condiciones especiales de posisión ó de saber, por las que pueda honrar a la asociación ó ser provechosos a sus fines. El item II del mismo se acepta sin modificación.

Son aprobados todos los items del artículo 18.

El item *a* del artículo 19 es aprobado, y el item *b* del mismo también, pero con la supresión de la palabra *nuevamente.* Los item *c* y *d* se aprueban sin modificación. Se suprime el item e. Se funden los item *f* y *g* en uno que dice : *Por no querer sujetarse a las resoluciones que adopta la C. D. de acuerdo con el Reglamento Orgánico y los internos.*

Es aprobado el artículo 20.

El artículo 21 es aprobado intercalando entre *18* y *ó* lo siguiente : *por renuncia escrita.*

Se aprueban todos los items del artículo 22.

Del artículo 23 se suprime únicamente en el item *c* lo siguiente: *activos y.*

Los artículos 24, 25, y 26 son aprobados sin modificación.

Se aprueba el artículo 27 aumentando a quince el número de los vocales.

El item I del artículo 28 es aceptado, aumentando a 8 el número de los vocales. El item II del mismo es aprobado así: *Procédese a la elección para reemplazar a los salientes, uno por uno, no pudiendo en manera alguna ser alterada esta disposición.* El item III del mismo se aprueba sin modificación.

Se aprueba íntegro el artículo 29.

Es aprobado el artículo 30 poniendo 31 en vez de 20 y sustituyendo: *el 1º de Junio* donde dice *desde* la misma fecha.

Es aprobado el artículo 31.

Se aprueba el artículo 32 borrándose: *en cuanto no se opongan a lo que prescribe el presente Reglamento.*

Se aprueba el artículo 33 borrándose : *del Centro Naval.*

Se aprueba el artículo 34 escribiéndose *4* donde dice *3.*

Es aprobado el artículo 35.

Se aprueba el artículo 36 intercalándose: *por escrito* entre *comunicará* y *al.*

El artículo 37 es aprobado agregándose al final: *por una sola vez.*

Es aprobado sin modificación el artículo 38.

Se agrega el artículo que dice: *La inasistencia injustificada de los vocales de la Comisión Directiva a cuatro sesiones ordinarias sucesivas, implica la renuncia de vocal, y la Comisión procederá a nombrar reemplazante entre los socios más antiguos.*

Se aprueban los items *a* y *b* del artículo 39. El c es modificado así: *3* vocales en vez de *uno.* Se agrega el item que dice: *El fondo de reserva es administrado por una comisión compuesta del Presidente, Tesorero y 5 vocales.*

Es aprobado el artículo 40.

Se aprueban todos los items del artículo 41 y se agrega el item *d* que dice : *Tiene obligación de considerar las solicitudes que le hagan sido remitidas por la Comisión Directiva e informar a su respecto.*

Se suprime el artículo 42.

Se aprueba sin modificación el artículo 43.

Se suprime el artículo 44.

Se aprueba el artículo 45, añadiéndole al final: *y por escrito.*

Siendo hora avanzada se resuelve suspender la discusión del nuevo Reglamento, y continuarla el próximo Miércoles, debiéndose por lo tanto citar a Asamblea ese día a las 8 p. m.

Se levanta la sesión siendo las ll^{hs} 25$^{.n}$ p. m.

Asamblea General Extraordinaria del 4 de Julio

PRESENTES:

Presidente
Vicepresidente 1º
Vicepresidente 2º
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Albarracin S. J.
Aguirre
Mártin
Domeq García
Lira
Funes
Betbeder
Saenz Valiente
Mohorade
Dousset
Loqui E. de
Beascochea
Saráchaga C.
Saráchaga D.
Diaz
Argerich
Saracho
Pozzo

Siendo las 9 p. m. y estando presentes los señores miembros de la C. D. y socios activos al margen anotados el Sr. Presidente declara abierta la sesión.

Leída y aprobada el acta de la Asamblea anterior el Sr. Secretario da lectura de un proyecto de reconsideración del art. 4 cap. II (sancionado en la Asamblea del 30 de Junio ppdo.) presentado por 5 socios. Previa discusión es aprobada la siguiente redacción para sustituir la del mencionado artículo: *«Cuando la C. D. lo creyere conveniente podrá contratar el establecimiento de un servicio de café y confitería en el local del Centro Naval para los socios, en el bienentendido que la Asociación no deberá hacer desembolso alguno y que los consumos serán abonados por aquellos que los originen.»*

Acto seguido se pasa a la orden del día que la constituye la continuación de la discusión del proyecto de reforma del R. O. del C. N.

Se agrega el capítulo VI de los Presidentes honorarios con el texto siguiente: *En conformidad con el acta, de fundación del C. N. son Presidentes honorarios vitalicios del mismo los Srs. Generales D. Domingo F. Sarmiento y D. Benjamín Victorica.*

Se aprueba el art, 45 del cap. VII sin modificación alguna.

En el art. 46 del mismo se sustituye en lugar de *el Prosecretario ó en su defecto por el Prosecretario*; se intercala *ó por la Asamblea*; en vez de *la Asamblea* se sustituye *ésta*; y en vez de *durante el ejercicio de ésta*, *durante su ejercicio*.

Se aprueba textualmente el art. 47 del mismo.

Se modifica el art. 48 del mismo y se redacta así: *Debe firmar los libros de secretaría y de tesorería y las órdenes contra Tesorero y demás notas de la Asociación.*

Se aprueba el art. 49 del mismo con la agregación siguiente: *debiendo ajustarse a lo prescrito en el art. 39.*

Es aprobado el art. 50 del mismo hasta la palabra *expulsarlos* y con la agregación siguiente: *por sí, en caso de inobediencia personal y proponer su expulsión a la C. D. siempre que hubiesen quejas fundadas contra él.*

Es aprobado el art. 51 del mismo Cap. intercalando *por dos terceras partes* entre *insistiera y en.*

Se aprueban sin modificación alguna los arts. 52 y 53 del mismo.

Se aprueba el art. 54 del mismo Cap. intercalando entre *Directiva y para* lo siguiente: *en la primera, sesión que celebre.*

Se aprueban textualmente los arts. 55 y 56 del mismo capítulo.

Se agrega el art. 57 que dice: *El Presidente puede ser acusado ante una Asamblea convocada por 2/3 cuando menos de los miembros de la C. D. ó por 1/3 de los miembros activos de la Asociación.*

Es aprobado íntegro todo el cap. VIII.

Se aprueban todos los items del art. 61 del cap. IX.

Es aprobado el art. 62 del mismo intercalando "por escrito" entre *aviso y con.*

Es aprobado el art. 63 del mismo sustituyendo en lugar de *formado* lo siguiente: *estén en número suficiente para formar.*

Se aprueban los items I y II del art. 64 del cap. X.

Se aprueba el item III del mismo resolviéndose que no se escriban en bastardilla las palabras *que se necesita.*

Es aprobado sin modificación el item IV del mismo.

Se aprueba el item V del mismo sustituyendo *aquel* en lugar de *este.*

Se aprueba el item VI del mismo sustituyendo *31 de Mayo* donde dice: *a la Asamblea del 20 de Mayo.*

Es aprobado sin modificación el art. 65 del mismo Capítulo.

Es aprobado el art. 69 del Cap. XI sin alteraciones.

Se aprueba el art. 70 con las sustituciones siguientes: *asamblea* en lugar de *sesión,* y *activos* en lugar de *más antiguos.*

Es aprobado sin modificación el art. 71 del mismo Cap.

Se aprueba el item I del art. 72 del cap. XII. El item

II del mismo art. es aprobado hasta la palabra trascurrido.

El item III es aprobado sustituyendo: *Las* 2/3 *partes de los socios activos presentes en la capital* por 1/5, *parte de los socios activos.* El item IV es suprimido.

Es aprobado el art. 73 del mismo cap. y el art. 74 con la sustitución: *sesiones* por *asambleas.*

Se aprueba también el art. 75 sin modificación alguna.

Se añade el art. 76 que dice: *Las asambleas del 10 y 20 de Mayo tendrán lugar cualquiera que sea el número de socios presentes y las extraordinarias se verificarán con arreglo a la clausula* III *del art. 72. Sin embargo, en la segunda citación la Asamblea se verificará con los socios que concurran.*

Se resuelve citar a Asamblea el Viernes próximo para concluir la discusión del proyecto de reforma del R. O. del C. N.

El Sr. Presidente da por terminada la sesión.

Esta se levanta siendo las 10 hs. 35 ms. p. m.

Asamblea General Extraordinaria del 6 de Julio

PRESENTES:

Presidente
Prosecretario
Tesorero
Albarracin S. J.
Mártin
Domecq García
Montes
Funes
Lagos
Betbeder
Mohorade
Dousset

Siendo las 8^{hs} 35^{ms} p. m., estando presentes los Señores miembros de la C. D. y demás socios al margen anotados, el Sr. Presidente declara abierta la sesión para seguir discutiendo el proyecto de reforma del R. O. del C. N.; se resuelve no levantar la sesión sin haber concluido la discusión del nuevo Reglamento.

Leída el acta de la Asamblea anterior es aprobada previas algunas correcciones.

Son aprobados sin modificación los art. 77 y 78 del capítulo XIV.

Es aprobado el art. 79 intercalándose la palabra *anual-*

mente entre las siguientes *votará* y *las,* y suprimiéndose 1º *de Enero de cada año.*

Se suprime el art. 80.

Son aprobados íntegros los Cap. XV y XVI.

Se aprueba el art. 91 sustituyendo *asociación* en vez de sociedad.

Se aprueba sin modificación el art. 92.

Es aprobado el art. 93 sustituyendo *asociación* en lugar de *sociedad misma* en la segunda repetición de esta palabra, y se termina donde dice *Directiva.*

Es aprobado íntegro el art. 94. Se aprueba el art. 95 refundiendo los items *c* y *d* en uno solo que dice: « Todo escrito será garantido por su autor » son aprobados sin modificación los art. 96 y 97.

Es aprobado el art. 98 suprimiéndose *del Boletín.*

El art. 99 queda sancionado así: *Una vez que se establezca la sala de esgrima y tiro, la C. D. nombrará ó contratará los profesores.*

El art. 100 se sanciona de este modo: *Los socios activos que desean tomar lecciones de esgrima, se sujetarán en todo a las prescripciones del reglamento especial de la sala.*

Se suprimen los items I y II del mismo artículo.

El art. 101 se sanciona asi: *La subcomisión encargada de la sala, puede suspender la asistencia de un socio a la sala de esgrima cuando fuere reincidente en la contravención del Reglamento de ella.*

Se aprueba el art. 102 escribiéndose en lugar *del maestro,* « *de los profesores* » y suprimiéndose la palabra *tiradores.*

Se aprueba el art. 103 sustituyendo *un Banco garantido* en lugar de *el Banco Nacional.*

Son aprobados todos los items del mismo artículo.

Es aprobado el art. 104 sustituyendo *asociación* en lugar de *sociedad.*

Son aprobados sin modificación los art. 105 y 106.

Es aprobado el art. 107 redactado asi: *Siendo públicas las conferencias que se den se anunciarán por la prensa.*

Son aprobados sin modificación los items I y II del art. 108. El item III queda tal cual está, intercalándose entre las palabras *todo* y *el* lo siguiente : *los socios del C. N.*

Son aprobados sin modificación los items IV y V del mismo artículo

Son aprobados los ítems VI y VII escribiéndose *premiados* en vez de *aprobados.*

Es aprobado el art. 109 escribiéndose entre *señalar* y *los* la palabra *también,* y " premiados" en vez de aprobados.

Se aprueba el art. 110 borrándose *a aquellos que los han merecido* y escribiéndose *premiados* en lugar de *aprobados.*

El art. 112 queda redactado asi: *El C. N. discierne además un premio Brown y otro Espora al jefe, oficial ó individuo de tripulación que haya llevado a cabo un acto heroico excepcional.*

Es aprobado sin modificación el art. 112.

El art. 113 queda sancionado asi: *El premio Espora consistirá en una estrella de 5 picos de acero cincelado, en cuyo anverso llevará el busto de Espora y en el reverso el escudo y el lerna del C. N. La estrella penderá de un broche de oro con cinta blanca ele seda.*

Se rechaza el art. 114 y se aprueba en su lugar este otro: *Cuando hubiesen personas acreedoras a uno de estos 2 premios, la C. D., después de cerciorarse plenamente que la adjudicación es merecida, lo propondrá en una memoria a la asamblea que se convocará al efecto, la que resolverá por* $^{2}/_{3}$ *de votos, cuando menos, si hay lugar a premio y cuál de ellos corresponde.*

Es aprobado sin modificación el art. 115.

Son suprimidos los art. 116 y 117.

Es modificado asi el art. 118 : *si no se presentaren trabajos para optar a uno de los premios del certamen, éstos se reservarán para el año entrante.*

Es aprobado sin modificación el art. 119.

El art. 120 se resolvió redactar así : *El presente Reglamento no podrá ser reformado hasta después de pasados 3 años de su aprobación.*

El art. 121 es sancionado en esta forma : *Las reformas que se deseen introducir deberán ser presentadas por escrito a la C. D., firmadas por 5 socios a lo menos y siendo éstas apoyadas por* $^{2}/_{3}$ *de votos, según los casos previstos en el art. 32 del presente reglamento, se pondrán a la orden del día para su aprobación.*

Se agrega el art. 122 redactado así: *El presente reglamento regirá desde el Iº de Agosto del año de 1888*

Concluida la discusión del nuevo Reglamento, el Secretario

da lectura de un proyecto de reconsideración al cap. VI firmado por 5 socios.

Reabierta la discusión se arriba a lo siguiente : agregar al final del art. 45 del mismo cap. *y el Ministro de Guerra y Marina* y suprimir el art. 46 del mismo.

Se resuelve, en virtud de haberse modificado el art. 103, de modificar en igual sentido el inciso III del art. 64, esto es, constituir *un Banco Garantido* donde dice *el Banco Nacional.*

Se levanta la sesión siendo las 12 h 20 m p. m.

Sesión extraordinaria del 4 de Julio

PRESENTES

Presidente
Vicepresidente 2°
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Albarracin S. J.
Funes
Mártin
Aguirre
Saenz Valiente

A las 8 p. m. y presentes los S. S. miembros de la C. D. anotados al margen, el Señor Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DIA

I — Acta de la anterior sesión.
II — Comunicaciones recibidas.
III— Candidatos para socios activos.

I.

Se lee el acta de la anterior sesión extraordinaria de 30 de Junio ppdo. y queda aprobada sin ninguna modificación.

II.

1.° Nota circular de la « Asociación de la Prensa» pidiendo la nómina del personal del Boletín del Centro Naval, a fin de enviar las invitaciones que correspondan para asistir

a alguna de las fiestas que se celebrarán en honor de los periodistas brasileros. — Habiendo manifestado el Sr. Presidente que se ha contestado lo pertinente, pasa al archivo.

2.° Nota del Sr. Socio activo, Alférez de navio Esteban Fernández, contestando la circular sobre el aumento de cuota y expresando estar conforme; además pide la remisión de recibos para abonar varias cuotas que adeuda. — Previas las anotaciones correspondientes, al archivo.

3.° El Sr. Teniente de navio don Diego Laure, acusa recibo del diploma que le acredita como socio activo del Centro Naval. — Al archivo.

III.

El Sr. Comisario Contador de la Junta Superior de Marina don Eusebio Rodríguez Cabello, es presentado por los S. S. Lira y Funes, como socio activo. — Habiendo pertenecido anteriormente a la Asociación en aquel carácter, se le acepta, como socio activo reincorporado.

El Sr. Comisario Contador y Pagador de la Armada, don Francisco Ibarra, presentado para socio activo por los S. S. Albarracin S. J. y Saráchaga C. — Aceptado.

El Sr. Comisario Contador y Pagador de la Armada don Manuel González y Guijarro, presentado para socio activo por los S. S. Saráchaga y Campbell. — Aceptado.

Se levanta la sesión a las 8 h. 40 p. m.

Sesión ordinaria del 13 de Julio

PRESENTES

Presidente
Secretario
Prosecretario
Albarracin S. J.
Mártin
Domecq García

A las 8^{h} 45^{m} p. m. y presentes los SS. miembros de la C. D. anotados al margen, el Sr. Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Candidatos para socios activos.

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior, sin modificación alguna.

II.

Albarracin S. J. — Pone en conocimiento de la Comisión Directiva, que la Comisión para la Exposición de París, se ha hecho cargo del pago de la encuadernación de los cinco tomos del Boletín, con que concurrirá el Centro Naval.

— El Sr. Francisco W. Robertsón, Ingeniero Mecánico de la Armada, acusa recibo de su nombramiento de socio activo del C. N. y del diploma correspondiente.

— El Sr. Alférez de fragata don Clodomiro Matheu, eleva su renuncia de socio activo. — Se acepta.

— Dándose principio con la entrega 55, a la publicación del VI tomo del Boletín del C. N. se resuelve dirigir nota a los S. S. Gobernadores de las Provincias, pidiéndoles la nómina de las bibliotecas públicas que existen en las respectivas capitales, para enviarles el Boletín, a objeto de que éste sea conocido en toda la República, a la vez que así se propende al aumento de las bibliotecas.

— Se dispone que sea de 600 ejemplares el tiraje del nuevo Reglamento orgánico del Centro Naval.

III.

Se aceptan como socios activos; al Sr. Comisario Contador don Pablo Bolasco, presentado por Barraza C. y Bonifay, y al Sr. Alférez de navio don Francisco Hué, presentado por Aguirre J. y Albarracin S. J.

Se levanta la sesión a las 9 ^{h} 30^{m} p. m.

A V I S O S

Días de sesión — La C. D. celebra sesiones ordinarias los dias Viernes de 7 a 8 p. m., exeptuándose los feriados

Se ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Local — El local de la Asociación está abierto todos los días de trabajo:

De 12 a. m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p. m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los señores socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Boletín — A los señores socios que no reciban con puntualidad el Boletín, se les ruega que formulen inmediatamente el correspondiente reclamo, indicando dónde debe remitírsele.

Con la presente entrega, se reparte la portada del tomo VI que correspondía a la anterior.

LA **Secretaría.**

EL CENTRO NAVAL PERSONA JURÍDICA

No deben sorprenderse los que lean el epígrafe de estas líneas. Es un hecho, sin embargo, lo que anunciamos con la satisfacción más íntima: el Centro Naval ha sido reconocido por el superior Gobierno Nacional en el alto carácter de persona jurídica.

La obra nos pertenece y con razón. No es el resultado debido al esfuerzo de uno ó alguno de sus miembros, no! os el rendimiento útil del trabajo y del esfuerzo de muchos.

Al proclamar bien alto el triunfo obtenido, queremos hacer conocer en grandes líneas, a qué plan sistemático responden los móviles del Centro Los puntos que abraza son los siguientes :

1.° Confección de un nuevo Reglamento Orgánico que responda bien a las ideas y mejoras del Centro.

2.° Recabar para el Centro Naval el carácter de persona jurídica.

3.° Adquirir gratúitamente un terreno central.

4.° Construir un edificio propio, hipotecando el terreno y pagando su amortización con los alquileres de la parte baja del edificio.

5.° Instalar el Centro Naval con todas sus dependencias como ser: museo naval, sala de recibos, conferencias y asambleas; sala de esgrima ; salón de lectura y biblioteca, y salas de recreo, etc., etc.

Para dar cima a programa tan vasto fue necesario hacer propaganda, llamar a los oficiales de marina, pedirles el debido apoyo en nombre de una obra que encarna todas las aspiraciones de la juventud de nuestra marina, para demostrar al gobierno y al país que no somos unos pocos sino que componernos el todo del Cuerpo General de la Armada.

No pocas han sido las dificultades que esta asociación ha encontrado en las vías de su organización, pero ya puede

decirse que lia salvado con orgullo los dos primeros pasos de su carrera.

La sanción del bien trabajado Reglamento Orgánico, y la investidura de personería jurídica al Centro Naval, comprenden la realización de las dos primeras partes del programa de que hemos hablado.

Léase ahora el siguiente documento, que ha sido elevado al Superior Gobierno Nacional, y al pió del cual ha recaído la resolución que celebramos por medio de estas líneas.

Buenos Aires, Agosto 13 de 1888

Exmo. Señor:

« Tengo el honor de dirigirme a V. E., en nombre del Centro Naval, con arreglo al art. 33 Cap. IV y art. 47 Cap. VIII de su Reglamento Orgánico, exponiendo en mi carácter de Presidente y representante de la Asociación :

« Que el Centro Naval es una asociación compuesta actualmente de ciento noventa y un miembros activos, pertenecientes en su casi totalidad al cuerpo General de la Armada y cuya nómina acompaño ; que es una asociación fundada con el objeto de fomentar la Marina nacional, como se expresa en sus estatutos, sosteniendo al efecto un Boletín mensual, cuyo tiraje alcanza hoy a 500 ejemplares mensuales, considerándosele come órgano de la Marina Argentina; que cuenta con una Biblioteca para uso de sus miembros, que consta de más de mil volúmenes ; que socorre a los miembros del cuerpo General de la Armada necesitados, contando al efecto con un fondo de reserva depositado en el Banco Nacional; que cuenta con una entrada mensual de $ 752 m/n, ascendiendo sus gastos mensuales a $ 400 m/n ; que, a fin de fomentar el estudio y el trabajo, celebra certámenes anuales; y, para estimular los actos de abnegación y valor, crea premios especiales.

« El Centro Naval cuenta con seis años de existencia, teniendo establecido su domicilio legal en la Capital de la República, calle General Viamonte N° 232 n. a.

«Teniendo necesidad ahora de dar mayor desarrollo a sus trabajos, vengo ante V. E. a pedir que el Centro Naval sea reconocido como *persona jurídica*, con arreglo a lo dispuesto en el Código Civil a sus efectos.

« Por tanto a V. E. suplico se digne proveer de conformidad, aprobando el Reglamento Orgánico vigente, que

tengo el honor de adjuntar, y reconocer en consecuencia ai Centro Naval como persona jurídica.

« Será gracia y justicia etc, Exmo. Señor.

MANUEL BARRAZA
Presidente.
ALEJANDRO ALBARRACIN
Secretario.

Conseguido este primer triunfo ¿ quién duda de que el Centro Naval ha alcanzado el grado de prosperidad a que se ha hecho acreedor por sus tendencias patrióticas hacia la realización de sus ideales ? ¿ quién no ve en su marcha progresista, la sucesiva y rápida realización de su programa?

El Centro Naval, siempre lo hemos dicho con el acento de mayor sinceridad, es una institución llamada a desempeñar un rol importante en la organización de la Marina Nacional.

Su Boletín mensual es leído siempre con avidez, porque en él escriben personas que pueden hablar con conocimiento de causa, y cuyos escritos revelan la labor fecunda de los que están destinados al desempeño de comisiones delicadas a bordo de nuestras naves.

Pues bien, ahora más que nunca debemos seguir en el sendero trazado, no permitiendo que jamás se infiltre en nuestras filas el espíritu de partido, para coadyuvar a la obra común, desde que todos pertenecemos a la misma familia: la Marina nacional.

« Unión y trabajo » es el lema que hemos elegido, y que debemos cumplir a fin de no perder en el concepto del gobierno y del país las esperanzas que como elemento progresista y de porvenir hemos podido conquistar.

Y ya que la estabilidad del Centro Naval es un hecho que nadie se atreverá a desconocer, hacemos un llamado a todos aquellos que no militan aún en nuestras filas, a que se inscriban en la nómina de los socios del Centro, y a que colaboren en las páginas de su Boletín.

Como amigos sinceros y partidarios decididos del Centro Naval, instamos a todos ellos, a nombre de los intereses de la Armada, a que concurran a su engrandecimiento y porvenir.

;Por la *unión* y el *trabajo!*

JUAN I. PEFFABET

Escuela de Torpedos, Río Lujan, Agosto de 1888.

MINAS SUBMARINAS

El «Engineering» ha empezado a publicar en Julio del año pasado, y sigue publicando actualmente, una serie de artículos de interés, referentes a la cuestión de las minas submarinas. Considero de mi deber hacer un análisis de ellos, para que los oficiales torpedistas puedan aprovechar los datos importantes consignados en este trabajo.

El autor de estos artículos, el Teniente Coronel de Ingenieros de S. M. B. Señor Bucknill, actualmente retirado del servicio, ha estado empleado durante varios años en puestos de suma confianza relacionados con las minas submarinas y torpedos, tanto al punto de vista experimental como práctico y de instrucción ; se comprende, pues, que la cuestión será tratada con la debida competencia.

Los editores del periódico inglés, al cual hacemos referencia, encabezan la publicación con las siguientes palabras que considero conveniente reproducir :

« La razón por la cual hemos podido publicar estas « cuestiones, hasta ahora reservadas, es que el Gobierno « ha reconocido que este ramo de la ciencia militar ha « franqueado ya el período de misterio ; de tal manera que « al abrirse la exposición de Electricidad del palacio de « Cristal, dio plena autorización para que se pusiesen en « exhibición la mayor parte de los aparatos reglamentarios « en Inglaterra, donde el publico en general y hasta los « extranjeros han podido verlos.

« Los mismos aparatos volvieron a figurar en la Expo- « sición de inventos de South Kensington.

« Algunas otras naciones, como ser Dinamarca y Austria, « hicieron otro tanto: de suerte que, hablando en general,

« es de suponer que las naciones que han procedido diver-
« samente han sido impulsadas por el deseo de ocultar su
« debilidad.

« Un elemento de guerra, de la importancia del que nos
« ocupa, tiene que ganar por el mayor conocimiento que
« de el tenga el publico, pues éste votará más pronto y de
« mejor gana los fondos indispensables para su adquisición
« y desarrollo.

« Por consiguiente, confiamos en que la publicación de
« esta serie de artículos dará razón a los que abogan por
« el empleo legítimo y racional de las minas submarinas
« en nuestras plazas fuertes, puertos mercantes y estaciones
« de carbón. »

I

INTRODUCCIÓN

ANÁLISIS DE ALGUNAS EXPERIENCIAS IMPORTANTES

El Teniente Coronel Bucknill, opinando con razón que debe considerarse la guerra de Secesión como la época verdadera do la aparición de la mina submarina bajo forma práctica, pasa por alto la relación de los trabajos de Fulton, Warnes y Jacobi, dejando así de fatigar el lector con la relación detallada de la infancia del torpedo, error desgraciado en el cual han incurrido casi todos los autores que sobre esa materia han escrito.

Encabeza su estudio con la relación detallada de los buques destruidos durante la guerra de Secesión, haciendo resaltar los asombrosos resultados alcanzados a pesar de no existir al principio de las hostilidades ni material ni personal idóneo, siendo también muy reducidos los conocimientos científicos sobre esa materia.

Adjunta la lista de los 37 buques destruidos durante esa guerra, lista que hace resaltar, mejor que todo cuanto se pueda, decir, el poder de la mina submarina.

«Muchas personas—dice Bucknill — particularmente los artilleros, y más recientemente los oficiales que se dedican a las torpederas y torpedos automovibles, afirman que, siendo el radio de acción de las minas subáqueas muy limitado, quedan éstas relegadas a un rango secundario.

« Pues bien, esas personas olvidan que el enemigo no conoce la posición de las minas, y que, por consiguiente, toda la zona de agua donde existen torpedos debe ser considerada por él como minada.

« Para conseguir este fin será conveniente desparramar lo más posible las minas conservando el mayor secreto sobre su colocación, como así también en lo referente a la situación de las líneas y número de torpedos de las mismas reservando su conocimiento a un número reducido de oficiales, cuidando al mismo tiempo de poner en circulación rumores falsos sobre su situación probable. »

Los notables resultados alcanzados durante la guerra de Secesión obligaron a los gobiernos de Europa a dedicar una especial atención al estudio de las minas submarinas nombrando comisiones al efecto.

Estas comisiones procedieron a efectuar experiencias de más ó menos importancia; pero fue tan solamente diez años después que tuvieron lugar en Inglaterra las importantes experiencias contra el *Oberon*, con el objeto de conocer con exactitud el radio destructor de las minas submarinas.

El *Oberon,* como es sabido, fue instalado de tal suerte que sus fondos ofrecían una resistencia equivalente a la, del *Hércules,* que era en osa época el más poderoso encorazado a flote. Ese buque tenía un forro exterior de $^{7}/_{8}$ pulgadas de espesor, reforzado por cuadernas rectangulares de 6 pies por 4 y 3 pies de distancia al forro interior

En los Estados Unidos, el General de Ingenieros Abbot se dedicó, durante varios años, al estudio de las explosiones submarinas, y el informe, que elevó al Congreso, referente al resultado de sus trabajos es una obra clásica y contiene datos de la mayor importancia. Los consignamos en las tablas anexas.

TABLA I. Análisis de las experiencias contra el Oberon — 1874, 1876 — por el General Abbot.

Núm. de la experiencia	EXPLOSIVO		Distancia		Ángulo desde el *(e)* Nadir	Inmersión de la caja	Profundidad del agua en piés		Presión *(P)* en lb. p. p. c. en el punto más cercano. Fórmula de Abott.	Id. id. calculada por la fórmula de Buckuill	OBSERVACIONES — La última columna ha sido agregada á la tabla de Abbot.
	Descripción	Peso *(C)*	Absoluta *(D)*	Horizontal			En la carga	En el *Oberon*			
		lbs.	piés	piés	grds.	piés	piés	piés			
1	Algodón Pólv. Hº (Discos)	500	109	100	113	48	48	60	1.235	**4.348**	Casco sacudido. Caño del condensador rajado. Pocas averías.
2	„	500	91	80	118	48	48	60	1.609	**5.269**	Casco sacudido. Ninguna ruptura.
3	„	500	74	60	125	48	48	60	2.196	**6.581**	Sacudida seria sin ruptura del casco. Conexión al mar rota.
4	„	500	66	50	131	48	48	60	2.612	**7.467**	Forro exterior aboyado. Remaches flojos sin rumbo. Condensador averiado.
5	„	500	52	30	137	48	66	70	3.697	**9.644**	Forro exterior muy aboyado. Sin rumbo.
6	„	500	52	30	137	48	48	48	3.697	**9.644**	Pequenos rumbos. Forro exterior muy averiado
7	„	500	38½	0	164	48	48	48	5.996	**15.918**	Choque fatal. Buque se fué á pique. Averías graves.
8	Algodón Pólv. Hº (Panes)	60	15	15	100	10	30	30	4.927	**4.085 (5106)**	Forro exterior aboyado 1 ½ pulg. (Esta experiencia debe ser inexacta, C = 75 in P es demasiado pequeño).
9	Pólvora Común	66	3	3	100	9	30	30	4.155	**19.544**	Choque local de fatales consecuencias. Gran agujero en ambas.
10	Algodón Pólv. Hº (Panes)	33	4	4	100	9	30	30	19.800	**19.430**	Forro id. id.
11	„ Granulado	33	4	4	100	9	30	30	19.800	**19.430**	Id. id. id.

TABLA II Análisis de las Experiencias de Carlscrona por el General Abbot.

	Núm. de la experiencia	EXPLOSIÓN — DESCRIPCIÓN	EXPLOSIÓN — Inmersión (S)	EXPLOSIÓN — Carga (C)	Distancia (D)	Ángulo desde el Nadir (a)	Presión en libras por pulgada cuadrada (P) fórmula de Abbot	Id. id. (P) calculada por la fórmula nueva	de Bucknill	OBSERVACIONES
			piés	lbs.	piós pulg.	grds.	lbs.			
1.ª Serie	1	Dinamita	7.0	13	2.2	90	27.865	32.856	—	Casco de madera. Agujero de 15 piés × 8 á través del casco.
	2	„	7.7	16	3.0	90	20.300	18.240	—	„ „ 8 „ × 8 „ „
	3	„	5.7	16	2.0	90	35.765	52.200	—	„ „ 10 ½ „ × 9 „ „
	4	„	6.5	10	2.2	90	23.395	24.920	—	„ „ 4 „ × 16 „ „
	5	„	7.3	13	2.2	90	27.865	32.400	—	„ hierro „ 4 „ × 3 de las planchas.
2.ª Serie	1	Pólvora Fina	9.2	33	25.6	90	1.652	1.210	—	Sin graves averías.
	2	Dinamita	9.2	47.3	25.6	90	2.114	1.731	—	Rumbo por haberse aflojado los remaches.
	3	„	9.2	112	12.0	90	1.610	2.463	—	Barco muy sacudido. Remaches flojos.
	4	„	9.2	33	15.0	90	3.478	2.205	—	Sin grave avería.
	5	„	9.2	66	21.0	90	3.442	4.526	—	Id. id.
	6	„	9.2	33	12.9	90	4.358	2.678	—	Choque violento para el barco. Sin grave avería.
	7	„	9.2	33	4.6	90	22.040	14.718	—	Agujero de 14 × 12. Ambos fondos rotos.
	8	Pólvora	29.2	660	32.3	130	3.813	5.245	—	Sin grave avería.
	9	Dinamita	9.2	19	10.6	90	3.958	2.003	—	Barco muy sacudido. Planchas aboyadas.
	10	„	9.2	19	3.3	90	19.950	17.887	—	Agujero 6 ½ × 2 á 5. Forro interior aboyado.
	11	Pólvora			5.9	90	3.857	7.669	—	„ á traves ambos fondo.
	12	„	29.0	660	23.9	160	6.114	8.274	—	„ de 100 piés cuadrados y 75 piés cuadrados. Barco destruido.

Al examinar estas tablas, hace notar el Teniente Coronel Bucknill que las presiones consignadas por el Greneral Abbot en la columna *P* y derivadas de una fórmula que examinaremos más adelante parecen ser inexactas, visto que no concuerdan con los datos de algunas experiencias llevadas a cabo con la mayor minuciosidad.

Si fuesen exactos los datos consignados en la Tabla I, veríamos, al estudiar las cifras y las averías sufridas, que una presión instantánea superior a 5500 libras por pulgada cuadrada excedió el poder de resistencia del *Oberon* y como consecuencia un choque de esa clase hubiera sido fatal para el *Hércules.* — Las presiones registradas en los aparatos de medición colocados en los costados del *Oberon* nunca han sido publicadas porque eran erróneas; probablemente por el hecho de haber penetrado agua.

El estudio de las columnas 9 y 10 de la tabla revela también una anomalía en las presiones calculadas por la fórmula de Abbot, no siendo lógico el admitir que sean las presiones menores las que produzcan los efectos más desastrosos.

El Teniente Coronel Bucknill propone con este motivo una modificación de la fórmula de Abbot que enunciaremos más adelante. Esta fórmula da resultados más satisfactorios. Estos van consignados en la última columna de la tabla. Al ser correctas las presiones necesarias para producir un choque de fatales consecuencias están más cerca de 12.000 libras por pulgada cuadrada que de 5500 como lo admite el General Abbot.

Las experiencias efectuadas en Carlscrona van consignadas también en el primer capítulo. Fueron llevadas a cabo por una comisión de oficiales suecos y daneses contra un blanco de hierro que representaba los fondos del *Hércules.*

El resultado de estos ensayos va anotado en el cuadro II, habiéndose señalado en la columna *P'* los valores que resultan de la fórmula de Bucknill y que concuerdan mejor que los de la columna *P* con los resultados alcanzados.

Al comparar en efecto las experiencias de las columnas 8, 9 y 11 con las presiones de la columna *P,* se nota que estas presiones son poco diferentes, siendo totalmente distintos los efectos observados. En efecto, frente al número 8 de la serie se ve anotada la observación *Sin avería* mientras que frente al número 9 tenemos *Forro exterior aboyado* y, finalmente, frente al número 11 *Agujero a través de ambos forros.*

TABLA III. Análisis de varias experiencias por el General Abbot.

Número de la experiencia	BLANCO	EXPLOSIVO		Peso	Distancia	Ángulo desde el Nadir (*d*)	Presión (*P*) en lbs. por p.s cuadr. fórmula de Abbot	Presión (*P'*) calculada por la fórmula de Bucknill	OBSERVACIONES
		DESCRIPCIÓN	Inmersión						
			piés	lbs.	piés				
1	Dorotea	Pólvora común	15	180	3	180	16.020	68.850	Destrucción completa.
1	Terpsichore	„ fina	22	150	19	175	1.403	2.527	Agujero 8 piés de diámetro.
3	Blanco Inglés	Pólvora común	7.5	100	1	90	18.385	Maxim.	Destrucción total.
4	Marie	Algodón pólv.	26.2	276	35.6	132	4.172	7.777	Rumbo sin ruptura.
5	„	„	39.4	917	54.9	132	5,062	16.551	Quebrado. Se fué á pique.
6	„	„	75	1554	65.8	165	6.144	25.566	Desfondado.
7	Expreso	„	27.2	739	36.1	132	7.892	20.526	Destruido.
8	Eldorado	„	65.9	1623	65.9	152	6.033	25.366	Desfondado. Quebrado en dos.
9	Marie	Pólvora	23	441	22	„	3.330	4.743	No sufrió.
10	„	„	26.2	1102	36	„	6.150	6.383	Efecto insignificante.
11	Expreso	„	23	441	22	„	3.330	4.743	Pequeño rumbo
12	Wagram	„	19.7	441	15	„	5.139	7.350	Rumbo peligroso.
13	„	„	28.2	1323	38	„	7.015	7.960	Id. sin ruptura.
14	„	„	33.7	2205	46	„	10.090	10.910	Id. Id.
15	Cormoran	„	32.8	1102	36	„	6.207	6.383	Agujero de 18 piés × 13 piés.
16	Requin	„	59.3	2205	60	..	7.087	8.326	Casco intacto.
17	„	„	52.5	3310	53	„	13.800	14.122	Cortado en dos.
18	Fulton	„	131	4409	122	„	6.456	8.145	Desfondado. Agujero de 20 piés de largo.
19	Cañonero	„	19.4	450	23	„	3.729	4.610	Pequeño agujero de 3 pies cuadrados.
20	„	„	15.4	287	18	„	2.948	3.864	Destruido.
21	Audacious	„	28.9	661	24	„	5.480	6.466	Once cuadernas rotas. Sin agujero.
22	„	„	40.3	661	33	„	3.677	4.610	Quilla rota. Agujero de 8 piés.
23	Prudence	„	29.2	655	23	„	5.937	6.710	Agujero á través de ambos cascos 92 piés cuadrados
24	„	„	10.5	112	4	„	5.136	16.144	„ 70 piés cuadrados.
25	Sloop austriaco	Algodón pólv.	10	400	24	90	8.288	15.625	Destrucción completa.
26	Pontón	Dinamita	40.5	617	53	130	4.576	11.510	Se movió de golpe á una distancia de 13 piés.
27	„	..	36	585	48	130	5.075	12.073	Id. id. id. 14 .
28	Cañonero	Pólvora	25 (?)	200	15	180	2.463	4.500	Destrucción completa.
29	Goleta Turca	Algodón pólv.	10	100	1	90	377.450	Maxim.	Id. id.
30	Ironsides	Pólvora	10 (?)	60	3 (?)	90	3.710	„	Choque violento. La carga ha debido ballarse más distante que los tres piés. Vease, Esperiencía 9 del *Oberon*.
31	Minnesota	„	10	53	3 (?)	90	3.205	„	Choque violento.
32	Comodore Jones	„	36	2000	30	180	16.333	20.812	Destrucción completa.
33	Conklin	„	13	188	8	180	1.869	9.987	Id. Id.
34	Olive Branch	„	7	50+50	3	180	1.421	19.125	Id. Id.

En esta tabla va consignado el análisis de varias experiencias y ensayos, habiéndose añadido una columna que contiene las presiones obtenidas por medio de la fórmula de Bucknill.

Las observaciones que hace el General Abbot al referirse a los datos de esta tabla son las siguientes:

1. Si exceptuamos los ensayos anormales y dudosos efectuados contra el Wagram y el Requin (no existiendo descripción del primero y siendo muy pequeño el segundo) notaremos que el buque ha sido destruido cada vez que la presión media calculada sobrepasó la cifra que hemos adoptado como base, es decir 6500 libras por pulgada cuadrada.

2. Las averías sufridas por el Conklin y Olive Branch, demuestran que un casco común de madera no puede soportar una presión superior a 1500 Ib. p/p. c/. Haremos notar aquí sin embargo, que según la fórmula de Bucknill estas presiones en **vez** de ser de 1500 Ib. alcanzaron a 10,000 y aún. 15,000.

3. Las averías que sufrieron el Ironsides (guerra de Secesión) y Minnesota, indican que el máximo de presión que puede soportar un casco muy fuerte de madera no sobrepasa de 3000 libras por pulgada cuadrada.

La experiencias n°. 9 contra el *Oberon* tienden a probar que la distancia señalada en ambos casos ha debido ser errónea.

4. Las experiencias contra el pontón austríaco demuestran que el retroceso del blanco tiende a disminuir el choque sufrido.

5. Las diferencias que se producen en algunas de las pruebas con pólvora común, al mismo tiempo que la notable concordancia de aquellas efectuadas con algodón pólvora y dinamita, tienden a probar que las mezclas explosivas obran con un máximum de intensidad en una dirección determinada variable en cada explosión. Con los compuestos explosivos las acciones son mucho más constantes, haciendo preferible su empleo para las minas subáqueas.

En el informe del General Abbot figuran, con relación a los datos de la tabla III, las observaciones siguientes:

1. La *Dorotea* era un bergantín de 200 toneladas y fue destruido por Fulton en 1805.

2. La *Terpsichore*, era una corbeta de 10 pies de calado y fue volada en Inglaterra en 1865. La carga se hallaba a dos pies de distancia horizontal del casco.

3. Este blanco ora un cajón do hierro de 20 pies de longitud por 10 pies de altura y 8 de ancho. Tenía sus compartimentos, divididos por una mampara de 1/4 de pulgada en el sentido longitudinal y dos de $^3/_8$ en el sentido transversal. Gruesas piezas de hierro fueron lanzadas a 200 pies en el aire y a una distancia de 100 yardas. Las experiencias de 4 a 24 fueron llevadas a cabo en Francia y existen pocos datos referentes a ellas.

Poco se puede decir con motivo de estas experiencias por no ser conocidas las fuerzas de los cascos, los pesos existentes a bordo y el método de fondeo.

Como resultado de esas experiencias la comisión francesa adoptó las cargas siguientes para sus minas de fondo.

Profundidad del agua	*Algodón Pólvora*	*Pólvora común*
Pies	Libras	
26 a 36	550	2200
50	660	3300
60	880	4400
67	1100	
73	1320	
80	1540	

Las cargas de algodón varían aparentemente casi en proporción al fondo

30 : 80 :: 550 : 1467

Para la profundidad menor vemos que la carga de pólvora común es cuatro veces superior a la de algodón pólvora, manteniéndose siempre la proporción con referencia a la inmersión

30 : 60 :: 2200 : 4400

Las cargas son indudablemente mayores de lo necesario y la costumbre de emplear minas de fondo en profundidades tan considerables nos parece poco recomendable.

Las demás experiencias ofrecen poco interés como ser las de los números 29, 30, 31 — por ser evidente *a priori* el resultado obtenido en el 29, y porque las distancias del 30 y 31 deben ser erradas.

En cuanto al 28, ofrece interés en el sentido que demuestra cuán tremendo es el efecto de la explosión cuando la línea de menor resistencia debida a una carga de pólvora, atraviesa el casco a destruir (ángulo contado desde el nadir 180°)

Las últimas dos experiencias de la Tabla III ofrecen interés porque las presiones calculadas por la fórmula de Abbot

son muy pequeñas a pesar de que los buques han sido completamente destruidos.

En el caso del Olive Branch 50 libras de pólvora a 3 pies de distancia dan una presión de 1421 libras por pulgada cuadrada; mientras que en el núm. 9 de la Tabla del *Oberon* (N°. I) 66 libras de pólvora a 3 pies arroja, según el cálculo del mismo, una presión de 4155 libras por pulgada cuadrada.

Las presiones calculadas por las fórmulas que propone Bucknill son de 19.541 para el primero y 19.125 para el segundo barco, cifras que parecen mucho más verosímiles.

Estas fórmulas son las siguientes.

Las del General Abbot son:

$$P = \left(\frac{M\ S^{.025}\ C^{1.94}}{(D+1)^2\ R^{.5}}\right)^{2/3} \textit{para mezclas explosivas}$$

$$P = \left(\frac{6\ 36\ (d+E)\ C}{(D+0.01)^2}\right)^{2/3} \textit{para compuestos explosivos}$$

Las del Teniente Coronel Bucknill:

$$P = \frac{9\ C\ I}{D}\left(\frac{1+25}{D^2}\right)\left(1 \times \frac{\beta}{90} \times \frac{e}{100}\right)$$

Para todos los explosivos:

$$P = \frac{9\ C\ I}{D}\left(1 + \frac{25}{D^2}\right)$$

En estas ecuaciones:

P = Presión por pulgada, cuadrada en el punto más cercano del blanco.
C = Carga explosiva en libras.
D = Distancia desde el centro de cal blanco.
M= Un coeficiente experimental aplicable a las mezclas explosivas
E = Id., id. referente a los compuestos explosivos.
I = Intensidad de acción del explosivo siendo considerado la de la dinamita como 100.
a = Angulo contado desde el nadir de la dirección del blanco con la carga (contado engrados).
β = Angulo del mismo con el plano horizontal, positivo arriba negativo abajo.
e = Un coeficiente en la forma de un tanto por ciento dependiente del explosivo empleado.
S = Inmersión de 1a carga en pies.
R = Radio en pies de la esfera de mezcla explosiva inflamada por una sola espoleta.

Valores de *M* adoptados después de las experiencias por el General Abbot.
= 790 para pólvora de mortero
= 1554 „ „ de rifle.
= 3331 „ „ de caza.

Valores de *E* dependientes en la intensidad de acción del explosivo.
= 186 Dinamita N.° 1) *I* (siendo igual a 100).
= 135 para algodón pólvora *I* (siendo igual a 87).

El valor de *I* adoptado por Bucknill son los siguientes :
= 100 Para dinamita N.° 1.
= 100 Para algodón pólvora
= 25 Para pólvora común.

El valor de *e* para acción vertical.
= 20 para dinamita.
= 20 Algodón pólvora.
= 35 Pólvora común.

El General Abbot considera que una presión media instantánea de 6500 libras es suficiente para causar una avería de fatales consecuencias a un encorazado moderno.

El Teniente Coronel Bucknill aprecia esa presión en 12.000 libras.

MANUEL JOSÉ GARCÍA.

(Continuará.)

CRUCEROS DE TODAS LAS NACIONES MARÍTIMAS

(TRADUCCIÓN DE E. B.)

(Continuación : Véase páginas 35 y 88, tomo VI.)

Esta compilación no sería completa, si no se agregaran a ella los paquetes y otros vapores veloces mercantes, que en una guerra naval armarán probablemente todas las naciones marítimas, y que emplearán en la captura de buques mercantes del enemigo.

De que sucederá esto, nos lo prueba el hecho de que, todas las naciones marítimas más importantes toman medidas para asegurarse, en caso de guerra, el flete y armamento de los vapores mercantes de más velocidad.

Se da este caso, principalmente, en Inglaterra, Francia, Italia, Rusia y Estados Unidos.

Los vapores que se han tenido en vista son los siguientes:

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad en las pruebas	Velocidad duradera	Botado al agua	Anotaciones
ALEMANIA							
Preussen		4576	4200	14.5		1885	Paquetes subvencionados
Bayern		„	„	14.78		1886	
Sachsen		„	„	15		„	
Eider	7000	4719	7000	18	15.9	1884	
Elbe	6350	4510	6118	16.571	15.7	1881	
Ems	7030	4728	7251	17.55	16.4	1884	
Fulda		4814	6314	18	16	1887	
Werra		4815	6000	18	16.2	1882	
Trave	8820		7000		17.2	1886	
Saale	„		„	18	16.3	„	
Aller	7447	5500	7974	17.9	17.75	„	
Hammonia		4247		15.5	13.9	1882	
Wieland		3504		14	13.7	1874	
Lessing		3827		14	13.8	„	
Gellert		3533		14	13	„	
Aberdeen		4505	2000		13		Lloyd Norte Alemán
Nulli Secunda	10200		4000		12		
Donau		2896		14		1868	
Friesia		3256		14		1872	
Lahn	7447	5500		18.5		1887	
Main		2899		14		1868	
Neckar		3120		14		1874	
Oder		3158		14		„	
Rhein		2901		14		1868	
Rugia		3467		14		1874	
Westphalia		3186		14		1868	
Präsident Mayer	(?)	(?)	(?)	(?)	(?)	en con.	
AUSTRIA							
Amphytrite	6800	3839	2800	14.938	14	1885	
Euterpe	„	2269	„	„	14	1886	
Imperator	8000	4070	4500	16	14	1886	
Imperatrix	„	„	„	„	14	1887	
Poseidon	6800	3879	2800	„	14	1885	
Thalia	„	2329	„	„	14	1886	
BÉLGICA							
Westernland	—	3691	—	14	13.3	1883	
Rhynland	—	3689	—	„	—	1879	
Belgenland	—	3692	—	„	—	1878	

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad		Botado al agua	Anotaciones
				en las pruebas	duradera		
BRASIL							
Espírito Santo	—	1713	—	14	—	1875	
Monaos	—	1719	—	„	—	1883	
ESPAÑA							
Ciudad de Cádiz	—	3084	—	14	—	1878	
Ant. López	—	3460	—	„	—	1881	
Catalina	—	3488	—	„	—	1883	
ESTADOS UNIDOS							
Newport	—	2735	—	—	15	—	
Chalmette	—	2983	—	—	„	—	
Columbia	—	2722	—	—	„	—	
City of Augusta	—	2870	—	—	„	—	
City of Peking	—	5080	—	—	„	—	
City of Puebla	—	2624	—	—	„	—	
City of Washington	—	2618	—	—	„	—	
Nourihamel	—	745	—	—	„	—	
Colima	—	2906	—	—	„	—	
Queen of Pacific	—	2728	—	—	„	—	
Saratoga	—	2426	—	—	„	—	
Tallahassee	—	2677	—	—	14.5	—	
H. J. Dimock	—	2300	—	—	„	—	
Alva	—	2200	—	—	14	—	
Chatanoochee	—	2676	—	—	„	—	
City of Alexandria	—	2480	—	—	„	—	
State of California	—	2266	—	—	„	—	
City of Sidney	—	3017	—	—	„	—	
City of Para	—	3532	—	—	„	—	
City of R. de Janeiro	—	3548	—	—	„	—	
Advance	—	2605	—	—	13.5	—	
Niagara	—	2265	—	—	13.5	—	
Finance	—	2603	—	—	„	—	
Alameda	—	3158	—	—	„	—	
Alleghany	—	2014	—	—	13	—	
Oregon	—	2635	—	—	„	—	
Philadelphia	—	2099	—	—	„	—	
City of Macon	—	2093	—	—	„	—	
City of Savannah	—	2029	—	—	„	—	
Colorado	—	2765	—	—	14	—	

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad en las pruebas	Velocidad duradera	Botado al agua	Anotaciones
Excelsior	—	3624	—	—	,,	—	
Guyandotte	—	2351	—	—	,,	—	
Louisiana	—	2840	—	—	,,	—	
Nacoochee	—	2680	—	—	,,	—	
Roanoke	—	2354	—	—	,,	—	
San Marcos	—	2839	—	—	,,	—	
San Pablo	—	3119	—	—	,,	—	
San Pedro	—	,,	—	—	,,	—	
Cornal	—	2934	—	—	13	—	
Mariposa	—	3158	—	—	,,	—	
Río Grande	—	2556	—	—	,,	—	
San Blas	—	2075	—	—	,,	—	
San Juan	—	2076	—	—	,,	—	
San José	—	2081	—	—	,,	—	
Cienfuegos	—	2332	—	—	,,	—	
Colón	—	2686	—	—	12.5	—	
FRANCIA							
Chateau-Margaux	6500	—	2800	—	14	1883	Se dice serán armados cada uno con 2 cañ. de 24 cm. y 4 de 12 cm. (según otros datos, cada uno con 6 de 12 cm.
Chateau-Yquem	,,	—	,,	—	,,	,,	
Chateau-Lafitte	,,	—	,,	—	,,	—	
Chateau-Léoville	,,	—	,,	—	,,	—	
Touraine	7500	—	9500	18	15	1885	
Flandre	,,	—	,,	,,	,,	,,	
Algérie	9975	7200	8100	19.05	16.4	,,	será armado con 7 cañ. de 14 cm.
Bourgogne	9975	7200	8500	18.5	15.9	1885	serán armados con 7 cañones de 14 cm.
Brétagne	,,	,,	,,	18	16.8	,,	
Champagne	,,	,,	,,	18.5	16.3	,,	
Gascogne	,,	,,	,,	18	15.5	1886	
Normandie	,,	,,	6959	17.3	14.06	1882	
Afrique	,,	—	,,	—	17	—	
Eugène Péreire	,,	—	,,	—	—	1887	
N	8455	—	6000	20	—	en cos.	
Amérique	,,	4517	—	15	—	1865	
Calédonien	,,	4008	—	—	14.5	1882	
Congo	,,	3606	—	—	14	1878	
Canada	,,	4047	—	—	,,	1865	
Equateur	,,	3725	—	—	,,	1875	
France	,,	4517	—	—	,,	1865	
Gironde	,,	3058	—	—	,,	1869	
Labrador	,,	4517	—	—	,,	1865	

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad en las pruebas	Velocidad duradera	Botado al agua	Anotaciones
Melbourne	—	3847	—	—	14.5	1882	
Natal	—	3829	—	—	,,	,,	
Niger	—	3532	—	—	14	1871	
Océanien	—	4039	—	—	14.5	1884	
Orénoque	—	3705	—	—	14	1874	
Sydney	—	4021	—	—	14.5	1882	
Salazie	—	4037	—	—	,,	,,	
Sénégal	—	3556	—	—	14	1872	
St. Laurent	—	4067	—	—	,,	1866	
St. Germaine	—	3554	—	—	,,	1865	
Yarra	—	4016	—	—	14,5	1882	

INGLATERRA

Umbria	9860	7718	14521	20.416	16.8	1884	serán probablemente armados con 6 cañ. de 64 lib. y 4 de 5" retrocarga
Etruria	,,	,,	14321	20.233	17	1884	
Arizona	6415	5148	6300	17	15	1879	
Alaska	,,	6932	10140	18.5	16.3	1882	
North America	—	4899	8500	18.75	—	,,	
Moore	—	3688	—	15.5	12	1881	
Glenogle	—	3749	—	15	13.5	1882	
Pembroke-Castle	5130	3936	2436	—	13.25	—	
Mexican	—	4668	—	15	12.33	1882	
Marsilia	—	4908	6000	16	13.5	1884	
Valetta	—	,,	,,	,,	,,	,,	2 de 60 libras
Rosetta	—	3502	—	15.5	12.1	1880	3 de 40 ,,
Lusitania	—	3832	—	14.5	13	1877	2 de 20 ,,
Coplic	—	4418	—	—	13.5	—	
Britania	—	4129	—	—	14.5	—	
Aurania	8800	7269	8619	17.5	15.6	1883	
Bothnia	—	4335	—	16	13,4	1874	
Siythia	—	,,	—	,,	,,	,,	
Servia	10960	7392	10444	16.9	15.8	1881	
Germanie	9125	5008	5434	15.8	14.9	1876	
Britannic	,,	5004	4900	15.85	14.5	,,	
Celtic	—	3867	—	14	13.4	1872	
Republic	—	—	—	,,	13.8	,,	
Baltic	—	—	—	,,	13.2	1871	
City of Rome	11230	8141	12056	18.235	16.3	1881	
City of Berlin	—	5490	5500	16	13.7	1874	

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad		Botado al agua	Anotaciones
				en las pruebas	duradera		
City of Chicago	—	5203	—	14	13.3	1883	
Adriatic	—	3887	—	„	13.3	1871	
Gallia	—	4809	—	—	13.9	1880	
Victoria	10600	6300	7000	17.5	15.75	1887	
Britania	„	„	„	„	„	„	
Oceana	„	„	„	„	„	„	
Arcadia	„	„	„	„	„	„	
N.	—	8500	18000	20	—	en con.	
N.	—	„	„	„	—	„	
Cuzco	—	3849	—	14	13.5	1871	
Orient	7770	—	5433	17	15.538	1879	
Austral	—	5559	—	17.33	—	1881	
Ormuz	10500	6116	8500	—	18	1887	
Furnessia	8578	—	4045	—	14	—	
Scotia	6000	—	4632	—	13.5	—	
India	—	4065	—	—	12	—	
Arawa	—	5026	—	16	15	1884	
Ancona	—	3128	—	—	„	1879	
Australia	—	2730	—	14	—	1875	
Arab	—	3170	—	„	—	1879	
Aorangi	—	4163	4000	15	14	1883	
Ballaarat	—	4752	—	15,5	—	1882	
Bengal	—	4497	—	„	—	1885	
Chimborazo	—	3847	—	14	13.5	1879	
City of Chester	—	4770	4250	15	14	1873	
Cartage	—	5000	—	16	—	1881	
Clyde	—	4124	—	15.5	—	„	
Chusan	—	4490	—	„	—	1884	
Coromandel	—	4496	—	„	—	1885	
Durban	—	2875	—	14	—	1877	
Ganges	—	4196	—	15.5	—	1882	
Garonne	—	3876	—	14	—	1871	
Grantully-Castle	—	3409	—	„	—	1879	
Glenfruin	—	2985	—	„	—	1880	
Glengarry	—	3024	—	„	—	1883	
Hawarden-Castle	—	4241	—	„	—	„	
Iberia	—	4702	—	14.5	—	1873	
John Elder	—	4182	—	14	—	1870	
Kaikura	—	4474	—	15	14	1884	
Liguria	—	4688	—	—	14.5	1874	
Orinoco	—	4477	—	17	15.5	1886	

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad en las pruebas	Velocidad duradera	Botado al agua	Anotaciones
Orizaba	—	6500	—	17	15.5	1886	
Oroya	—	„	—	„	„	„	
Paramatta	—	4759	—	—	„	1882	
Parisian	—	5359	—	—	14.5	1881	
Potosí	—	4267	—	—	14	1873	
Pretoria	—	3199	—	—	„	1878	
Rome	—	5000	—	16	—	1881	
Ravenna	—	3372	—	15.5	—	1880	
Rohilla	—	3500	—	„	—	„	
Ruapchin	—	4163	4000	15	14	1884	
Rimntaka	—	4473	—	„	„	„	
Shannon	—	4189	—	—	15.5	1881	
Sutlej	—	4194	—	—	„	1882	
Sorata	—	4059	—	—	14	1872	
Sarmatian	—	3647	—	—	„	1871	
Thames	—	4101	—	—	15.5	1882	
Tasmania	—	4488	—	—	„	1884	
Tainui	—	5031	—	—	15	„	
Tartar	—	4339	—	—	14	1883	
Togareiro	—	4463	—	—	„	„	
Vanconver	—	5217	—	—	15.5	1884	
Verona	—	3116	—	—	15	1879	
Zeelandia	—	2731	—	—	14	1875	
Courier	—	—	—	21	—	1887	
Ireland	—	1952	—	20	—	1885	
Garth Castle	—	3705	—	17	—	1880	
Yumra	—	5200	—	15	—	1886	
Nevada	—	2950	—	15	—	1884	

Además de los vapores mencionados en esta lista, posee la marina mercante inglesa una gran cantidad de vapores, de más de 14 nudos de velocidad, como por ejemplo, el «City of Chester», (15 nudos, 5000 toneladas y 4250 caballos de fuerza); éstos, empero, según nuestros informes, no se han tomado en vista como cruceros por parte del gobierno.

ITALIA

Nord-America	7600	4899	8396	18.75	16	1882	Ex Stirl. Castle
Amedeo	—	1862	808	—	11	1878	
Gottardo	—	2847	1776	14	12	1883	
Letimbro	—	2172	950	—	„	„	
Vincenzo Florio	—	2840	1953	14	12	1880	
Washington	—	2833	1689	„	12. 6	„	6 cañ. de 16 cm.
Dom. Balduino	—	4580	2849	15	12.7	1882	Ex China
Manilla	—	3910	2369	—	—	1874	6 cañ. de 16 cm.

NOMBRE	Desplazamiento	Tonelaje	Caballos de fuerza	Velocidad en las pruebas	Velocidad duradera	Botado al agua	Anotaciones
Orione	—	3971	4454	16	—	1883	
Perseo	—	3967	4503	16	—	,,	
Raff. Rubattino	—	4580	2881	14	12.7	1882	
Singapore	—	3685	1670	13.44	11.5	1874	
Sirio	—	3947	3900	16	—	1883	
Archimede	—	2837	—	14	—	1881	
China	—	,,	—	,,	—	1883	
Indipendente	—	,,	—	,,	—	,,	
Reg. Margherita	—	3577	—	16	—	1884	
Candia	—	1042	—	14.15	—	1862	
Malta	—	,,	—	,,	—	,,	
MÉJICO							
Méjico	—	4142	—	15.5	14.5	1884	
Oajaca	—	4133	—	,,	,,	1883	
Tamaulipas	—	,,	—	,,	,,	,,	
RUSIA							
Zar	3000	2240	—	16	—	1883	1 cañ. de 8" 6 de 6", 4 de 9 lib. 6 cañ. rev.
Zarevna	,,	,,	—	,,	—	,,	
Zariza	,,	,,	—	,,	—	,,	
Volga	,,	,,	—	,,	—	1886	
Monomach	,,	,,	—	,,	—	,,	
Gromoboj	,,	,,	—	,,	—	,,	
Don	,,	,,	—	,,	—	,,	
Cherson	,,	,,	—	,,	—	,,	
Puschkin	—	1485	1616	15	—	1883	6 cañ. de 8", 4 de 6, 4 de 9, 6 cañ. rev.
N	—	,,	,,	,,	—	en con.	2 cañ. de 6" 3 de 4 lib., 2 cañ. rev.
N	—	,,	,,	,,	—	,,	1 de 6", 3 de 4 lib. 2 cañ. rev.
Rossija	—	3600	2000	—	—	1872	
Vladimir	1652	—	400	—	—	1858	
Constantin	1625	—	350	—	10	,,	
Elborus	1480	—	250	—	—	1857	
Vesta	1828	—	350	12	—	1858	5 mort. de 6", 3 c. de 9 lib. 4 cañ. rev
Argonaut	726	615	250	—	—	1859	1 mortero de 6"
Mitridat	568	—	120	—	—	,,	
Kosnilov	3600	1540	1018	—	—	1869	
Rostov	3000	1380	610	—	—	1867	

N. B. — Todos estos vapores pertenecen al mar Negro: los nueve últimos fueron empleados en la pasada guerra contra los Turcos, pero como son ya muy viejos y poco veloces (de 8 á 10 nudos), es difícil que puedan servir de cruceros en una guerra próxima.

Creemos que estas listas son lo suficientemente completas; cierto es que, en las marinas mercantes de Inglaterra. Francia y Alemania se encuentran muchos otros buques veloces, pero no son aptos para funciones de guerra.

Se puede asegurar con toda certeza, que sería muy expuesto, en caso de guerra, armar vapores mercantes de menos de 14 nudos de velocidad constante, porque en poco tiempo serían presa de los muchos cruceros que les aventajan.

Solamente vapores mercantes de una velocidad duradera de 16 y más nudos, son capaces de desempeñar un papel importante relativo, como en su tiempo el « Alabama ».

ADMINISTRACIÓN DE LA ARMADA

El progreso que paulatinamente va desarrollándose en todo lo que se refiere a la Marina de Guerra, tanto en los buques de la Escuadra como en su personal, y así mismo en todas aquellas ramas que se relacionan con ella, ya sea en Talleres, Arsenales y Oficinas técnicas, parece evidente que llegaremos en tiempos no muy lejanos a una perfección relativa a nuestras necesidades y a nuestros hábitos, alcanzando así el ideal que se ha propuesto el Gobierno Nacional, segundado por hombres de buena voluntad, como son los señores de la Junta Superior, y también por el elemento joven que en su esfera subalterna trabaja anhelosamente para desempeñar con idoneidad los puestos que se les confía.

Al observar la situación actual de la organización militar y administrativa, se notará, sin hacer esfuerzos de imagi nación, la acentuada deficiencia de esta última, que por varias causas, que apuntaremos más adelante, no se encuentra en el mismo paralelo de las otras ramas de la organización de la Marina de Guerra.

La Comisión de Consumos, dependiente de la Junta Superior, se ocupa apresuradamente en formular los reglamentos de consumo de artículos de guerra, navales y do limpieza, que, según los tipos de los buques, deben consumir en un tiempo determinado para que los materiales, tanto de guerra como de faena, tengan la mayor duración posible sin menoscabo del erario que, en estos últimos años, se ha resentido notablemente, por causa de las licitaciones mal organizadas que, sin un meditado estudio por personas prácticas en la materia, se ha visto el Gobierno obligado A aceptar, por la premura probablemente, dada la necesidad que se sentía de la conservación de nuestros buques y que, a pesar de todos los esfuerzos hechos, no se ha conseguido relativamente a lo gastado, el objeto que se tenía propuesto.

La falta de reglamentación en los consumos y en la forma do las licitaciones para provisiones, son dos causas que, mientras no desaparezcan, será de todo punto imposible una organización administrativa con la base sólida que se requiere, para ponerse a lo menos en parecidas condiciones de los demás ramos de la Marina, que, felizmente para nuestro país, diseñan en lontananza un halagüeño porvenir.

Debemos felicitarnos que, gracias a la Comisión de Consumos, — que tiene a su cargo despejar esta parte importantísima de nuestra administración, que se encuentra actualmente velada por la más primitiva rutina — bien pronto desaparecerán las causas anotadas y nos será más fácil entrar en una era de verdadera regeneración administrativa.

Otra de las causas principales para que la administración do la Armada se halle hasta cierto punto retrasada es la de organización de un cuerpo de Oficiales Contadores de la Armada con la debida preparación para que pueda hacerse cargo con criterio seguro de la administración de la hacienda en las diferentes formas que presenta, y que, interesando sus porvenir en la carrera, cuide con mayor esmero los intereses que la Nación le confíe y trate de perfeccionar la parte que le corresponda, como factor útil y competente, en el plan de organización general de la Marina.

Es indudablemente necesario que para llegar a ser buen administrador en materia de marina, se tengan conocimientos especiales que no los puede tener un simple tenedor de libros con instrucción más ó menos vasta; y es por esto que

todas las naciones, de las cuales podemos recibir lecciones provechosas y que mantienen poderosas escuadras, han creído necesario y han creado el cuerpo de Contadores de Armada, dándole una carrera e interesándolo directamente en el porvenir de la escuadra a que pertenecen.

Por otra parte debe tenerse siempre presente que la base de toda organización militar es, indudablemente, una buena administración económica, porque es la encargada de preparar su pasivo, con la aplicación razonable de las leyes económicas que a su respecto se dicten, el camino más ó menos fácil que ha de recorrer la institución en su vida activa al entrar a desempeñar, en caso necesario, el rol que le está marcado por su carácter en el desenvolvimiento ó mantenimiento de las instituciones del país.

Por estas razones y por la regularidad que debe reinar en todos los actos en el desarrollo de un vasto plan de organización que es necesario para una escuadra como la nuestra, que principia a ser importante por su material de guerra y por la calidad de su personal, creemos que el cuerpo de Contadores de Armada es un factor ya necesario en nuestra Armada; pero, este debe venir organizado y con la competencia que requieren las importantes funciones que deben entrar a desempeñar.

El Cuerpo de Comisarios Contadores, que actualmente funciona, es una agrupación de empleados civiles con deberes militares, sin organización regular, sin porvenir, sin aliciente ni cohesión, que no responde de ninguna manera a las necesidades ya tan sentidas de implantar una buena administración militar, que esté a la altura de los demás cuerpos que componen el personal de la Escuadra.

Los empleados de la Comisaría General de Marina, que tienen actualmente un carácter puramente civil, deben entrar a formar parte del Cuerpo de Contadores de Armada; pues que todos ellos deben ser aptos para desempeñar cualquier puesto que las necesidades del servicio les exijan, ya sea en las oficinas de aquella repartición, a bordo de los buques, en los apostaderos, arsenales ó talleres. Y para esto es indispensable organizarlos militarmente con sus deberes y obligaciones ineludibles; pero con derechos y recompesas innatos a su empleo.

La cualidad indispensable, a más de la instrucción sólida y adecuada a la carrera de administración, debe ser ante todo

buen Contador de la Armada, el conocimiento práctico del manejo de todas las oficinas, buques y reparticiones que compongan el sistema administrativo, cualquiera que el sea; y esto sólo se consigue habiendo formado parte del personal, al servicio de cada una de ellas; pero en la forma que actualmente se proveen las vacantes en el cuerpo de Contadores y empleados de la Comisaría, nunca se podrá conseguir formar un cuerpo homogéneo que responda a las verdaderas exigencias del servicio. Una vez organizado el Cuerpo de Contadores y para conseguir aquello, bastaría una simple reglamentación, en que todos los que pertenezcan a éste, vayan paulatinamente recorriendo todos los destinos, dando prueba de competencia al pasar a otro superior inmediato.

El Señor Ministro que ha dado forma orgánica, en su mensaje pasado al Congreso, al Cuerpo de Cirujanos de Armada y que se ocupa actualmente de organizar las clases de Contramaestres, Cabos de mar, Timoneles, etc., formando el escalafón, que con justicia deben tener para las recompensas que corresponden a los buenos servidores, no debe olvidarse del Cuerpo de Contadores, que son tan necesarios como aquéllas y más, por estar íntimamente ligados en sus funciones con el cuerpo de Oficiales de Guerra; pues a más de la parte material de sus deberes, tienen en su favor la parte moral, porque, cualquiera que sean las vicisitudes que cruza la embarcación en que esté un Comisario Contador, está expuesto a los mismos peligros y mismos sinsabores que los demás Oficiales de Guerra sin otro horizonte, sin otro porvenir, sin otra recompensa, que pensar en que está allí cumpliendo con los deberes que le impone su empleo, siendo militar para cumplir sus obligaciones y las órdenes que recibe del superior inmediato, que pueden ser hasta funciones de guerra como lo prescriben las ordenanzas, y paria para las recompensas porque no tiene patente, no tiene escalafón y no tiene derecho a retiro por vejez, pensión por inválido u otros privilegios, de los que tienen los servidores de la Patria. No tiene más que el sueldo como lo tienen todos.

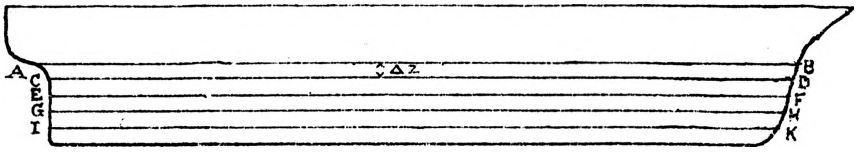
El Cuerpo de Comisarios Contadores debe componerlo un personal instruido y competente como el de cualquier otro cuerpo de los que componen la Escuadra Argentina: ser patentados, tener su escalafón y ascender hasta una asimilación jerárquica de manera que no hiera las jerarquías militares en propiedad, para que no se produzcan choques y se entorpezca la administración. *C. J. B.*

CALCULO DEL DESPLAZAMIENTO Y CENTRO DE GRAVEDAD DE UN BUQUE

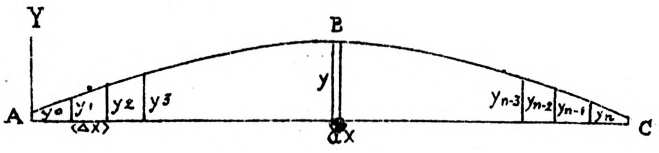
(POR OLAF J. STORM)

Un buque flotando en el agua, desaloja un volumen de agua que es congruente con la obra viva (la parte sumergida) del barco, y cuyo peso es igual al del buque. Este volumen se llama el *desplazamiento* del barco, y se expresa generalmente en toneladas métricas.

El desplazamiento de un barco se calcula según sus planos de construcción, y como no existe ecuación alguna de la forma de un barco, este cálculo no puede ser sino aproximativo, pero, sin embargo, bastante exacto para la práctica*



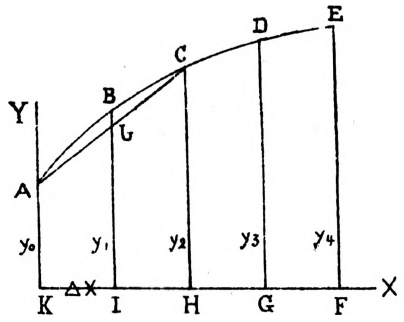
Para calcular el desplazamiento, se considera la obra viva dividida en un número de cortes horizontales y equidistantes, desdo *la línea de agua* hasta el canto bajo del alefris de la quilla. Estas secciones se denominan líneas de agua, y son simétricas con relación al plano diametral.



En la figura II, ABC representa la mitad de una línea de agua y AC el plano diametral. El área de este plano se puede expresar por:

$$l = \int y \, d\, x$$

Si se conociera $\int(x)$ se podría encontrar el área por medio de integración, pero como no se conoce la ecuación de las líneas de agua, hay que buscar un valor aproximativo del integral; eso se consigue por medio de la fórmula de Simpson ó por el método de trapecios (fórmula de Bezout), de las cuales la de Simpson da el resultado más exacto.



Regla de Simpson. — Para determinar el área del plano AF, se subdivide la abscisa KF en partes iguales Δx y se trazan las ordenadas correspondientes y_0, y_1, y_2 y_3 y_4 8c considera la curva ABC como un arco de parábola y se determina el área del plano AH, el cual consta de un trapecio ACHK y un segmento de parábola ABC.

El área del trapecio es

$$= 2\Delta x \frac{y_0 + y_2}{2} = \Delta x\,(y_0 + y_2)$$

El área del segmento parabólico es

$$= \tfrac{2}{3}\,BL\,2\Delta x$$

$$\text{pero } BL = BI - IL = y_1 - \frac{y_0 + y_2}{2}$$

por consiguiente el segmento ABC

$$= \tfrac{2}{3}\left(y_1 - \frac{y_0 + y_2}{2}\right) 2\Delta x = \frac{\Delta x}{3}\left\{4y_1 - 2(y_0 + y_2)\right\}$$

La suma de los dos ó el área del plano AH

$$= \frac{\triangle x}{3} [3(y_0+y_2)+4y_1-2(y_0+y_2)]$$

$$= \frac{\triangle x}{3}(y_0+4y_1+y_2)$$

Del mismo modo se encuentra el área del plano CF

$$= \frac{\triangle r}{3}(y_2+4y_3+y_4)$$

y el área total del plano AF

$$= \frac{\triangle x}{3}(y_0+4y_1+2y_2+4y_3+y_4)$$

De esta expresión se deduce la fórmula para n ordenadas:

$$A = \frac{\triangle x}{3}(y_0+4y_1+2y_2+4y_3+....2y_{n-2}+4y_{n-1}+y_n)$$

O expresado en palabras: El área de un plano, considerado según la regla de Simpson, es igual al tercio de la distancia intermedia entre cada ordenada, multiplicada por la suma de las ordenadas extremas, el duplo de las pares y el cuadruplo de las impares.

El método de los trapecios. — Para calcular el área del plano AF (fig. 3) se sustituye el arco de curva entre cada ordenada por su correspondiente cuerda. El plano AI será

entónces un trapecio cuya área es $= \triangle x \left\{ \frac{y_0+y_1}{2} \right\}$

Del mismo modo se encuentra el plano:

$$BH = \triangle r \left\{ \frac{y_1+y_2}{2} \right\}$$

$$CG = \triangle x \left\{ \frac{y_2+y_3}{2} \right\}$$

El área total del plano AF será:

$$= \triangle x \left\{ \frac{y_0+y_1}{2} + \frac{y_1+y_2}{2} + \frac{y_2+y_3}{2} + \frac{y_3+y_4}{2} \right\}$$

$$= \triangle x \left\{ \frac{y_0}{2}+y_1+y_2+y_3+\frac{y_4}{2} \right\}$$

$$A = \triangle x \left\{ \frac{y_0}{2} + y_1 + y_2 + \ldots\ldots y_{n-2} + y_{n-1} + \frac{y_n}{2} \right\}$$

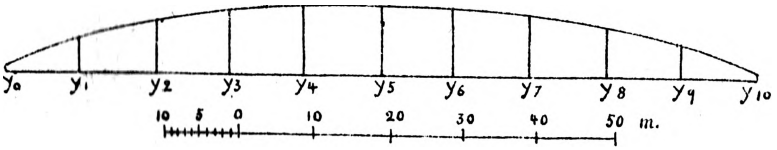
Si aplicamos ahora la regla de Simpson a la expresión de una línea de agua

$$l = \int y dx$$

tendremos:

$$l = \frac{\triangle x}{3} (y_0 + 4y_1 + 2y_2 + 4y_3 + \ldots 2y_{n-2} + 4y_{n-1} + y_n)$$

El siguiente ejemplo es el cálculo de una línea de agua imaginaria, cuyo largo es de 99 m.



Ordenada		Factores de Simpson	Producto
y^0	0.20	1	0.20
y_1	4.24	4	16.96
y_2	6.98	2	13.96
y_3	8.46	4	33.84
y_4	9.01	2	18.02
y_5	9.52	4	38.08
y_6	9.21	2	18.42
y_7	8.65	4	34.60
y_8	7.00	2	14.00
y_9	4.38	4	17.52
y_{10}	0.25	1	0.25
			205.85

El largo de la línea de agua

$$L = 99 \text{ m}$$

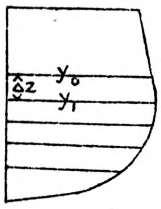
$$\triangle x = \frac{L}{10} = 9.9$$

$$\frac{\triangle x}{3} = 3.3$$

El área de la línea de agua

$$l = 205.85 \times 3.30 \times 2 = 1358.61 \text{m}^2.$$

Al calcular el desplazamiento, se puede también dividir la obra viva en secciones verticales y equivalentes, las cuales se denominan *cuadernas*, y son simétricas con relación a un eje vertical.



La fig. V demuestra una cuaderna cuya área se puede expresar por

$$c = \int y dz$$

y se calcula como las líneas de agua

$$c = \frac{\triangle z}{3}(y_0 + 4y_1 + 2y_2 + \ldots 4y_{n-1} + y_n)$$

El desplazamiento se calcula como las líneas de agua y las cuadernas.

Si se han trazado las líneas de agua muy cerca una de otra y distante entre sí Δz, tendremos que el desplazamiento

$$= \Sigma\, l \Delta z$$

El volumen comprendido entre dos líneas de agua se puede expresar por:

$$= \iint y dx dz$$

y por consiguiente todo el desplazamiento

$$V = \iint y dx dz$$

Este integral se puede solamente calcular aproximadamente, valiéndose de la fórmula de Simpson. A este fin se reduce el integral a la fórmula:

$$V = \int l dz$$

y tendremos

$$V = \frac{\triangle z}{3}(l_0 + 4l_1 + 2l_2 + \ldots 2l_{n-2} + 4l_{n-1} + l_n)$$

Conociendo ya las diferentes líneas de agua, hay solamente que multiplicarlas con sus correspondientes factores. La suma de estos productos se multiplican con $\Delta z / 3$.

Δz es como mencionando la equidistancia entre las lineas de agua.

Si se emplean las cuadernas en vez de las líneas de agua, la fórmula del desplazamiento será:

$$=\iint y\,dx\,dz=\int c\,dx$$

y del mismo modo que antes:

$$=\frac{\triangle x}{3}(c_0+4c_1+2c_2+....2c_{m-2}+4c_{m-1}+c_m)$$

En esta fórmula, c es el área de una cuaderna y Δx la equidistancia entre ellas.

La fórmula general del desplazamiento se puede expresar:

$$V=\frac{C}{m\,3}(l_0+4l_1+2l_2+....4l_{n-1}+l_n)$$

C = el calado medio del barco.

Aplicando la fórmula de las cuadernas, la fórmula será:

$$V=\frac{L}{n\,3}(c_0+4c_1+2c_2+....4c_{m-1}+c_m)$$

L = la eslora del barco.

Por el *método de los trapecios* la fórmula de una línea de agua será:

$$l=\triangle x\left(\frac{y_0}{2}+y_1+y_2+....y_{n-1}+\frac{y_n}{2}\right)$$

y de una cuaderna

$$c=\triangle z\left(\frac{y_0}{2}+y_1+y_2+....y_{m-1}+\frac{y_m}{2}\right)$$

La fórmula del desplazamiento resultará:

$$V=\triangle z\left(\frac{l_0}{2}+l_1+l_2+....l_{n-1}+\frac{l_n}{2}\right)$$

ó por medio de las cuadernas:

$$V=\triangle x\left(\frac{c_0}{2}+c_1+c_2+....c_{m-1}+\frac{c_m}{2}\right)$$

La fórmula general del desplazamiento será:

$$V = \frac{C}{m}\left\{\frac{l_0}{2} + l_1 + l_2 + \ldots\ldots l_{n-1} + \frac{l_n}{2}\right\}$$

$$\text{ó } V = \frac{L}{n}\left\{\frac{c^0}{2} + c_1 + c_2 + \ldots\ldots c_{m-1} + \frac{c_m}{2}\right\}$$

Si se sustituyen los valores de las líneas de agua y de las cuadernas, la fórmula general será:

$$V = \frac{C}{m} \cdot \frac{L}{n} \left[\begin{array}{l} \frac{y_0^{[0]}}{4} + \frac{y_1^{[0]}}{2} + \frac{y_2^{[0]}}{2} + \ldots\ldots + \frac{y_{n-1}^{[0]}}{2} + \frac{y_n^{[0]}}{4} \\ + \frac{y_0^{[1]}}{2} + y_1^{[1]} + y_2^{[1]} + \ldots\ldots + y_{n-1}^{[1]} + \frac{y_n^{[1]}}{2} \\ + \frac{y_0^{[2]}}{2} + y_1^{[2]} + y_2^{[2]} + \ldots\ldots + y_{n-1}^{[2]} + \frac{y_n^{[2]}}{2} \\ + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ + \frac{y_0^{[m-1]}}{2} + y_1^{[m-1]} + y_2^{[m-1]} + \ldots\ldots + y_{n-1}^{[m-1]} + \frac{y_n^{[m-1]}}{2} \\ + \frac{y_0^{[m]}}{4} + \frac{y_1^{[m]}}{2} + \frac{y_2^{[m]}}{2} + \ldots\ldots + \frac{y_{n-1}^{[m]}}{2} + \frac{y_n^{[m]}}{4} \end{array}\right]$$

Esta tabla se llama *cuadro de desplazamiento*, y el producto C/m * L/n, *factor de desplazamiento.*

En la práctica se divide, generalmente, la eslora entre perpendiculares en 20 partes, y la distancia desde la línea de flotación hasta el canto inferior de la quilla en diez, de modo que L/n = la vigésima parte de la eslora y C/m = la décima parte del calado. Habrá 21 ordenadas en las líneas de agua y 11 en las cuadernas.

En todos estos cálculos se ha considerado solamente la mitad de las líneas de agua y de las cuadernas, por ser ellas simétricas con relación al plano diametral; por consiguiente, hay que multiplicar el resultado de las fórmulas

por 2. Una vez encontrado el volumen de la obra viva en m^3, se multiplica éste por 1.026, (el peso en toneladas de 1 m^3 de agua salada) y resulta el desplazamiento del barco en toneladas.

Existen también fórmulas empíricas para hallar el volumen de desplazamiento.

$$V = \alpha L * M * C$$

α = un coeficiente empírico
L = la eslora del buque en la línea de agua
M = la manga " " " " " " "
C = el calado medio, en buques de madera hasta el canto bajo del alefriz; en buques de hierro, el canto alto de la quilla.

El valor de α varía según la forma del barco.

1	Cruceros con aparejo.....	0.46-50
2	Cruceros sin aparejo..... ..	0.55
3	Cruceros torpederas.....	0.44
4	Torpederas.....	0.45
5	Acorazados con aparejo.....	0.62-0.64
6	Acorazados sin aparejo.....	0.70
7	Buques de vela (de hierro).....	0.65
8	Vapores.....	0.60-0.63
9	Vapores de carga.....	0.67.0-80

Centro de gravedad.

Los componentes verticales de la presión del agua contra un buque flotando, pasan por el centro de gravedad de su desplazamiento. Este punto coincide con el centro de gravedad do la obra viva, y por consiguiente, en un buque flotando derecho se encuentra en el plano diametral. Basta así, para determinar la posición del centro de gravedad del desplazamiento, encontrar su distancia desde el perpendicular a popa y de la línea de flotación, es decir, hallar sus respectivas ordenadas, con relación a dos planos, de los cuales uno coincida con la línea de flotación, y el otro pasa por el perpendicular a popa y es normal al primero.

Empezaremos por calcular el centro de gravedad de una línea de agua, fig. 11. El momento de un elemento de este con relación al eje Y = Δ *xyx,* y el momento de toda la línea de agua será naturalmente la suma de los momentos de todos los elementos, es decir:

$$x_c\, l = \Sigma\ x\ \Delta\ xy$$
$$\text{ó } x_c \int y dx = \int xy dx$$

Y la abcisa del centro de gravedad:

$$x_c = \frac{\int xy dx}{\int y dx}$$

Ya sabemos calcular el integral del denominador que representa una línea de agua. El integral $\int xy dx$ se resuelve también por la fórmula de Simpson, sustituyendo xy por u, quedando así reducido a $\int u dx$

$$\text{pero } \int u dx = \frac{\triangle x}{3}\ (u_0 + 4u_1 + 2u_2 + \ldots. 4u_{n-1} + u_n)$$

Adonde $u_0 = x_0\ y_0,\ u_1 = x_1\ y_1,\ u_2 = x_2\ y_2$

$$\int u dx = \frac{\triangle x^2}{3}\ (0.y_0 + 1.4\, y_1 + 2.2 y_2 + \ldots. (n\text{-}1)\, 4\, y_{n-1} + n\, y_n)$$

Aplicando esto a la fórmula de x_c y sustituyendo el valor de $\int y dx$ tendremos:

$$x_c = \triangle x_c\ \frac{0.y_0 + 1.4\, y_1 + 2.2 y_2 + \ldots. (n\text{-}1)\, 4\, y_{n-1} + n\, y_n}{y_0 + 4\, y_1 + 2\, y_2 + \ldots. 4\, y_{n-1} + y_n}$$

Vamos a calcular el centro de gravedad de la línea de agua representado en la fig. (V.)

Ordenada		Factor de Simpson	Producto		Momento
y_0	0.20	1	0.20	0	0.00
y_1	4.24	4	16.96	1	16.96
y_2	6.98	2	13.96	2	27.92
y_3	8.46	4	33.84	3	101.52
y_4	9.01	2	18.02	4	72.08
y_5	9.52	4	38.08	5	190.40
y_6	9.21	2	18.42	6	110.52
y_7	8.65	4	34.60	7	242.20
y_8	7.00	2	14.00	8	112.00
y_9	4.38	4	17.52	9	156.68
y_{10}	0.25	1	0.25	10	2.50
			205.85		1033.78

$$L = 99$$
$$\triangle x = \frac{L}{10} = 9.9$$
$$x_c = 9.9 \frac{1033.78}{205.85} = 49.72$$

Es decir, el centro de gravedad de esta línea de agua está a los 49.72 *m* del perpendicular a popa.

Para calcular el centro de gravedad del desplazamiento, se divide la obra viva en cortes horizontales y verticales, como en el cálculo del volumen.

Es evidente que el momento de toda la obra viva, con relación al plano de flotación, será igual a la suma de los momentos de todos los volúmenes entre las líneas de agua, con relación al mismo plano.

$$V\ Z_c = \Sigma\ v\ z = v_1\ z_1 + v_2\ z_2 + \ldots v_m\ z_m$$

$$y\ Z_c = \frac{v_1\ z_1 + v_2\ z_2 + \ldots v_m\ z_m}{V}$$

Adonde Z_c representa la ordenada del centro de gravedad de la obra viva, con relación al plano de flotación, y $z_1\ z_2\ \ldots\ z_m$ las respectivas ordenadas de los pequeños volúmenes del mismo plano.

La fórmula de un volumen (elemento) conocemos va

$$v = \int y\ d\ x\ d\ z$$

y su momento

$$z_v = z \int y\ d\ x\ d\ z$$

recordándose la expresión conocida de V tendremos

$$Zc = \frac{\iint y\ z\ d\ x\ d\ z}{\iint y\ d\ x\ d\ z}$$

$$\text{Si } \int y\ d\ x = l,\ Z_c = \frac{\int l\ z\ d\ z}{\int l\ d\ z}$$

Esta expresión se resuelve como lo hemos hecho ya son el centro de gravedad de una línea de agua, poniendo $l\ z = \omega$, entonces

$$\int l\ z\ d\ z = \int \omega\ d\ z = \frac{\triangle Z}{3}(\omega_0 + 4\ \omega_1 + 2\ \omega_2 + \ldots 4\ \omega_{m-1} + \omega_m)$$

ahora $\omega_0 = l_0\ z_0,\ \omega_1 = l_1\ z_1;\ \omega_2 = l_2 z_2$

y $z_0 = 0.\triangle z,\ z_1 = 1.\triangle z,\ z_2 = 2.\triangle z$

Sustituyendo obtendremos:

$$\int l z d\ z = \frac{\triangle\ ^2 z}{3}(0.\ l_0 + 1.\ 4 l_1 + 2.2\ l_2 + \ldots (m_{-1})\ 4\ l_{m-1} + m l_m$$

$$y\ Z_c = \triangle\ z\ \frac{0.\ l_0 + 1.4 l_1 + 2.\ 2 l_2 + \ldots + (m_{-1})\ 4\ l_{m-1} + m l_m}{l_0 + 4\ l_1 + 2\ l_2\ +\ \ +\ 4\ l_{m-1} + l_m}$$

La distancia del centro de gravedad en sentido horizontal, se consigue de un modo análogo, dividiendo la obra viva en secciones verticales:

El momento de un volumen comprendido entre dos cuadernas será:

$$X_v = x \int y\ d\ z\ d\ x$$

La ordenada del centro de gravedad del desplazamiento desde la ultima sección vertical

$$X_c = \frac{\iint x\ y\ d\ x\ d\ z}{\iint y\ d\ x\ d\ z}$$

a estos integrales se aplica la fórmula de Simpson, sustituyendo $\int y\ d\ x$ — c y resulta:

$$X_c = \frac{\int c\, x\, d\, x}{\int c\, d\, x}$$

$$\text{y } X_c = \triangle x \frac{0.\, c_0 + 1.\, 4\, c_1 + 2.\, 2\, c_2 + \ldots + (n_{-1})\, 4\, c_{n-1} + n c_n}{c_0 + 4\, c_1 + 2\, c_2 + \ldots + 4\, c_{n-1} + c_n}$$

El plano diametral para las perpendiculares a popa y proa, divide la obra viva en dos partes simétricas, por consiguiente, el centro de gravedad del desplazamiento se encuentra en este plano, es decir:

$$Y_c = 0.$$

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación — Véase páginas 91, 168, 280, 585 y 647 Town V *y 11 y 74 Tomo* VI*).*

Cerca del límite del departamento del Sena inferior, en la embocadura del Bresle, véense dos pequeños pero interesantes puertos. El uno es *Eu* (4.100 hab) que comunica con el mar por un río canalizado y el otro es Le Tréport (3.800 hab.) con baños de mar muy concurridos. En la embocadura del Arques está edificada *Dieppe* (20.323 hab.) cuyo puerto puede contener 200 barcos de 60 a 600 toneladas, y otros tantos botes pescadores; la cancha ó fondeadero es capaz para 40 ó 50 fragatas a flote. En otro tiempo entraban en el puerto de Dieppe buques de 700 a 800 toneladas; pero ahora es de un acceso tan difícil por la cantidad de escollos que presenta a causa de los bancos de morrillos que en él se forman, que raras veces se ve fondeado un buque que mida más de 600 toneladas. *San Valery en Caux* (4.500 hab.) y *Fecamp* (12.700 hab.) son también dos pequeños puertos de este departamento. El *Havre de Gracia* (92.500 hab.) puerto importante de comercio en el fondo de la bahía que le da nombre, a 90 kilóm. O. de Rouen, sobre la orilla derecha del Sena cerca de su desembocadura en el canal de la Mancha, con una torre llamada de Francisco I, que sirve hoy para señalar las embarcaciones que se presentan en alta mar, es notable por sus muelles y malecones, su extenso antepuerto, los siete diques flotantes de su puerto que puede recibir 500 buques, su arsenal y un astillero de construcción.

Seis fondeaderos están en comunicación con el antepuerto. Los buques fondean hasta los últimos confines de la ciudad; precediendo a los fondeaderos dos radas y entrase por un estrecho canal, defendido en otro tiempo por la vieja torre de Francisco I. — Una de las ventajas de este puerto para la entrada y salida de las embarcaciones, es que conserva su pleamar más de cuatro horas, y que por medio de un juego de esclusas, los barcos están siempre a flote. Hánse últimamente añadido dos nuevos fondeaderos para el establecimiento de los docks. Como una de las principales estaciones de la navegación a vapor y siendo, después de Marsella, el puerto más importante de Francia, el Havre está en comunicación por medio de líneas do vapores y caminos de hierro con todos los grandes mercados del mundo. Aunque capital de departamento y considerada por su población la octava ciudad de Francia, no merece *Rouen* (105.000 hab.) llamar la atención como población marítima, pues las embarcaciones de 600 a 800 toneladas únicamente pueden animar su puerto mediante la marea.

A 11 kilómetros del Havre sobre la orilla izquierda del Sena, en el departamento de Calvados, se levanta *Honfleur* (9100 habitantes) con puerto formado de tres dársenas y un vasto antepuerto entre dos muelles muy frecuentados, sobre todo por buques ingleses, suecos, dinamarqueses y noruegos, En la confluencia del Orne y del Oden está asentada la capital *Caen* (42000 habitantes) con un puerto bastante activo, en el cual pueden fondear los buques de 200 toneladas y que tiene comunicación con el mar por un canal de 12 klóm. que sigue el Orne y desemboca en el mar de la Mancha a través de los médanos de Oyertreham. Un pequeño puerto que pertenece también al departamento de Calvados es el de *Isigny* abierto en el fondo de la bahía donde el Vire se pierde en e1 mar entre arenas movedizas. En medio de pantanos malsanos, hacia la embocadura del Tante y del Dowre, se halla en el departamento de la Mancha el pequeño puerto fortificado de *Caventan* (3000 habitantes.) cerca de *Barfleur,* cuyo puertecita es de difícil acceso a causa de los montones de peñascos que forman la punta de *Barfleur*, está *Saint Waast la Hogue* (3700 habitantes) con su puerto fortificado bastante comercial en la hermosa rada de la Hogue, protegida por el puerto del mismo nombre y por la isla fortificada de Tatihou, al lado del cual se adelanta el cabo de la

Hogue. *Cherburgo* (35,600 habitantes) plaza fuerte de primer orden, uno de los cinco grandes puertos militares de Francia y capital del 1er distrito marítimo, se encuentra situada cerca de la embocadura del Divette y del Troltebec, en el fondo de la bahía comprendida entre el cabo Levi al E. y el cabo de la Hogue al O. en una hermosa posición frente a Portsmouth, puerto militar principal de Inglaterra. El puerto militar de Cherburgo, abierto en una roca esquistosa a 18 metros de profundidad del nivel de los altos mares, puede abrigar unos 50 navios de línea siempre a flote aun en tiempo de baja marea y consta de 4 dársenas, los talleres de marina, hermosas calas cubiertas, cuarteles abovedados, y un hospital militar; está defendido por el puerto Hommet y un recinto bastionado. La rada con una profundidad de 12 metros de agua, cuando está más baja la marea, se abre en forma semicircular y puede contener 400 buques; es abrigada y la protejo un dique ó rompeolas do 3768 metros de long., de 78 de base y 29 de anchura en la cima; dista 4000 metros del puerto comercial y ha sido formado de enormes piedras cúbicas de granito, con una elevación de mas de 20 metros. Este dique consta de dos partes, nombrada la una, brazo del E. y la otra, brazo del O., mayor que la primera. Estos dos brazos, que forman entre sí un ángulo de 170 grados, están separados por una obra de defensa llamada fuerte central. Al extremo E. del dique hay otro fuerte, que cruza sus fuegos con los del fuerte imperial, construido sobre la isla Pelada, y que defiende de esta suerte la entratrada del principal paso del E., mientras que en el extremo O. el dique posee un tercer fuerte que cruza sus fuegos con los del fuerte de la Roca Chavagnac y forma la defensa del paso principal que da entrada a los buques del lado Oeste.

La primera línea de defensa del lado del mar se completa con el fuerte de los Flamencos, que cruza sus fuegos al E. con los de la isla Pelada y proteje al segundo paso del E., y por el fuerte de Querqueville, que cruza sus fuegos con los de la roca Chavagnac y defiende el segundo paso del O. Otros cinco fuertes, varios reductos y diversas obras de fortificación completan las defensas de Cherburgo. Sobre un peñón que se adelanta en el mar, junto a la embocadura del Boxeq, está asentada *Granville* (14700 hab.) puerto seguro y cómodo con dársena que hace mucho comercio con las islas Anglo-Normandas.

En el fondo de la bahía de Caveale a 3 kilómetros de la costa, véese el monte Saint-Michel, curiosa roca aislada a la cual se ha apellidado montaña anfibia, pues la rodean el mar y una montaña de arena. La villa que lleva el mismo nombre que se transforma en una verdadera isla durante la marea alta se halla habitada por pescadores. La bahía de Mont-Saint-Michel encierra el peñón de Tombelaine, roca granítica que tiene unos cuarenta metros de altura por 1200 de circunferencia y termina al O. por el Groin de Cancale. También pertenece al Departamento de la Mancha el pequeño puerto de *Portonson* abierto en la orilla del Conénon no lejos de su embocadura en la bahía de San Miguel.

En la costa de la bahía dé Cancale que se extiende desde Granville al Groin de Cancale rodeado de peligrosos escollos, distante entre sí 16 kilómetros está edificado *Cancale* (6700 hab.) que tiene como puerto *La Houle.* Sobre una roca nombrada de Aaron, unida a tierra firme por una quebrada. estrecha llamada el Sillón, se levanta *San Malo* (12300 hab.) cuyo puerto es seguro, pero de difícil acceso por estar rodeado de escollos y engolfarse rápidamente por su entrada al mar, que se levanta durante las grandes mareas a 15 metros sobre su nivel ordinario.

Un espacio de 2 kilómetros separa de San Malo a *San Servan* (12600 hab.) situada a la derecha de la embocadura del Rance, que ofrece un puerto comercial y otro militar, defendido por el fuerte de la Pointe, sinuoso curso del Vilaine nos conduce a Redon (6100 hab.) edificada sobre la orilla derecha, donde tiene un puerto accesible durante la marea alta y capaz para buques de 200 toneladas.

La capital del departamento de las costas del Norte *San Briene* (15300 hab.) edificada cerca del Gonet, tiene su puerto en Loqué que dista 2 kilómetros río abajo sobre la bahía de San Briene sembrada de escollos, que, como es sabido, se extiende desde el cabo Frebel del E. hasta la isla de Brebat al O., esto es, unos 60 kilómetros. La isleta de Brebat que se eleva cerca del puerto de *Paimpol* (3000 hab.) en la embocadura del Triem, está separada de la costa por un canal do 1700 metros, es roqueña y tiene 3 buenos puertos, uno de ellos de gran fondo para buques de alto bordo. En el grupo de islotes ó rocas llamado Siete-islas se distinguen algunas obras de defensa.

Unida a París y a Brest por ferrocarril se halla *Morían*

(14400 habitantes) a 8 kilómetros del mar en la confluencia del Jaclot y del Kelec, que se reúnen para atravesar su puerto y formar el río de Marlaix ó Dossen. En la entrada de la rada está el castillo del Toro sobre una roca aislada en medio del mar. La isla Batz de 4 kilómetros por 3, próxima a la costa, frente al puerto de Rowoff (4500 habitantes) además de sus fortificaciones tiene un buen puerto de escala para los embarcaciones de guerra y mercantes.

El golfo de Bretaña ofrece en las islas Chausey el útilísimo fondeadero del *Sound,* en Jersey el puerto de *San Helier* (30000 habitantes) formado sobre la bahía de Saint-Aubin, y en Guernesey el de la capital *San Pedro* (2500 habitantes) bastante profundo y defendido por varias baterías y un castillo.

(De las lecciones de Geografía marítima ú Oceanografía redactadas para los alumnos de la Escuela Naval, por el finado profesor D. Cipriano Torrejon y *reproducidas para el Boletín del Centro Naval por*

Angel Perez.)

CRÓNICA GENERAL

Nuevo local del Centro Naval. — La estrechez del local que ocupaba nuestra asociación en la calle Viamonte N. 232, imposibilitaba a la Comisión Directiva poner en práctica las proyectadas comodidades para los socios.

Si en un tiempo fue indispensable economizar todo lo posible para poder organizar la administración del Centro Ñaval y teniendo también en cuenta las entradas de Tesorería, cuando la cuota mensual de los socios era de un peso nacional solamente, había, por fin, llegado el momento, después de la aprobación del nuevo Reglamento Orgánico, puesto en vigencia desde el mes de Agosto de este año, de proporcionar a todos las ventajas que el nuevo sacrificio imponía.

En vista que el local era excesivamente estrecho y que ya no respondía ni medianamente siquiera a las nuevas exigencias, el Presidente alquiló la casa, sita en la calle del

Cerrito N. 1082 nuevo y la Comisión Directiva aprobó su proceder.

Vamos pues a dar algunos ligeros detalles respecto a la instalación del Centro Naval en su nuevo local, acompañándolos con un pequeño croquis, para mayor claridad.

En la sala N. 1 se han colocado cuatro cuadros representando el combate de Los Pozos, el vapor " Guardia Nacional " en el paso de Cuevas y el ataque a La Colonia por la escuadra Argentina; todos estos cuadros son pintados al óleo por el Coronel Muratore; esta sala, amueblada con mucha sencillez, se ha destinado para sala de armas; es espaciosa y en ella se celebrarán las asambleas de la asociación, las conferencias que quieran dar los socios y todas las fiestas del Centro Naval; tiene dos ventanas a la calle; y se le ha dotado de dos arañas de tres luces cada una.

Viene en seguida la sala de trabajo, que es al mismo tiempo la que ocupa la secretaría y donde se encuentra el casillero, en el cual se depositan los boletines que sobran mensual mente para atender a los reclamos, nuevos canjes, etc., y se depositan las entregas de las publicaciones de canje que deben ser encuadernadas; en esta sala hay una mesa para los secretarios y dos más para los socios que desean trabajar; también se encuentra en esta sala el archivo.

La sala que ocupa la Comisión Directiva es la que lleva el número 3 en el croquis; está adornada con tres cuadros al óleo; dos representan el combate del Juncal y el otro el de la rada exterior de Buenos Aires en 1826; en esta sala celebra sus sesiones la Comisión Directiva; está amueblada convenientemente también.

La. Biblioteca y salón de lectura ocupa un espacioso salón que separa los dos patios de la casa; una gran mesa ocupa el centro de esta pieza; sobro ella se encuentran las publicaciones que se reciben en canje y que están a disposición de los socios; del techo pende una araña de dos luces con pantallas de latón pintadas de verde; las paredes están adornadas con cuatro cuadros pintado al óleo; dos de ellos representan el ataque a la isla de Martín García por la escuadra argentina en 1814, otro el de la fragata " María Isabel " por Blanco Encalada y el cuarto el paso de las baterías del Rosario por los vapores de guerra "General Pintos" y "Buenos Aires"; además una vista fotográfica, del faro del río Negro, regalada al Centro Naval

por el Capitán de fragata Rivadavia, miembro de la asociación, y otra, coloreada, que representa el encorazado "Los Andes"; este salón está también convenientemente amueblado.

El guardarropa y sala de vestir, tiene doce divisiones con la perchas correspondientes, un lavatorio de nogal con espejo y los demás muebles necesarios.

En la pieza número 6 del croquis están las duchas y baño de lluvia.

El local que ocupará la confitería está dotado de un mostrador y la correspondiente armazón.

El patio principal es espacioso y tiene mucha luz.

El portero tiene dos piezas altas que se encuentran en el fondo de la casa.

Creemos que bastarán estos ligeros detalles para darse una idea bastante exacta de las comodidades que ofrece el nuevo local del Centro Naval a los miembros que lo componen; concurriendo a él podrán juzgar por sí mismos de que él responde perfectamente a los objetos de la asociación.

S. J. A.

La Argentina. — Este buque de nuestra Armada que se encontraba en Birkenhead en reparación, ha quedado completamente refaccionado, y se han recibido noticias de haberse puesto ya en viaje al terminar la primera quincena de este mes.

Viene a la vela, por cuya razón la duración de su viaje será más larga, esperándose que en todo el próximo mes de Setiembre fondee en nuestra rada.

Provisiones a la Armada.—Nos llegan noticias respecto de un próximo decreto que deberá ser el resultado de un acuerdo de Ministros, respecto de un contrato de provisiones a la Armada.

A estar a nuestros informes, la medida a tomarse, tiene por origen un estudio detenido que ha practicado la Junta Superior de Marina en el expresado contrato; estudio del cual hanse aclarado no pocos misterios en la tasación de los diversos artículos, instrumentos y útiles que se proveen a la Armada.

Por nuestra parte, no podemos menos que felicitarnos de la actitud, cada vez más moralizadora, que adopta la Junta

Superior do Marina, bregando por los bien entendidos intereses de la Armada y del País.

Sala de Esgrima.— El profesor de esgrima D. José Corso, ha sido encargado de dirigir la sala de esgrima del Centro Naval.

En los primeros días de Setiembre empezarán las clases de sable y florete en el nuevo local de la Asociación, Cerrito núm. 1082 n. ; los días de lección serán los Lunes, Miércoles y Viernes de 8^h30^m a. m. a $10^h\ 30^m$ p. m.

Era esta una necesidad muy sentida entre los socios del Centro Naval y que urgía llenar a la mayor brevedad posible.

Como complemento a la sala de esgrima y para uso de los miembros de la Asociación, se ha dispuesto un departamento de baños; tanto éstos como las lecciones de esgrima no impondrán aumento alguno de cuota, a consecuencia de haberse elevado ésta, según lo dispone el nuevo Reglamento orgánico, a $ 2 m/n mensuales.

Concurso para la adopción de un telémetro. — El General en jefe del ejército ingles, Duque de Cambridge, ha hecho publicar en el "Times" del 24 de Mayo el aviso de un gran concurso a premio para un telémetro especial para infantería,.

El instrumento deberá reunir las siguientes condiciones:

1.° Ser sencillo y sólido: necesitar pocas operaciones para regularlo y además no ser delicado ni muy sensible a la influencia del clima y estación.

2.° Un soldado de infantería, con sus municiones, arma y bagaje, deberá poderlo llevar tanto en marcha como en combate.

3.° Un hombre de común instrucción e inteligencia, que tenga regular vista, deberá estar, en un mes de ejercicio, en estado de manejarlo y mover con seguridad.

4.° El instrumento podrá emplearse en la observación de objetos que se muevan, especialmente las tropas en sus usuales formaciones basta la distancia de 1200 yardas (109() m. 8).

5.° Por lo menos se podrán hacer cuatros medidas por minuto con un error medio de 4 %.

6.° La distancia se deberá leer en el instrumento en yardas sin necesidad de cálculo.

7.° Para el empleo del instrumento no se necesitarán más de dos personas.

8.° Además de las otras condiciones principales, se dará la preferencia:

a) Al instrumento que dé con mayor precisión, pero con error inferior 100 yardas (91 m. 43) la distancia a objetos inmóviles hasta 2500 yardas (2285 m.).

b) Al que necesite un solo operador.

9.° Los inventores enviarán los instrumentos completos y acompañados con las instrucciones para el uso.

10.° Las propuestas y proyectos deberán ser presentados antes del 1.° de Agosto al ayudante general del ejercito (General Wolseley) en el Ministerio de la Guerra.

(Rivista di Artiglieria e *Genio, Junio 1888.)*

Prueba del torpedero "Maipú ". - El día 11 de este mes. a las 11,15 a. m. el torpedero "Maipú" zarpó de su fondeadero frente al muelle de las Catalinas conduciendo a su bordo a 8. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina y con el objeto de efectuar las pruebas ordenadas de las máquinas, después de la colocación del nuevo cilindro fabricado en el país.

Componían la comisión encargada de inspeccionar las máquinas e informar sobre el resultado de las pruebas los siguientes señores: Capitanes de navio don Ceferino Ramírez y don Miguel Soler. Inspector de Máquinas de la Armada, don Adolfo Rugeroni e Ingenieros don Rubén Warren, don Emilio Sánchez y don Jorge Heggie, encontrándose igualmente, a bordo el Director General de Arsenales y Talleres de Marina, don Cirilo Gramajo.

Las máquinas desde un principio empezaron a funcionar perfectamente, con toda regularidad; primeramente despacio y después a toda fuerza. En estas pruebas, con una presión de 66 lb., se obtuvo 38 revoluciones por minuto, dando una velocidad media de 14 millas.

A las 3,30 p. m. el "Maipú" regresó a su fondeadero. Como es sabido, el cilindro del "Maipú" fue fundido en el Arsenal de Guerra y pulido y colocado por los Arsenales y Talleres de Marina. Mucho se ha hablado y publicado respecto a esta obra efectuada en el país con elementos propios, así sólo podremos decir lo que en más de una ocasión hemos manifestado en las páginas de nuestra publi-

cación, que es un trabajo que honra a las reparticiones nacionales que lo han llevado a cabo.

La Comisión se ha mostrado sumamente satisfecha de los resultados obtenidos.

Experimentos con barniz en los fondos del encorazado "Sultán". — Son de oportunidad las consideraciones que transcribimos, sobre experiencias hechas en Inglaterra con la nave de guerra "Sultán", pintando sus fondos con una pintura incorrosible que sería muy conveniente ensayarla en nuestra escuadra, donde los buques que la componen pasan años y años sin entrar a dique.—El artículo a que nos referimos dice así:— Limited service Gazette — recuerda que en Setiembre del año pasado se ocupó de la cuestión de las pinturas *anti-corrosivas* que se empleaban en los fondos de los buques de la marina de guerra inglesa, tratando en aquella circunstancia de una nueva composición debida al Señor Stevenson Davis de Londres, cuya composición había sido experimentada en el casco del vapor "Canok" en Devonport con resultados muy satisfactorios.

El citado periódico indica que una nueva experiencia más completa se ha hecho en Junio 1887 en Portsmouth en e1 casco de encorazado "Sultán". — La parte a proa a babor y todo el costado de estribor fue pintado con la composición ideada por el Sr. Stevenson Davis y el resto con otra pintura que también se está ensayando en Inglaterra por cuenta del Gobierno para los buques de su flota. — El "Sultán" se hizo a la mar y después de un crucero de 10 meses, fue sacado a dique. — Pudo constatarse que la parte pintada con la pintura Stevenson Davis se encontraba perfectamente limpia y pulida, mientras que la otra parte del casco estaba completamente llena de verdín, conchillas y demás mariscos que se adhieren a los cascos después de una larga permanencia a flote. — Esto motivó la adopción de aquella pintura, y sería muy conveniente que en nuestra marina se experimentase en algunos de los buques y también en las boyas que balizan el canal de Bahía Blanca que hay necesidad de cambiar constantemente.

De la Escuadra Inglesa. — Aunque no había tiempo muy recio, no se comprobaron las cualidades marineras de las torpederas de la escuadra británica en su viaje de Portland a Berehaven, distante unos 350 nudos uno de otro.

El rolido del "Sandfly" era tan violento que no servía para nada la péndola que se había colocado para registrar las oscilaciones del buque. Toda la tripulación estaba mareada y los marineros más sufridos no podían sostenerse en sus puestos. Las olas barrieron el alto puente y quitaron la vista a los que se hallaron en él. Delante del puente era imposible tenerse, de manera que el cañón de 4 pulgadas de proa quedaba inutilizado para el combate. El rolido era tan violento que, en caso de combate, no podría haber participado en él; más bien que le dejarían en paz.

El " Sandfiy " tiene 200 pies de eslora, 23 de manga y un puntal de 8 pies y hase construido un número crecido según su modelo. El cálculo teórico prometió a esas torpederas cualidades marineras superiores, gran velocidad y fuerza destructora mayúscula. El armamento consiste en un cañón de retrocarga de 3 pulgadas, seis cañones de tiro rápido y 4 lanza-torpedos.

El "Sandfly" había de tener una velocidad de 19 nudos; en su último viaje, sin embargo, no hizo sino 6.— Se entiende, por lo dicho, que esta clase de torpederas serán inservibles para el ataque. *(Triester Tagblatt)*

J. F. W.

San Antonio Guazú. - El Coronel Garmendía, jefe de la Comisión Argentina de Límites con el Brasil, ha designado al Teniente de fragata D. Vicente E. Montes, para que se traslade en compañía de un ayudante, el Capitán de Estado Mayor D. Nicolás Menéndez al territorio en litigio de Misiones con objeto de explorar el río que encabeza estas líneas y que los Brasileros llaman *Jangada.* Por parte de la Comisión Brasilera ha sido nombrado con igual objeto el Inspector de telégrafo Señor Odebrecht.

Deseémosle a los expedicionarios un pronto regreso.

Prefectura Marítima. — De la memoria elevada al Ministerio del Interior, por el Prefecto marítimo Señor Carlos A. Mansilla tomamos los siguientes datos :

Durante el año 1867 entraron a nuestro puerto 35232 buques con 175229 pasajeros, y en el año ppdo. esa cifra ha alcanzado a 122749 buques y 408806 pasajeros, lo que da un aumento anual de 4875 buques y 11678 pasajeros.

En 1867 la marina mercante nacional se componía de

1934 embarcaciones y de 5106 en 1887, dando un aumento de 208 término medio anual.

Se ha dado entrada y salida a 6072 vapores y buques a vela de alto bordo.

150,074 entradas y salidas se dieron a buques de cabotaje, siendo el movimiento de pasajeros en ellos de 375301 pasajeros.

BIBLIOGRAFÍA

Primer Censo General de la provincia de Santa Fe. — Libro I. — *Censo de la población.* — Gabriel Carrasco, Director y Comisario del Censo. — Imprenta y Encuadernación de J. Peuser, 1888.

Esta primera parte de la importante obra que ha confeccionado el Señor D. Gabriel Carrasco, contiene únicamente los datos referentes a dos secciones, ocupándose exclusivamente de la población de la provincia.

SECCION I. — *Antecedentes.*

Sección II. — *Consideraciones sobre los resultados del Censo.*

El Censo verificado bajo la actual administración del Dr. Galvez, y confiado al Señor Carrasco ha sido una revelación para todo el mundo, aun para nosotros mismos que seguimos con atención los progresos que viene realizando con inusitada y sin ejemplar rapidez nuestro país.

El señor Carrasco acompaña el primer tomo con varias fototipias representando vistas de las ciudades de Santa Fe y del Rosario; este trabajo ha sido ejecutado en los talleres de la Compañía Sud Americana de Billetes de Banco de esta Capital; son en número de cinco.

Además siete láminas más, a saber:

Representación gráfica del crecimiento de la población absoluta de la provincia de Santa Fe por Nacionalidades. Es este un trabajo original e interesante.

Representación gráfica del crecimiento de la población

absoluta en cada Departamento, según los censos de 1858-1869-1887.

Densidad de la población absoluta.

Densidad, de la población extranjera.

Niños que no van a la escuda ni saben leer; proporción sobre el total de niños de 6 a 14 años.

Ciudades, pueblos, puertos, fondeaderos.

Densidad de la población nacional.

Todos estos cuadros son cromo-litografiados y han sido grabados en la litografía do J. Ferrazzini y Cía. del Rosario: basta echar sobre ellos una ojeada para convencerse de la excelencia del trabajo.

Hay también dos planos; uno de la ciudad de Santa Fe y otro de la del Rosario.

En breves palabras: es un trabajo que honra no solamente a los que en él han tomado una parte activa y especialmente al Señor Carrasco, sino a la Nación misma.

Mapa de la República Argentina y de los países contiguos, compilado por J. Duclout, publicado por Ernesto Nolte. — Buenos Aires, 1888.

Es este uno de los trabajos cartográficos sobre nuestro país mas completos; más, podemos decir que es el más completo y exacto que hasta la fecha se haya publicado, pues en él figuran no solamente las líneas férreas en explotación sino también las que están en construcción y las proyectadas, las líneas de telégrafos, los caminos; las Colonias de Santa Fe, Entre Ríos y las de las Gobernaciones del Chaco y de Formosa.

Desde luego llaman la atención los límites internacionales, los cuales están trazados en este plano con arreglo a los que sostiene la República, aun cuando en la parte del N.O. hay una sensible omisión; como esos límites obedecen únicamente a los datos, no del todo exactos, ó ratificados en su mayor parte, el Señor Duclout los ha dibujado con arreglo a ellos; pero como ya hemos dicho, de una manera distinta a los autores de otros mapas anteriores al que nos ocupa.

En cuanto al trabajo en sí, como dibujo e impresión no puede ser mejor, lo que viene a acreditar más la casa editora con este nuevo mapa.

Guía Postal-Telegráfica de la República Argentina — *1888* — PUBLICACIÓN OFICIAL — *Segunda Edición* — Imprenta de Juan J. Alsina, Buenos Aires.

Esta importante e interesante publicación oficial forma un tomo de 310 páginas de texto, comprendiendo en ese numero el índice también; los materiales que contiene son de una suma utilidad, pues que ellos se refieren no solamente a las disposiciones postales y del telégrafo, sino también a los itinerarios de los vapores, mensajerías; trae varios cuadros estadísticos; dos mapas: *Buenos Aires*, *Distrito Federal y sus alrededores; y Distancias kilométricas de la Capital Federal a la de las provincias y Gobernaciones;* éste está acompañado de un cuadro de distancias. Trae también el *Diccionario Postal Telegráfico de la República Argentina* y las adiciones y correcciones al mismo. -- *Cuadro Sinóptico* de la división telegráfica postal del territorio de la República. — Diagrama del promedio diferencial de correspondencia por habitante según las Provincias y la Capital.

El poco espacio de esta sección del Boletín nos impide seguir detallando todos los materiales de esta Guía. Es un trabajo esmerado y completo y que responde perfectamente a los objetos de su publicación. Como trabajo tipográfico tampoco deja nada que desear.

Proyecto de Reglamento Orgánico para el Cuerpo de Administración de la Armada. Imprenta, litografía y encuadernación de J. Peuser, Buenos Aires, 1888.

De todos los Proyectos referentes a esta importante rama administrativa de la Armada Nacional, es el que más nos ha llamado la atención, ó mejor dicho, aquel que en realidad la merece.

En efecto, su confección obedece a un plan meditado y de desear sería, que, salvo algunas pequeñas correcciones que señalaremos, este Proyecto fuera aprobado.

He aquí el índice de los capítulos que comprende:

Capítulos 1. Organización — 2. Del Cuerpo en general — 3. Deberes generales — 4. Del orden de ascensos — 5. De los haberes de retiro — 6. De las pensiones — 7. Del Comisario general. — 8. Del Secretario. — 9. Del Jefe de la Sección de la Contabilidad. — 10. Del Tesorero. — 11. De la sección de revistas — 12. Del Jefe de la sección de Almacenes. — 13. Del Jefe de la sección de Vestuarios.

14. Del Comisario de Escuadra ó División. — 15. Del Contador embarcado 16. De los contadores de los baques menores — 17. Del Jefe de la sección de Administración en la Junta superior. — 18. De los Contadores de reparticiones marítimas. 19. De los Alumnos. — 20. Disposiciones Generales.

Los empleos y sus asimilaciones nos parecen muy lógicos y perfectamente ajustados al carácter militar que debe revestir un cuerpo tan importante como es el de la Administración de la Armada; en cuanto al Jefe superior del Cuerpo debe ser aquel que las Ordenanzas de la Armada le señalan y no otro.

En cuanto a las insignias que deberán usar las clases del cuerpo, deberá a nuestros juicio suprimírseles también las presillas y las charreteras, de las cuales no dice una palabra el art. 16.

El art. 32 nos parece algo excesivo, si no se le hacen algunas enmiendas.

Las pensiones deben ser ajustadas con arreglo a la Ley de la materia.

El secretario no debe en manera alguna ser un *Jefe de la Armada de la clase de capitán de fragata,* desde el momento que es un cuerpo el de la Administración en el que se asciende por escala; omitimos otras consideraciones de mayor importancia aun y de otro orden.

Es antimilitar el art. 190.

Deben ser extensivos los beneficios del art. 227 a los Comisarios que hayan prestado sus servicios en los Arsenales y Talleres de Marina, Estación de torpedos, etc.

Debe suprimirse ó darle otra forma al art. 230.

El proyecto en sí es bueno y ha sido bien acogido, en general, en la Armada.

Memoria presentada por la Comisión Directiva del Centro Militar de Esgrima.

Primer período, Setiembre a Diciembre 1887.

El 1º de Setiembre de 1877, esta asociación militar, de reconocida utilidad, en atención a los móviles de su institución, fue fundada por un pequeño núcleo de jefes y oficiales del Ejército; después de luchar con las dificultades y tropiezos de todos los principios, en Diciembre del mismo año

contábanse ya 76 socios activos, con los juegos de armas necesarios y con un saldo líquido de pesos 254.38.

Segundo período, Enero a Junio de 1888.

Durante ente nuevo período la joven asociación ha realizado importantes progresos; el numero de socios activos alcanzaba en Junio 30 de este año a 101 y sus existencias se habían aumentado considerablemente, según lo demuestra el Inventario que acompaña a la Memoria del segundo período.

El movimiento de fondos de la Tesorería había igualmente alcanzado mayor desarrollo, quedando un saldo líquido depositado cu el Banco de Londres de pesos 348,92.

A juzgar por los resultados ya obtenidos, al Centro Militar de Esgrima le está reservado un brillante porvenir.

S. J. A.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

JULIO

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

5. He nombran segundos Comandantes del encorazado "Almirante Brown" y del crucero "Patagonia" respectivamente a los Tenientes de fragata D. Guillermo J. Núñez y D. Leopoldo Funes.
7. He autoriza al Jefe de la Oficina de Construcciones Militares para aumentar con un dibujante de 1ª clase el personal de esa repartición.
10. He nombra Cirujano de 1ª clase al estudiante de 6º año D. José Picado y Farmacéutico Mayor de la Armada al farmacéutico diplomado D. Fidel Zelada.
11. Pasa a prestar sus servicios a bordo del encorazado "Almirante Brown" el Alférez de navio D. Esteban de Loqui.
16. He nombra Jefe de la sección 2ª de la Junta Superior de Marina al Teniente de fragata D. Cándido Eyroa mientras dure la ausencia del titular.
" Se conceden los premios de la campaña del río Negro al Teniente de fragata D. Cándido Eyroa.

17. Se asciende al empleo de Subteniente al Sargento distinguido del Batallón de Artillería de Costa D. Bernardino Martínez.

" Se acuerdan los premios de la campaña del río Negro al Teniente de fragata D. Jorge H. Barnes.

19. Se nombra vocal de la Junta Superior de Marina al Capitán de navio D. Ceferino Ramírez en reemplazo del titular Capitán de navio D. Martín Guerrico, durante la ausencia de éste.

20. Se nombra Maquinista de 1ª clase de la Estación Central de Torpedos al de 2ª de la misma D Eduardo Spratt y en reemplazo de éste a D. Julio Gallot.

21. Nómbranse para la Estación Central de Torpedos como encargados de la instrucción técnica del personal, del servicio de guardia, del detall y de las oficinas de electricidad y torpedos a los Alféreces de fragata D. Hilario Ibarra, Julián Irizar, Diego García, Enrique Laborde y Carlos Montaña.

" Confiérese el empleo de Capitán de navio a los Capitanes de fragata D. Enrique G. Howard y D. Federico Spurr. Se nombra 2º Comandante de la Estación Central de Torpedos al Teniente de fragata D. Félix Dufourq.

24. Se nombra Inspector General de Revistas. Pagos y Víveres al ex Comisario General de Pagos D. Francisco Aparicio.

31. Se nombra vocal de la Junta Superior de Marina al ciudadano D. Mauricio Máyer, en reemplazo del titular D. Francisco Seeber, durante la ausencia de éste.

" Se nombra Oficial 1º de la Comisaría General de Marina al ciudadano D. Luis Melzar,

" Se nombra Comisario Contador y Pagador del encorazado ‘ El Plata” al ciudadano D. Francisco Caraballo.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1888 -1889

Sexta Sesión Ordinaria del 27 de Julio

PRESENTES :

Presidente
Secretario
Prosecretario
Martin
Perez

Con asistencia de los S. S. miembros de la C. D. designados al margen el Señor Presidente declara abierta la sesión, siendo las 8,40 p. m.

ORDEN DEL DÍA :

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Candidatos para socios activos.

I.

Previa lectura queda aprobada el acta de la Sesión anterior.

II.

Se da lectura de las notas que a continuación se expresan, dándoseles, al propio tiempo, el trámite correspondiente:

1. El Exmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, fija día y hora para recibir al socio activo que ha de hacerle entrega, en nombre de la C. N., de una colección del Boletín que forma cinco tomos.

2. El señor Teniente de navio don Manuel J. García, agradece a la C. D. el saludo que ésta le hiciere a su arribo a

la patria, y manifiesta que siempre cumplirá con el deber, como socio activo del C. N., de colaborar en el Boletín.

3. El Señor Teniente de navio don José Montero, contestando a una nota que le fue dirigida por la C. D., remite datos sobre sus trabajos de balizamiento en el Alto Paraná y promete enviarlos completos en cuanto sean aquéllos terminados.

4. El Señor Alférez de navio don Emilio A. Bárcena, contesta la circular Núm. 5 dirigida a todos los señores corresponsales del Centro Naval.

5. El Señor Teniente de fragata don Darío Saráchaga, corresponsal a bordo de la "Paraná", pide la remisión de boletines atrasados para los socios de ese buque.

6. El Señor Director del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano, acusa recibo de la Entrega 50 del Boletín del Centro Naval.

7. El Señor Corresponsal del Crucero "Patagonia", remite al Señor Tesorero, trece pesos nacionales importe de cuotas de varios socios activos de ese buque.

— El Señor Peffabet hace uso do la palabra, pidiendo que el Centro Naval se suscriba a varias revistas y periódicos extranjeros que menciona y que igualmente adquiera varias obras, que constan en una lista que presenta.

Después de discutirse el asunto entre los miembros presentes, se resuelve hacer gestiones para establecer el canje con las revistas y periódicos aludidos y autorizar al Señor Peffabet para adquirir por cuenta del Centro Naval las obras que ha propuesto.

— Se habla en seguida del establecimiento de la sala de esgrima, resolviéndose proceder a la compra de dos juegos de armas y de activar lo que a este asunto se refiere para que en el mes entrante los señores socios puedan principiar a tomar lecciones.

El Señor Presidente manifiesta que el Señor vocal don Santiago J. Albarracin ha confeccionado el Reglamento para la Sala de esgrima y que en Ja próxima sesión será discutido.

III.

Son aceptados como socios activos :

El Alférez de fragata don Ramón Casas, presentado por los señores Jorge Victorica y Fernando Dousset, y el Far-

macéutico don José Piraino, presentado por los Señores Emilio A. Bárcena y Alberto Encina.

Se levanta las sesión a las 9^h 40^m p. m.

Séptima Sesión ordinaria del 3 de Agosto

PRESENTFS

Vicepresidente,
Prosecretario
Tesorero
Vocales :
Domecq
Martin
Albarracín S. J.
Perez

Con asistencia de los S.S. miembros de la C. D. designados al margen, el Señor Presidente declara abierta la sesión, siendo las 8 p. m.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Proyecto de Reglamento para la Bala de Esgrima.
IV. — Candidatos para socios activos.

I

Previa lectura, queda aprobada el acta de la sesión anterior.

II

Se da lectura do las notas que a continuación se expresan :

1ª El A. de F. Guillermo Wells acusa recibo de una nota en la que se manifiestan las causas que impiden la publicación de su artículo sobre las torpederas de 2ª clase. — Al archivo.

2ª El T. de F. Santiago J. Albarracin hace renuncia del puesto de vocal y de miembro de la Dirección del Boletín, por ausentarse de la capital. — Se acepta.

3ª El T. de F. Federico Mouglier hace renuncia del puesto de vocal por sus muchas ocupaciones. — Se acepta.

4ª El Sr. Guillermo Kraft manifiesta haber tenido que recurrir a la litografía para la confección de los diplomas del C. N. en vez de hacerlo por la fototipia como se había proyectado, pero cuyos ensayos han dado malos resultados.

Pide en consecuencia si la C. D. de este Centro está dispuesta a abonar 300 $ por 200 ejemplares litografiados. Se resuelve aplazar la consideración de este asunto hasta tanto se haga una nueva prueba por la fotografía.

5ª El Señor Tesorero presenta el balance correspondiente al mes de Julio ppdo. Reasumiendo dice : las cuotas cobradas en el mencionado mes ascienden a 610 pesos; el estado de la caja es el siguiente : Debe $ 700.11 — Haber $ 180.15 — Saldo a favor el 1º de Agosto $ 519.96.

6ª El A. de N. Emilio A. Barcena, corresponsal del Centro a bordo del crucero "Patagonia" acusa recibo de la nota N°. 72 y presenta como S. A. en compañía del A. del F. Beltrán Besson al G. M. José Ballina García.

Por intermedio del S. Alejandro J. Albarracin, el Señor Duclout obsequia al C. N. con un ejemplar encuadernado de su mapa de la R. A. Se resuelve enviarle una nota de agradecimiento.

III

Previa discusión entre los miembros presentes relativa al *Proyecto de Reglamento de la sala de Esgrima* presentado por el T. de F. Santiago Albarracin se resuelve destinarlo a la Subcomisión respectiva, a fin de que pueda servir de base y ayudar a su confección definitiva, desde que por el R. O. vigente está ella encargada de hacerlo.

Se resuelve también, — previa designación por parte del Presidente de los socios que deben integrar las diversas Subcomisiones del Centro— dirigir a todos sus miembros una circular encargándoles de confeccionar ó presentar a la brevedad sus respectivos reglamentos internos para su definitiva aprobación.

IV

Por prescribirlo así el R. O. vigente se aplaza hasta la próxima sesión la admisión de los candidatos a socios.

Se levanta la sesión a las 8,40 pm.

Octava Sesión ordinaria del 10 de Agosto.

PRESENTES:

Presidente
Vicepresidente 1°
Secretario
Tesorero

Aguirre J.
Domecq García
Martin

Socio activo:
Albarracin S. J.

A las 8h 40m p. m. el Señor Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DIA:.

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Candidatos para Socios activos

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior sin modificación,

II.

1. El Señor Teniente de fragata don Gregorio Aguerriberry, interpone la renuncia del puesto de vocal de la C. D., por serle imposible asistir a las sesiones. — Aceptada.

2. El Dr. D. Gabriel Carrasco remite, por disposición del Exmo. Gobierno de la Provincia de Santa Fe, un ejemplar del Censo de población de Santa Fe. — Acúsese recibo y agradézcase el obsequio.

3. El Señor Alférez de navio don Emilio A. Barcena corresponsal a bordo del "Patagonia", remite tres números do la revista "El Soldado" de Montevideo, que se habían solicitado por su intermedio.—Acúsese recibo.

4. El Exmo. Gobierno de la Provincia de la Rioja, remite una nómina de las bibliotecas existentes en la Capital de la misma, de acuerdo con lo solicitado por el C. N. a efecto de enviarles el Boletín.

El Señor Albarracin S, J. — Indica la conveniencia de que la remisión del Boletín se efectúe a las bibliotecas en que puedan difundirse, con provecho para la Armada, las ideas del Centro Naval.

El Señor Domecq García. — Hace moción para que sea enviado el Boletín únicamente a las bibliotecas de Gobierno y Popular, pues si se remite a las ocho que se mencionan en la nómina que acaba de leerse, y en las mismas proporciones se hace a las demás provincias, tendrá necesariamente

que destinarse un número considerable de ejemplares con ese exclusivo objeto. — De igual parecer participa el señor Aguirre.

Vuelve a insistir en su opinión el Señor Albarracin S. J. considerando benéfico que el Boletín obtenga el mayor número posible de lectores en toda la República, y señala cuatro de las bibliotecas que se indican en la relación.

El Señor Pastor. — Se expresa en igual sentido y habiéndosele objetado que a las bibliotecas de los establecimientos de educación son muy escasos los alumnos que concurren, objeta él a su vez que, dado ese caso *dudoso*, bastaría que los profesores lo hicieran, pues ellos en sus conversaciones familiares con los alumnos les darían a conocer el Boletín

Como la discusión sobre este punto se prolongara y tomaran parte en ella todos los presentes, el Señor Presidente declara estar suficientemente discutido y cierra el debate, proponiendo: *La lectura de la nómina de las bibliotecas y que se ponga a votación si se hace ó no la remisión, biblioteca por biblioteca.*

En esta forma se procede y queda resuelto que se remita el Boletín a las siguientes :

Biblioteca de Gobierno.
„ Popular.
„ del Colegio Nacional.
„ de la Comisión Central de Educación.

5. El Señor Tesorero eleva una nómina de los señores socios morosos en el pago de las cuotas mensuales con el monto de sus correspondientes deudas para que se adopte una resolución al respecto.

A consecuencia de esto se origina una larga discusión en que se prueba que algunos de aquellos socios no han podido satisfacer el pago por encontrarse ausentes de esta Capital y que han cumplido siempre sus compromisos, no así con tres de ellos que se resuelve eliminar de la nómina de los socios del C. N. de acuerdo con lo dispuesto por el item *b)* artículo 19 del Cap. III.

III

Habiéndose llenado las formalidades prescritas por los items del art. 12 del Cap. III del Reglamento Orgánico son admitidos como socios activos del C. N. los señores siguientes:

Vicealmirante don Mariano Cordero, presentado por los señores Santiago J. Albarracin y Domingo Bonifay.

Contraalmirante don Bartolomé S. Cordero, presentado por los señores Santiago J. Albarracin y Juan I. Peffabet.

Capitán de navio don Eugenio Bachmann, presentado por los señores Santiago J. Albarracin y Juan I. Peffabet.

Coronel Dr. D. Manuel Biedma, presentado por los señores Alejandro Albarracin y Ovidio Infanzón.

Capitán de fragata don Martín Rivadavia, presentado por los señores Santiago J. Albarracin y Manuel Domecq García.

Alférez de navio don Diógenes Aguirre, presentado por los señores Luis Pastor y Alejandro Albarracin.

Ingeniero Principal del Arsenal de Zárate don Ensebio García, presentado por los señores José Hernández y Alejandro Albarracin.

Guardia Marina José Ballina García, presentado por los señores Emilio A. Bárcena y Beltrán Besson.

Se resuelve que las presentaciones para socios activos se hagan en adelante por nota.

Se levanta la sesión a las 9,45 p. m.

Novena Sesión Ordinaria Agosto 17 de 1888.

PRESENTES

Presidente.
Vicepresidente 1.
Veepretidente 2.
Tesorero.
Perez.
Martin.
Aguirre,
Socios Activos:
García-Domecq
Albarracin S. J.
Lamarque A.
Mohorade P.
Beascochea M.
Dousset.

A las 8.30 p. m. el señor Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.

II. — Asuntos varios.

III. —Candidados para socios activos.

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior sin modificación.

II.

1. El Teniente de fragata Teófilo de Loqui interpone su renuncia del puesto de vocal de la C. D., por serle imposible asistir a la sesiones. —Aceptado.

2. El Teniente de fragata Félix M. Paz agradece el saludo y ofrece cooperar y colaborar en el Boletín exponiendo

sus viajes y exploraciones en la Tierra del Fuego. — Se acepta y agradece.

3. Nota de la Dirección de las *Provincias Ilustradas* pidiendo datos sobre el "Brown" para publicarlos. —Contestado.

III.

Los Señores Domecq García y Martin presentan como socio al Señor Alférez de fragata Rafael García Mansilla.

Los Señoros Santiago Albarracin y E. Sciurano presentan como socios activos al Señor Capitán de fragata Valentín Feilberg, (Ascuénaga 697 n. a.) y al Señor Oficial Mayor del Ministerio de Marina D. Octavio Córdoba (Larrea 1285 n. a.).

4. El Señor Teniente de fragata Francisco S. Rivera contesta a la circular de la C. D. sobre el aumento de *cuotas* mensuales, exponiendo que varios club-círculos (véase la nota) se sostienen con poca mensualidad. Se adhiere a cualquier resolución de la Asamblea General.

5. Se aceptan como socios activos a los siguientes señores : Capitán de navio D. Juan Cabassa presentado por S. Albarracin y G. Aguerriberry; Capitanes de navio T. Spurr y Ceferino Ramírez presentados por E. Sciurano y Santiago J. Albarracin; Comisarios Contadores D. Uladislao Lugones y D. Tomás Caballero presentados por E. Sciurano y a Albarracin.

No habiendo habido *quorum* para celebrar asamblea esta noche, se resuelve convocarla para el viernes próximo.

A las 9 p. m. se levanta la sesión.

Asamblea General extraordinaria del 24 de Agosto

PRESENTES
Presidente
Vicepresidente 1º

Secretario
Prosecretario
Tesorero
Martin
Aguirre J.
Domecq García
Perez
Socios Activos:
Rose
Dousset
Courtaux

A las 8h 16m p. m. el Señor Presidente declara abierta la Asamblea y manifiesta que de acuerdo con lo dispuesto por el art. 78 del cap. XII se procederá a la elección de los vocales que faltan para integrar la C. D. por cuanto esto es lo que indica el Reglamento Orgánico.

ORDEN DEL DÍA

I- — Acta de la sesión anterior.

II. — Asuntos varios.

III Nombramiento de seis vocales titulares y dos suplentes.

IV.— Candidatos para socios.

I

Se aprueba el acta de la sesión anterior.

II

1. — Los Señores Teniente de navio don Ramón Cavenago y Alferéces de fragata don Leopoldo Gard y don José Quiroga Fourque, acusan recibo de sus respectivos nombramientos de socios activos.

2. — El Señor Teniente de fragata don Guillermo Scott Brown, se escusa de no poder asistir a la Asamblea.

3. — El Señor Alférez de fragata don Gerardo Valota, acusa recibo de la circular-consulta sobre el aumento de la cuota mensual y se manifiesta de acuerdo.

4. — Circular del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano, acusando recibo de las entregas 51 y 52.

III

Resultaron electos vocales titulares los Señores: Teniente de navio don Manuel José García, por unanimidad, y por mayoría; Teniente de navio don Santiago Danuzzio, Tenientes de fragata don Vicente Montes y Onofre Betbeder, Alférez de navio don Fernando Dousset y Teniente de navio don Carlos Lartigue, Alférez de fragata don Pedro Mohorade, y suplentes Capitán de fragata don Carlos M. Moyano y Teniente de navio José B. Pastore,

IV

Se aceptan como socios activos los Señores que fueron presentados en la sesión anterior.

Terminada la orden del día, el Señor Presidente manifiesta que los Señores Luis Pastor y Juan Peffabet de la Subcomisión de la Biblioteca han presentado el proyecto de Reglamento interno para la misma, y pide que se discuta. Habiendo asentido a esto los Señores socios presentes se procede en ese sentido y se aprueba el reglamento presentado con algunas modificaciones. Se resuelve también que se impriman por separado cada uno de los reglamentos internos, y que de todos ellos se forme un folleto, debiendo ser publicados previamente en el Boletín.

Se levanta la sesión a las 9^h 40^m pm.

TESORERIA

Buenos Aires, Julio 31 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval Alférez de Navio
Don Manuel Barraza.

Tengo el honor de elevar a manos de Vd. el Balance correspondiente al mes de Julio de este año.

Dios guarde, a Vd.

Domingo Bonifay
Tesorero

Debe **CAJA** **Haber**

Saldo en 1º de Julio.....	$	90 11	Pagado carruaje para acompañamiento del Teniente de navío Picasso, s/c nº 1....	$	4 —
Cobrado por cuotas de ingreso.	,,	78 —	Pagado por sellos para solicitud, s/c nº 2.....	,,	1 —
,, por cuotas mensuales.	,,	296 —	Pagado al portero su sueldo por Junio, s/c nº 3.....	,,	40 —
,, por suscrición al Boletín.....	,,	36 —	Pagado el alquiler de casa por Junio, s/c nº 4.....	,,	90 —
Cobrado por subvención de Junio	,,	200 —	Pagado gastos de franqueo s/c nº 5.....	,,	7 65
					142 65
			BIBLIOTECA		
			Pagado al encuadernador por 28 tomos á 80 centavos c/u, s/c nº 6.....	,,	22 40
			Pagado á Jacobsen y Cía. compra de libros, s/c nº 7	,,	15 10
					37 50
					519 96
	$	700 11	Saldo en caja que pasa á Agosto.....	$	700 11

Buenos Aires, Julio 31 de 1888.

Vº Bº
MANUEL BARRAZA
Presidente

Domingo Bonifay
Tesorero

Banco Nacional

Existencia en 31 de Julio pasa a Agosto ps. 1803, 80 m/n.

Buenos Aires, Julio 31 de 1888.

V° B°

MANUEL BARRAZA
Presidente

Domingo Bonifay
Tesorero

Buenos Aires, Agosto 31 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval Alférez de Navio
Don Manuel Barraza,

Tengo el honor de elevar a manos de Vd. el balance de esta Tesorería correspondiente al mes de la fecha, importando las sumas recaudadas por diferentes causas la cantidad de *cuatrocientos y dos pesos con cincuenta centavos m\n* y las gastadas en varias cuentas según recibos n° 1 al 9 la cantidad de *cuatrocientos ochenta y siete pesos con veinte y seis centavos m/n.*

Debo hacer notar al Señor Presidente que la partida que da el Presupuesto para la Biblioteca, que es de *cincuenta pesos*, está excedida en *dos pesos treinta centavos mjn.*

Dios guarde al Señor Presidente.

Domingo Bonifay
Tesorero

Debe **CAJA** **Haber**

Saldo en 31 de Julio.....	$ 519 96	Sueldo del Portero por el mes de Julio s/c nº 1.....	$ 40 —
Cobrado del Ministerio de Guerra y Marina por subvención de Julio.....	,, 200 —	Á Teodoro Nettekoven encuadernación, s/c nº 2.....	,, 33 —
Cobrado por suscrición al Boletín varios suscritores.....	,, 143 50	Á Manuel G. Hernández y Hno. por libros, s/c nº 3.....	,, 24 50
Cobrados por cuotas de ingreso dos Socios.....	,, 12 —	Á Guillermo Kraft por impresion del Boletín s/c nº 4....	,, 254 —
Cobrados por cuotas mensuales varios.....	,, 97 —	Alquiler de casa por el mes de Julio s/c nº 5.....	,, 90 —
		Á Félix Lajouanne por libros s/c nº 6.....	,, 13 —
		Á Agustín Espiasse por libros, s/c nº 7.....	,, 8 —
		Al portero por gastos menores s/c nº 8.....	,, 7 60
		Á la Administración del Gas por Junio, s/c nº 9.....	,, 17 16
		Saldo que pasa á Setiembre...	,, 485 20
	$ 972 46		$ 972 46

Vº Bº
MANUEL BARRAZA
Presidente

Buenos Aires, Agosto 31 de 1888.

Domingo Bonifay
Tesorero

Banco Nacional

Existencia en 31 de Agosto que pasa a Setiembre

ps. 1803,80 m/n

V° B°
MANUEL BARRAZA
Presidente

Domingo Bonifay
Tesorero

AVISOS

Días de sesión — La C. D. celebra sesiones ordinarias los dias Viernes de 7 a 8 p. m., exeptuándose los feriados.

Sr ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Local — El local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo, está abierto todos los días de trabajo:

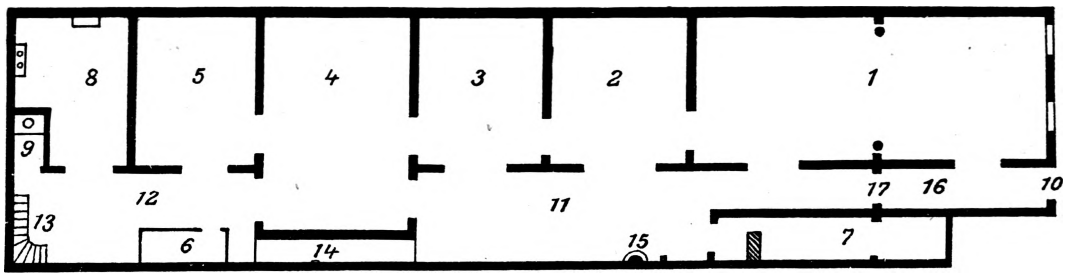
De 12 a. m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p. m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los señores socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Boletín — A los señores socios que no reciban con puntualidad el Boletín, se les ruega que formulen inmediatamente por escrito el correspondiente reclamo, indicando dónde debe remitírsele.

La Secretaría.

INSTALACIÓN DEL CENTRO NAVAL EN SU NUEVO LOCAL



Calle del Cerrito 1082.

REFERENCIAS

1. Sala de conferencias, asambleas y de esgrima.
2. Sala de trabajo, Secretaria y depósito del Boletín — Archivo.
3. Comisión Directiva.
4. Biblioteca y sala de lectura.
5. Guardaropa y sala de vestir.
6. Baños.
7. Confitería.
8. Cocina.
9. Water-closet.
10. Puerta de entrada.
11. Patio principal.
12. Segundo patio.
13. Escalera que conduce á las piezas ocupadas por el portero y su familia.
14. Zaguán.
15. Aljibe.
16. Zaguán de la entrada.
17. Puerta del zaguán de la entrada.

Santiago J. Albarracin.

CENTRO NAVAL

DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO

n. 15 de Febrero 1811 f 11 de Setiembre 1888

SARMIENTO

Y

LA MARINA DE GUERRA ARGENTINA

La revolución de Mayo reveló al mundo " *una nueva y gloriosa nación*", como ha dicho el poeta; las nobles y altivas figuras de los proceres de nuestra independencia se destacan luminosas en esa heroica epopeya, en que el carcomido poder opresor de la metrópoli se desmorona estrepitosamente, al calor de las ideas de libertad y de igualdad.

Las colonias españolas sacuden el yugo que las oprime y se hacen independientes; de uno a otro extremo del continente sólo se oye el sonoro clarín y el fragor de la lucha.

Por fin, el sol de América hiere con sus dorados rayos las cumbres nevadas de los Andes y vese tremolar, triunfante por todas partes, el estandarte de la libertad.

Como la revolución francesa, no tarda tampoco la de los americanos en convertirse en lucha fratricida, corriendo torrentes de sangre generosa en aras de ideales y de ambiciones, no bien comprendidas, sin base alguna sustentadas.

Aquellos guerreros, que habían contribuido con su esforzado valor a hacer la América libre e independiente, fueron perseguidos, olvidáronse sus hazañas y los vencedores se dividieron en dos bandos, igualmente intransigentes, buscando el predominio del uno sobre el otro.

Este resultado era la consecuencia lógica del estado en que se encontraban los pueblos sud americanos; al dar el grito de libertad: faltábales educación, instrucción cívica!

Las masas eran ignorantes, amantes sí de la libertad, pero, a su manera, sin tener nociones claras de sus derechos, de sus deberes.

No es a nosotros a quienes incumbe la difícil tarea del juicio histórico, pues que no poseemos autoridad suficiente para ello; pero, sea de ello lo que fuere, tampoco es nuestra mente hacerlo.

Es oyendo las noticias de las campañas ya adversas, ya favorables a las armas de la revolución, que empieza desde niño a destacarse la figura de un modesto ciudadano, nacido allá, en el interior de lo que es hoy la Nación Argentina; sin más espectáculos ni escuela que la naturaleza agreste, semisalvaje de San Juan.

Ese niño era Domingo Faustino Sarmiento, cuyo espíritu observador se educa al calor de las grandes ideas, ante los sublimes e imponentes paisajes de la región andina; sus pasiones se desarrollan imperiosas, como el genio que asoma ya en ese joven, hijo de sí mismo, de sus propias obras; una gran idea lo preocupa desde sus primeros años: la educación del pueblo!

Nacido libre, es también libre su pensamiento, liberales sus ideas, y la barbarie, triunfante en el territorio del antes virreinato del Río de la Plata, lo arroja al otro lado de los Andes; allí combate, esgrime su pujante pluma, con el denuedo y la intemperancia — por qué no decirlo !— que acusan, su carácter decidido y emprendedor, que nada detiene, que en balde pretenderíase hacer cejar en la lucha.

Triunfa o cae , no hay para él términos medios ; él no se rinde! no abdica de sus ideas!

Comete errores, no hay duda; pero siempre persiguiendo con fe sus propósitos sanos y honrados.

A no ser así, Sarmiento no sería el hijo de la revolución argentina!

Y ¿quién no los comete ó no los ha cometido en el curso de su vida pública?

Para nosotros, Sarmiento tiene méritos que no podemos olvidar, que en vano pretenderían ocultárselos !

Apenas llegado al más alto puesto a que puede aspirar un ciudadano en una república, se le ve poniendo en práctica lo que ha visto, lo que ha aprendido en el destierro durante la horrenda noche de la tiranía ó después de derrocada ésta en sus viajes fuera de la República Argentina.

;La escuela en todas partes!

Teníamos soldados, formados en las luchas fratricidas y en la guerra del Paraguay; marinos improvisados en iguales circustancias; teníamos más todavía: numerosos elementos que educar en los principios más modernos del arte de la guerra.

Carecíamos de escuelas militares, de buques de guerra, pues que los que tal nombre llevaban eran simplemente buques mercantes bien ó mal armados, habiendo desaparecido con el inolvidable Almirante Brown el alma de lo que fuera en otro tiempo la marina de guerra argentina; algunos restos nos quedaban, pero sin utilizarlos, habían sido olvidados.

Sarmiento lo creó todo: escuela naval militar, escuadra y arsenal de marina; la República Argentina desde ese momento empieza á organizar sus elementos navales.

A él pues, debemos la creación de la Escuela Naval, los primeros buques de guerra con que contamos y que aun hoy componen la mayor parte de nuestro material flotante y también a él se debe la plantación del primer arsenal de marina en Zarate, para los buques que se adquirieron durante su administración.

Preocupábase sobremanera de la educación e instrucción del elemento militar, tanto ó más quizá que de la del pueblo.

Y a este respecto vamos a citar las palabras que dirigió a los cadetes de marina, en momentos difíciles para el gobierno.

La revolución de 1874 había estallado hacían ya varios días y el vapor " General Brown ", a bordo del cual estaba instalada la Escuela Naval, fondeó una tarde en Los Pozos, procedente del Rosario, conduciendo tropas para engrosar las filas del ejército nacional.

El Presidente Sarmiento y su Ministro de la Guerra fueron a bordo y se decidió que el " General Brown " formara parte de la escuadrilla que se estaba alistando para salir en persecución de la cañonera "Paraná" y del vapor "Montevideo", que estaban en poder de los rebeldes.

Se dio orden a los cadetes de marina de aprontarse para dejar el buque en breves instantes.

Los de más edad de aquéllos redactaron entonces una respetuosa petición, dirigida al Ministro de la Guerra para que éste pidiera al Presidente, que dejara a los cadetes que la suscribían correr la suerte del buque en defensa del gobierno.

Sarmiento contestó en seguida, poco más ó menos, las siguientes palabras:

"Decidles a los jóvenes cadetes de marina que aprecio debidamente el móvil que les ha guiado al hacer esta petición, que mucho les honra; pero que no solamente se sirve a su país derramando su generosa sangre, sino también adquiriendo los conocimientos que más tarde han de utilizar con provecho para la Nación y honra para ellos ; y que por esto no accedo a lo que me piden."

Más tarde, Sarmiento no era ya Presidente de la República y vivía en su pintoresco retiro de Carapachay, adonde concurrían los cadetes de marina, que él siempre invitaba para que fueran a visitarlo.

A Sarmiento pues debe la República Argentina la creación de su poder naval, que día a día perfecciona los elementos que lo componen y tiende a su definitiva organización.

El Centro Naval le nombró su primer Presidente Honorario, como una merecida distinción al ilustre ciudadano y eminente estadista argentino, que hallenado con su nombre el continente americano, yendo a repercutir en la vieja Europa.

Honra y prez de la República Argentina, el hijo más notable de la revolución de Mayo, ha caído vencido, pero no rendido, obedeciendo a la ley natural; y, al morir, Sarmiento se ha erguido una vez más, dominando su sombra para siempre a todas las figuras de sus contemporáneos.

La marina de guerra argentina conservará siempre vivo el recuerdo de quien fue su creador y el Centro Naval que encarna el porvenir de aquélla, al colocar el busto en mármol de Domingo Faustino Sarmiento en su salón de honor, no hace sino rendirle un homenaje postumo bien merecido.

SANTIAGO J. ALBARRACÍN.

PARTICIPACIÓN DEL CENTRO NAVAL

EN LAS

EXEQUIAS DEL GENERAL SARMIENTO

Habiéndose tenido conocimiento oficial en esta Capital del fallecimiento del ilustre General Don Domingo Faustino Sarmiento, la Comisión Directiva del Centro Naval se reunió en sesión el 14 de Setiembre, a objeto de acordar las demostraciones que haría la Asociación para honrar la memoria de su presidente honorario en el acto de la inhumación de sus restos.

Todos los miembros de la Comisión Directiva, presentes en esta capital, asistieron a la consabida sesión, así como también, los socios activos Lira, S. J. Albarracin y O' Connor.

He aquí lo que se resolvió:

1.°—Que el Teniente de fragata D. Onofre Betbeder hiciera uso de la palabra, en nombre del Centro Naval, en el acto de la inhumación.

2.°—Dedicar una placa de bronce que, además de tener el escudo de la Asociación, lleve la inscripción siguiente:

"EL CENTRO NAVAL DEDICA ESTA PLACA A LA MEMORIA DE SU PRESIDENTE HONORARIO, GENERAL DE DIVISIÓN D. DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO, FUNDADOR DE LA ESCUELA NAVAL Y REORGANIZADOR DE LA ARMADA NACIONAL. — 15 DE FEBRERO DE 1811. ——— 11 DE SETIEMBRE DE 1888".

3.°— Que una Comisión compuesta de cinco miembros de la Asociación se trasladara al encuentro del buque que traía los restos a esta Capital.

4.°—Que el próximo número del Boletín lleve el retrato del ilustre finado y sea enlutado.

5.* — Levantar una suscripción entre el Cuerpo General de la Armada, para costear un busto en mármol del General Sarmiento a objeto de ser colocado en el salón de honor de la Asociación.

Notas del Centro Naval y de la Comisión Central Popular en el entierro del General Domingo Faustino Sarmiento.

CENTRO NAYAL **Buenos Aires, 18 de Setiembre de 1888.**

Al Sr. Presidente de la Comisión organizadora de la recepción de los restos del General Sarmiento.

Habiendo sido el General Sarmiento Presidente Honorario vitalicio del Centro Naval, asociación donde figuran casi la totalidad de los Jefes y Oficiales de nuestra Marina de Guerra, la que le es deudora de su reorganización, y de la creación de nuestra Escuela Naval; y siendo estos títulos especiales motivo sobrado para que nuestro " Centro " se asocie con particular empeño e interés a la ceremonia de la inhumación de los restos del gran ciudadano, la Comisión Directiva, en su sesión del 14 cort. resolvió designar al Sr. teniente de fragata D. Onofre Betbeder para que hiciese uso de la palabra en dicho acto, en nombre de la Marina Nacional, representada por el Centro Naval, y así mismo costear una placa de bronce donde figuren los servicios que su previsión y su patriotismo prestaron a la dignificación y acrecentamiento de nuestro ejército de mar.

Como Vicepresidente 1º del Centro Naval, acreditado ante la Comisión que Vd. preside hago valer las consideraciones expuestas, para que el Sr. Presidente se digne señalar turno al Sr. Betbeder para que haga uso de la palabra en la oportunidad mencionada.

Saludo al Sr. Presidente con mi consideración más distinguida.

LUIS PASTOR
Vicepresidente 1º

ALEJANDRO ALBARRACIN
Secretario.

COMISION CENTRAL
DE LA MANIFESTACIÓN POPULAR
EN EL ENTIERRO
PEL
GENERAL DOMINGO F. SARMIENTO

Buenos Aires, Setiembre 18 de 1888.

Señor Vicepresidente p del Centro Naval D. Luis Pastor.

La Comisión que tengo el honor de presidir ha sido agradablemente impresionada por su comunicación de la fecha ofreciendo el concurso de su distinguida asociación para honrar la memoria de su Presidente Honorario, General Sarmiento, y me es satisfactorio aceptarlo y agradecerlo.

Oportunamente se comunicará a Vd. el turno que corresponde al Sr. Teniente de fragata don Onofre Betbeder designado por ese Centro para hacer a su nombre, el elogio fúnebre del ilustre ciudadano. Tengo, con este motivo el honor de ofrecer al Sr. Presidente las seguridades de mi más distinguida consideración.

FRANCISCO URIBURO (Presidente)
Isaías Mendiburu. — Juan Naon.— Eduardo Arana.— Garlos Monsalve.— Belisario E. Arana.—José S. Gil. (Secretarios)

COMISION CENTRAL
DE LA MANIFESTACIÓN POPULAR
EN EL ENTIERRO
DEL
GENERAL DOMINGO F. SARMIENTO
—

Buenos Aires, Setiembre 19 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval teniente de fragata Don Manuel Barraza.

Me es grato comunicar a Ud., en nombre de la Comisión Ejecutiva encargada de organizar la columna popular que ha de acompañar los restos del ilustre estadista General D. Domingo F. Sarmiento, el Viernes 21 del corriente, que ha sido designado el orador nombrado por la Asociación que Ud. tan dignamente preside, para que haga uso de la palabra en sexto lugar, después de pronunciados los tres discursos oficiales.

Saluda a Ud. atentamente.

FRAKCISCO URIBURU
Presidente.
SANTIAGO J. ALBARRACIN
Secretario.

Comisión de duelo a bordo del « Maipú »

Esta Comisión nombrada por el Centro Naval para trasladarse desde esta capital a bordo del "Maipú" e ir al encuentro del "General Alvear", que conducía desde Corrientes los restos del General Sarmiento, se componía de los siguientes señores:

Manuel José García, Manuel Domecq García, Juan Aguirre, Félix Dufourq, Juan A. Martin y Julio Hictce.

He aquí el informe pasado a la Asociación por la referida comisión:

Buenos Airea, Setiembre 27 de 1888.

Señor Presidente de la C. D. del Centro Naval, Teniente de Fragata D. Manuel A. Barraza.

Los que firman nombrados por el Centro Naval para representarlo en las exequias que el S. G. y pueblo de la República, han rendido al ilustrado educacionista y benemérito General D. Domingo F. Sarmiento, Presidente honorario vitalicio de nuestra asociación, cumplimos con el deber de dar cuenta a la C. Directiva del desempeño de la comisión que el Centro nos ha confiado.

Razones que no entramos a analizar postergaron la partida del « Maipú » el día que oficialmente se había fijado, por cuyo motivo y en vista de la inseguridad en la salida de dicha nave, algunos de los S. S. consocios que formaban la comisión no pudieron estar a bordo el 19 de Setiembre a las 2 p. m. hora en que la "Maipú" salió del fondeadero de los Pozos con destino a la boca del Guazú, donde debía esperar la llegada del "Alvear". El mismo día a las 7. p. m. fondeaba el ."Maipú" dos millas río arriba en el Guazú permaneciendo en su fondeadero hasta el día siguiente.

El dia 20 a las 5 h. 35 m. p. m. llegaba el "Alvear" que desde Corrientes traía los restos del General Sarmiento; a las 6 p. m. fondeó por nuestro costado de babor, en cuyo momento el "Maipú" con su oficialidad y tripulación vestida de parada, tocó zafarrancho de combate, embicando picos y vergas arriando las banderas a media asta, haciéndose la salva y honores correspondientes al rango de Capitán general, según lo había dispuesto el Ministro de Guerra y Marina.

En la "Alvear" el féretro estaba instalado en una capilla ardiente lujosamente decorada y colocada en la parte de popa estando también todas sus cámaras enlutadas; momentos después atracó este buque al costado del "Maipú", procediéndose a trasbordar el féretro a la capilla ardiente preparada de antemano en el alcázar del "Maipú". Los deudos del extinto, así como las numerosas personas que componían las comisiones que desde el Paraguay y diversos puntos del litoral venían acompañando al cadáver, fueron también convenientemente instalados a bordo.

La comisión que en representación del Gobierno del Paraguay, conducía los restos del General Sarmiento para entregarlos al Gobierno argentino, estaba compuesta por miembros del Congreso y personas del alto comercio de aquel país

La comisión civil de Corrientes, engrosada con un grupo de jóvenes del Colegio Nacional que vestían el uniforme de cadetes, hicieron la guardia de honor desde aquella ciudad, hasta la Capital.

Las Provincias de Entre-Ríos y Santa Fe, estaban también representadas por comisiones altamente colocadas.

En representación del Gobierno nacional venía el Sr. General D. Antonio Dónovan gobernador del Chaco, acompañado por una guardia militar de honor compuesta por un grupo numeroso de jefes y oficiales de la 4ª división del ejército.

Las ofrendas que el pueblo del Paraguay, representado por todas las clases sociales, han tributado al gran educacionista, eran numerosas; un duelo público de tres días fue decretado y se ha visto que aquel país hermano no ha omitido sacrificio para probar el cariño y admiración que le profesaba.

La ciudad de Corrientes a la llegada de los restos se asoció unánime al duelo; hiciéronle pomposos funerales, cubriendo el féretro con coronas y placas que perpetúan su sentimiento.

Las ciudades del Paraná, Rosario, San Nicolás, etc., al pasar la nave de duelo por sus pueblos, han competido en rendirle honores y ofrendas en demostración del cariño que la República toda profesaba al General Sarmiento.

Entro las coronas ofrecidas, había una de alta significación. Al pasar la "Alvear" por la colonia indígena de Las Palmas, de reciente fundación, una canoa se desprendió de

la costa para hacer entrega a bordo de una humilde corona, formada con enredaderas y flores de las selvas, atada con una cinta blanca hecha de crochet y con un pedazo de papel manuscrito como dedicatoria. Mientras aquella piadosa misión se cumplía los demás, colonos, arrodillados en la barranca del río, permanecieron descubiertos hasta que la "Alvear" se perdió de vista

Entre las placas, una de las más notables era la que contenía la inscripción siguiente: " A Domingo F. Sarmiento, ocupó los cargos desde maestro de escuela hasta Presidente, de la República y murió pobre. El pueblo del Rosario de Santa Fé."

El día 21 a las 3 a. m. el «Maipú» levó anclas hacia Buenos Aires. Al enfrentar Martín García los fuertes de la isla hicieron salva de 21 cañonazos, permaneciendo la guarnición formada en batalla frente a la fortaleza del muelle. A la altura de El Globo encontramos al vapor de la marina mercante "Lafayette" que conducía desde la capital, a la Comisión de la Prensa, que no pudo ser trasbordada por el estado del río. Seguimos marcha sin detenernos entrando a balizas interiores y fondeando a las 9 ^{h} 45 ^{m} a. m. entre los muelles de Catalinas y pasajeros.

Una vez en el fondeadero, la escuadrilla formada por las embarcaciones menores de los buques de nuestra escuadra, trasbordó el féretro a una de ellas, siendo escoltadas por las demás hasta el muelle de pasajeros.

En el primer andén de la escalera del muelle una comisión compuesta por oficiales generales de la Nación, recibió los restos que le fueron entregados por la comisión paraguaya en nombre de su gobierno. Las demás ceremonias que, desde el muelle hasta el cementerio de la Recoleta hubieron no creemos necesario citarlas, pues la grandiosa apoteosis que la República entera ha rendido a la memoria de nuestro ilustre presidente honorario ha sido descrita ya en la "Prensa Argentina" número único de la prensa diaria de la capital, en homenaje a la memoria del General Sarmiento.

Dejando así cumplida nuestra misión de acompañar los restos hasta el muelle, nos es grato saludar al Sr. Presidente con toda consideración.

Juan A. Aguirre,—Juan A. Martin,—M. Domecq García,—
Julio Hictce,—Manuel José García.

Comisión de la placa conmemorativa

Esta era compuesta por los Sres. Santiago J. Albarracin, Ramón Lira y Eduardo O'Connor; asistió al acompañamiento formando parte de la columna popular con un núcleo de consocios, a cuya cabeza iba el Vicepresidente 1º de la Asociación D. Luis Pastor.

La placa colocada en una lujosa angarilla tapizada de terciopelo azul era conducida a pulso por cuatro marineros vestidos de toda gala, formando a la cabeza de la columna popular.

Los miembros del Centro Naval llevaban como distintivo un pequeño lazo blanco en el ojal de la levita.

Discurso del Teniente de Fragata D. Onofre BETBEDER

SEÑORES :

El Centro Naval, representado por el más humilde de sus miembros, viene también en este momento de inolvidable y doloroso recuerdo para la Nación, a pagar el debido homenaje de gratitud y de respeto a la memoria del preclaro argentino y benemérito ciudadano que, al terminar su larga y fecundísima carrera terrena, renace, coronado de bendiciones en el corazón de su pueblo a la vida imperecedera de los Dioses del patriotismo nacional.

Como asociación argentina estaría exenta de justificar su actitud en este solemne momento; porque así como otras muchas que rodean este féretro y como ella, que representa casi la totalidad del personal de nuestra Armada y más aun que su actualidad, personifica sus tendencias y sus destinos en el porvenir, todos los argentinos por delegación expresa ó por los deseos de su corazón están aquí congregados para invocar el espíritu excelso del General Domingo Faustino Sarmiento, fortalecer su patriotismo con el ejem-

plo de su vida, y poner los destinos de la patria bajo los auspicios de su luminoso recuerdo.

Pero es que éste que fue eminente hombre de Estado tiene para el Centro Naval méritos y servicios del todo particulares a los cuales tengo el honroso encargo de referirme, dejando a los talentos de mi país el estudio de las variadas fases de su vida tan exhuberante de labor, de iniciativas, tan íntegra, tan independiente y altiva, tan modesta y tan rica de profunda enseñanza.

Cabe al Presidente Sarmiento, señores, la gloria de haber iniciado el primero la formación de una verdadera marina de guerra, en una época de completa decadencia marítima, en la que hasta el recuerdo de los días de Brown se hallaba oscurecido a causa, sin duda, del escaso aunque heroico concurso, que debido a la falta de material flotante había prestado nuestra marina en la guerra de la triple alianza y más aun por el brillo enceguecedor de las victorias alcanzadas por nuestro valiente ejército. A la Historia corresponde decidir si la carencia de una marina de guerra argentina fue ó no la principal causa de la duración imprevista de aquella lucha tan complicada en su desarrollo, y en caso afirmativo deberemos considerar tal hecho como inspirador de aquella idea previsora de Sarmiento, porque su genio poderoso ha podido muy bien encontrar prontamente la causa que el historiador imparcial señale en el porvenir como razón de tantos sacrificios.

En todo caso ha debido influir en el ánimo del gobernante para la creación repentina de una Armada, su visión del porvenir marítimo de nuestro país y el retardo en comenzar la ardua tarea de encaminarse a él.

El que había sido tan oportuno en la concepción, debía ser acertado al poner por obra su pensamiento supliendo la escasez de asesores técnicos en aquella época, con las reminiscencias en materias navales de sus viajes por Europa y Norte América.

Es así como en un momento de absoluto despego por la noble carrera de la marina, cuando su carácter eminentemente científico era desconocido ó puesto en duda hasta por la generalidad de los que en ella figuraban, se fundó la primera Escuela Naval técnica para servir de sólida base a la reorganización de nuestra marina militar, base inconmo-

vible sobre la cual se va levantando digno y lucido el edificio de nuestra grandeza como potencia marítima.

Al cabo de 15 años de Escuela Naval, su fundador ha querido entregar al Centro, es decir a la obra y al espíritu de su Escuela la declaración de los fines patrióticos que se propuso con una medida que bastaría a inmortalizarlo si no hicieran eterna su memoria otras mil empresas de civilización a que dio cima feliz en su laboriosa existencia.

Pocos meses hace que el General Sarmiento, Presidente honorario del Centro Naval, decía cariñosamente a sus miembros : *" Creed que guardo la seguridad de que con la escue-" la Naval quedaba garantida la independencia que nos lega-" ron nuestros padres y creado el vínculo que nos une a todas " las otras naciones, por el cultivo de las ciencias y de las " artes que dominan las fuerzas de la naturaleza, enfrenan " las olas y contienen la injusticia. "*

Creada con toda fortuna el alma, faltaba dar forma al cuerpo que debía animar y en esto no fue menos feliz ni menos acreedor al reconocimiento argentino.

Para una Nación como la nuestra alejada de los grandes centros de construcción, tan fácil es adquirir elementos navales dejando satisfechos con exceso intereses ajenos, como es difícil conseguirlos consultando las conveniencias del tesoro público y lo que es más importante, los fines relacionados con la defensa de la patria.

El Presidente Sarmiento siempre escaso de asesores técnicos nos dio sin embargo, con economía, una escuadra compuesta de buques excelentemente construidos y perfectamente adecuados a las exigencias de la época y aun del futuro; y todos ellos trabajados por 13 años de servicios siguen constituyendo el fuerte de la defensa de nuestros ríos.

Pero su tarea no terminó con la adopción de medidas tan importantes en el orden material, sino que cuidó también de la parte moral. La energía y honradez de su carácter era la atmósfera que envolvía sus resoluciones, propiciando su acatamiento y asegurando el fiel cumplimiento en todas las jerarquías: es así como, aún en la organización embrionaria de nuestra marina brilló la moralidad militar y se cimentó la disciplina y el espíritu de honor que hoy es el carácter de los que visten el noble uniforme de Brown, de

Espora, de Py y de tantos otros que lo han ilustrado con sus hazañas y virtudes.

En la prudente reserva de nuestros gobernantes y diplomáticos del pasado podría encontrarse mejor que en los rumores públicos cuántas veces la Escuadra de Sarmiento dio nervio a las resoluciones supremas que salvaguardaron la dignidad de la Nación.

El benefactor de la Armada en la Presidencia de la República fue después, desde el retiro de su hogar, un amigo de sus miembros, generoso en consejos y en conceptos, y al fundarse el *Centro Naval* unánimemente le nombró su Presidente honorario vitalicio, por obra de sus méritos tan solo.

Al ocurrir su muerte, la asociación que presidía, en homenaje a su memoria ha dispuesto dar publicidad en su periódico, junto con el retrato del ilustre ciudadano, a todas las medidas de importancia relativas a la marina nacional que en su administración se tomaron, ha resuelto iniciar una suscripción entre el cuerpo general y tripulaciones de la Armada para mandar esculpir un busto en mármol, representando al general Sarmiento, que será guardado en el salón de honor de la sociedad; y por último ha determinado colocar en su tumba una placa fundida en bronce con la siguiente inscripción:

« El Centro Naval dedica esta placa a la memoria de su presidente honorario, General de División Domingo Faustino Sarmiento, fundador de la Escuela Naval y reorganizador de la Armada Nacional. »

He aquí, Señores, la modesta ofrenda que la Marina de Guerra Argentina hace a los manes del procer ilustre que le dio naves en las aguas y aseguró en el porvenir su honor, su ilustración, su unión, su disciplina, dándole una alma única y fecunda que fue el alma de todas las creaciones de Sarmiento: la *Escuela*. Los presentes y futuros marinos de la República que lean esa placa, se esforzarán en conocer las calidades del fundador de nuestra Armada y por cierto que ellas pueden servir de espejo y modelo en la educación de nuestros oficiales.

Fue ilustrado, independiente, honrado y tuvo un profundo y consciente entusiasmo por todos los progresos que pudieran enaltecer su patria. Pero no satisfechos aún con estos homenajes, pequeños en comparación de tan preclaras virtudes, queremos permitirnos llamar la atención del Superior

Gobierno hacia un acto de justicia postuma que depende de su autoridad.

Aunque el nombre que en estos momentos llena la República, quedará por siempre grabado en el corazón de los argentinos y más profundamente si es posible en el de los miembros de la Armada, cabe y sienta bien en la acerada coraza de una de las naves que le pertenecen.

En la Escuadra de Sarmiento, Señores, existe un buque aun de larga vida cuyos servicios y campañas son por demás eminentes; y en testimonio de esto último bastaráme decir que fue la nave de confianza, capitana de la Escuadra que en un momento de supremo peligro para la integridad nacional fue arrojada de las tranquilas aguas del río de la Plata para donde fuera construida a los desamparados mares australes con la consigna de hacer respetar nuestros derechos a la Patagonia ó de sucumbir gloriosamente. Este buque es pues, el acorazado *Los Andes* y la justicia reparadora reclama hoy que sea trasformado en acorazado *Sarmiento*. La categoría del nombre no se rebaja, antes bien se enaltece cambiando el de un coloso de granito por el de un coloso de espíritu.

General Sarmiento: Parodiando la frase con que un día entregasteis al Centro Naval la verdadera definición de los objetos de la Armada Nacional os diremos cuando bajáis al sepulcro: Con vuestro nacimiento a la vida pública quedó garantida la independencia que nos legaron nuestros padres y creado el vínculo que nos une a todas las otras naciones por la educación del pueblo que procurasteis empeñosamente por la propaganda, la acción, el mando, la virtud y el carácter: teniendo presente que la educación pública domina las fuerzas de la naturaleza para ponerlas al servicio de la prosperidad nacional, enfrena las pasiones inculcando en los ciudadanos el respeto por la ley y contiene las injusticias en el orden interno y en el orden internacional por la conciencia del propio derecho y la capacidad para hacerlo valer íntegramente ante quien osara desconocerlo.

General Sarmiento: El pueblo argentino responde de la paz do vuestros despojos y de la eternidad de vuestra memoria!

ONOFRE BETBEDER.

SUSCRIPCIÓN

levantada entre el personal de la Armada para costear un busto en mármol del ilustre General D. Domingo Faustino Sarmiento que será colocado en el Salón de honor del Centro Naval.

Con este propósito fueron designados los señores siguientes:

Luis Casalla, Comisario Contador — acorazado *Almirante Brown*.

Ramón Lira, Teniente de navio — acorazado *El Plata*.

Greg. Aguerriberry, Ten. de frag. — acorazado *Los Andes*.

Andrés Reyes, Comisario Contador — cañonera *Uruguay*.

Felipe O. Caro, Comisario Contador — cañonera *Paraná*.

Eduardo Sciurano, Comisario Contador — trasporte *Villarino*.

Francisco Torres, Teniente de fragata — trasporte *Azopardo*.

José Montero, Teniente de navio — vapor *General Alvear*.

Héctor Orma, Comisario Contad. — bombardera *Constitución*.

Antonio Mathé, Alférez de navio — bombardera *República*.

Carlos Saráchaga, Comis. Cont. — Estación de Torpedos.

Hipólito Oliva, Ten. de navio — Escuadrilla del Río Negro.

Daniel Campbell, Comisario Contador — torpedero *Maipú*.

Jorge H. Barnes, Teniente de navio — Escuadrilla de instrucción práctica de Cuters.

Manuel Domecq García, Teniente de navío — Comisión de Límites.

Santiago Danuzzio, Teniente de navio — Comandancia General de la Armada.

Carlos Barraza, Comisario Contador — Comisaría General de Marina.

Francisco Ibarra, Comisario Contador — crucero *Patagonia*.

Mariano Saracho, Teniente de fragata — Escuela Naval.

Fondos recolectados hasta el 25 de Octubre.

Trasporte *Azopardo.*

CLASES		NOMBRES	$ m/n	ct.
Teniente de fragata	D.	Teófilo de Loqui	5	—
id. id.	„	Francisco G. Torres	5	—
Alférez de fragata	„	Carlos Soldani	5	—
Comisario	„	Damián Cabrera	3	—
1er Maquinista	„	Alejandro Maestú	5	—
2º id.	„	José Maestú	5	—
1er Contramaestre	„	Manuel Carballo	2	—
2º id.	„	Pablo Huchm	2	—
Carpintero	„	Domingo Terutti	1	—
Herrero	„	Jesús Ferro	—	50
1er Cocinero	„	Angel Varela	1	—
2º id.	„	Miguel Avalo	—	50
Timonel	„	Carlos Andrés	1	—
„	„	Carlos Kreede	—	50
Marinero 1º	„	Federico Dauner	—	50
id.	„	Mateo Aureol	—	50
id.	„	Luis Odera	—	50
id. 2º	„	Antonio Vacalino	—	50
id.	„	Augusto Talousset	—	50
id.	„	Juan Vidal	—	50
id.	„	Carlos Fratini	—	50
Pañolero Maquinista	„	Polli Ruggiero	—	50
Foguista	„	Manuel Gomez	—	50
id.	„	Mateo Payes	—	50
Foguista	„	Juan Spaanstra	—	50
Carbonero	„	Adolfo Prado	—	50
		Suma total....	42	50

FRANCISCO G. TORRES.

Acorazado *Almirante Brown.*

CLASES		NOMBRES	$ m/n	ct.
Teniente de navío	D.	Guillermo Núñez	2	—
id. de fragata	„	Juan Irigaray	2	—
id. id.	„	Servando Cardoso	1	—
id. id.	„	Numa P. Quiroga	1	—
id, id.	„	Tomás Peña	1	—
id. id.	„	Esteban Loqui	2	—
Alférez de navío	„	Reinaldo Durán	1	—
id. „	„	Acisclo Benabal	2	—
id; „	„	Enrique Thorne	1	—
id. de fragata	„	Juan L. Murua	2	—

Alférez de fragata	„	Tomás E. Mulhall	1 —
Guardia Marina	„	Angel Elias	1 —
id. id.	„	Carlos Cordero	1 —
id. id.	„	Angel Sastre	2 —
id. id.	„	Lisandro Gordillo	1 —
id. id.	„	Pedro Javier	1 —
id. id.	„	Miguel Ferreira	1 —
id. id.	„	Vicente Massa	1 —
Maquinista 1° 2° Jefe	„	Jorge Heggie	2 —
id. id. clase	„	Pedro Vachal	2 —
id. id. id.	„	Francisco Robertson	2 —
id. id. id.	„	Alejandro N. Nelson	2 —
id. id. id.	„	Jorge Coplans	2 —
id. id. id.	„	León Chamouset	2 —
id. id. id.	„	Walter Silblald	2 —
		Suma total	38 —

LUIS F. CASALLA.

Estación de Torpedos

CLASES		NOMBRES	$ m/n ct.
Teniente de navío	D.	Manuel José García	10 —
id. fragata	„	Félix Dufourq	2 —
id. id	„	Julio M. Hictce	2 —
id. id.	„	Adolfo M. Díaz	2 —
Doctor	„	Francisco Pacini	2 —
Alférez de navío	„	Juan I. Peffabet	2 —
id, id.	„	César Silveyra	1 —
id. fragata	„	Carlos Montaña	2 —
id. id.	„	Carlos García Aparicio	2 —
Maquinista	„	Eduardo Spratt	2 —
id.	„	Andrés Dougall	2 —
id.	„	Antonio Corrado	1 —
id.	„	Enrique Voigt	2 —
Doctor	„	Orgaz Montes	2 —
Comisario Contador	„	Carlos Saráchaga	2 —
Torpedista	„	Fortunato Misson	1 —
Guarda máquina	„	Domingo Santiago	1 —
id. id.	„	Alfonso Bernard	1 —
id. id.	„	Juan Bonfiglio	1 —
id. id	„	Enrique Gagiño	1 50
id. id.	„	Angel Navarro	2 —
id. id.	„	Carlos Menia	1 —
id. id.	„	Guillermo Glame	1 —
id. id.	„	Santiago Serna	1 —
		Suma total	46 50

CARLOS SARÁCHAGA.

LAS GRANDES MANIOBRAS NAVALES EN FRANCIA

MOVILIZACION. DE LA FLOTA DE TOULON

El acontecimiento de que más se han ocupado en Europa al principio del presente mes, es la remarcable precisión con la cual el Ministro de la Marina en Francia, ha procedido para *movilizar* todos los buques desarmados y en condiciones de entrar en combate que existían el mes de Agosto último en Toulon.

Este verdadero *tour de forcé* ha eclipsado a cuantos se habían hecho hasta ahora por razones puramente técnicas es que el gobierno francés se decidió a someter a la marina; a esta nueva prueba para demostrar el grado de adelanto de su organización.

Alguien dijo en un diario, que en el Mediterráneo, la Francia no estaba suficientemente representada, a la vez afirmaba, que en caso de que una potencia enemiga atacara los puertos del Mediterráneo, la escuadra de evoluciones no bastaría para defenderlos y que entonces sería necesario pedir elementos a los puertos militares del norte para reforzarla.

El almirante Krantz, Ministro de la marina, y que ha sido comandante en jefe del puerto y del arsenal de Toulon, propuso al gobierno armar todos los buques que había en ese puerto, sin pedir a los otros arsenales de guerra ninguna clase de elementos, y lo que es más ventajoso aún, sin que esto causara ningún gasto extraordinario.

Sin preparación anticipada, sin haber dado órdenes secretas y sin programa de común acuerdo combinado, el Ministerio de la marina, envió el 24 del mes de Agosto próximo pasado un telegrama al prefecto marítimo de Toulon, en el cual le ordenaba que armara ocho acorazados de 1er rango, cuatro avisos, dos cruceros y catorce torpederas. Algunas horas después le hacía saber que salía de París por la noche, para llegar a ese puerto al día siguiente por la mañana.

Cuando a esa bora en Toulon lo esperaban en la estación del ferrocarril, 8. E. estaba ya en el arsenal, pues había salido de la capital de Francia horas antes de ordenar que hicieran el telegrama anunciando su próxima partida.

El 26 de Agosto por la mañana, todos los buques armados en presencia del Ministro estaban en la rada de Toulon, habiendo embarcado el material necesario para entrar a formar parte de una escuadra. Por la tarde de ese día, esos buques salían del puerto y llegaban a la rada de Hyéres, donde a las 11 p. m. se presentó el Ministro, que todos creían en viaje para París, y hacía tocar zafarrancho de combate desde el aviso en el cual estaba embarcado.

En menos de cuarenta y ocho horas, pues, se había formado una escuadra compuesta de acorazados, cruceros, avisos y torpederos. Este hecho, del cual muchos han dudado injustamente, ha sido clasificado por los diarios ingleses y alemanes como un verdadero suceso.

La escuadra de evoluciones del Mediterráneo, que salió de Argel el 20 de Agosto, llegaba a Hyéres el 27, después de un crucero de una semana y habiendo hecho experiencias y maniobras de bastante importancia.

Mientras en el puerto de Toulon se trabajaba día y noche para armar los buques movilizados, la escuadra de evoluciones atacaba algunos puertos franceses del Mediterráneo los cuales eran defendidos por torpederas.

Los semáforos de esas localidades debían tener al corriente de todos los hechos al Ministro de la marina y al comandante en jefe de Toulon. Estas operaciones tenían por principal objeto ejercitar a las estaciones semafóricas, e imponerse de si en caso que una escuadra enemiga fuere vista a ocho ó diez horas de Toulon, podría organizarse un sistema de defensa con torpederas para cortarles el paso, mientras se armaba en el puerto una escuadra por el estilo de la movilizada.

Durante los días transcurridos, entre el 27 y 30, la nueva escuadra, incorporada ya a la de evoluciones, se ocupó en organizar definitivamente su tripulación (dos terceras partes de la que le correspondía tener) y en concluir las instalaciones de detalle que no se habían hecho antes de salir del arsenal.

El 31 a las 8 a. m., todos los buques sin excepción, señalaban al Almirante que estaban listos para zarpar y hacer maniobras con la escuadra de evoluciones. Inmediatamente al tope

del palo mayor de la capitana apareció una señal ordenando que se encendieran los fuegos, en concepto a tener presión para andar a razón de diez millas. Cuatro horas después los yentiocho buques que componían la *Escuadra de Maniobras,* zarpaban de Hyéres para hacer dos días de evoluciones.

"Varios buques de comercio, fletados por los principales diarios de Francia, seguían todos estos movimientos; a bordo , a más de los *reporters*, habían también fotógrafos ó dibujantes de los periódicos y revistas ilustradas.

La precisión con que maniobraron los buques que cuatro ó cinco días antes estaban en desarme en el arsenal, fue casi matemática. No hago pues comentarios respecto a si los buques estaban ó no en orden perfecto para entrar en combate cinco días después de haber sido armados. Diré solamente que el gobierno entusiasmado por los excelentes resultados que dio la movilización, dispuso que el Presidente del Consejo de Ministros representándolo visitara la escuadra. Así se hizo, y mientras el Ministro de la guerra presenciaba las grandes maniobras en el interior de Francia y el Presidente de la República recorría los puertos del norte de ese territorio, M. Goblet, acompañado del Almirante Krantz y del Prefecto Marítimo de Toulon pasaban una minuciosa inspección a bordo de algunos de los buques de *La Escuadra de Maniobras.*

Días después, recibimos a bordo la visita del Almirante y oficiales que componían el estado mayor de la escuadra española, que fue a Toulon para visitar su hermoso arsenal, y que por haber llegado demasiado tarde no pudieron presenciar los trabajos que se hicieron, para armar una escuadra en menos de cuarenta y ocho horas.

Antes de desarmar nuevamente los buques, y con objeto de enterarse si sus máquinas eléctricas funcionaban, así como el resto de los elementos con que cuentan para defenderse de los torpederos, el Almirante Amet, Jefe de la Escuadra, resolvió hacer experiencias nocturnas para estudiar una vez más el uso que conviene hacer de los reflectores eléctricos, en tales casos.

Este ejercicio tuvo lugar el 1º. de Setiembre de 8 h. a 10 h. p. m. Dos horas de tiempo se dieron a los torpederos para atacar a la escuadra, estando ésta fondeada en la rada de Hyéres. Los acorazados en número de catorce, estaban cubiertos, por la parte más cerca de la costa, por sus cruce-

ros, que eran poco numerosos para defenderlos de otra manera; no se hacía uso de las redes Bullivan, y para rechazar los torpederos se debía servir la escuadra solamente de los proyectores eléctricos, de la artillería de pequeño calibre, de las ametralladoras, de las cofas y demás armas aptas para ese género de defensa. El Jefe de la Escuadra había fondeado los buques de que ella se componía de una manera tal, que la flota estaba rodeada por fajas de luz eléctrica, que se cortaban formando ángulos, cuyos vértices estaban a más de quinientos metros de los acorazados. Los torpederos para llegar a ellos tenían forzosamente que pasar por los rayos de luz que formaban los ángulos mencionados, los lados de los cuales estaban a mayor distancia que los vértices. Iluminados así los torpederos dentro de esa zona, se consideraban como perdidos, cosa que en Francia es admisible; pues para la defensa de una escuadra, contra un ataque de torpederos, gracias a lo numerosos de sus equipajes, al considerable número de ametralladores que ponen y a la enorme cantidad de gente que destinan a la fusilería, es la nación que tiene los mejores medios de defensa en caso que una escuadra sea atacada por torpederos.

La flotilla de torpederos evolucionaba bajo la dirección de un experimentado capitán de fragata, y se componía de veintiocho torpederos y dos cruceros que atacaron a la escuadra por cuatro lados. Algunos torpederos atravesaron las líneas iluminadas, y como siempre, y como en todas las naciones, hicieron la señal convenida, anunciando que habían lanzado los torpedos contra los acorazados. En oposición con estas aseveraciones, estaba la declaración de los oficiales de la escuadra que decían que los torpederos habían sido descubiertos, y que antes do llegar a *cuatrocientos cincuenta* metros todos hubieran ido a pique si los disparos que se les dirigieron hubieran sido verdaderos. Además se cree que en el momento que pasan las fajas luminosas, los torpederos no saben ni el rumbo que llevan, ni la dirección en la cual están los acorazados a los cuales no pueden calcular la distancia, y que están además con todas sus luces apagadas *exteriormente.*

Lo que hay de cierto es que las fajas de luz, que producen las lámparas eléctricas, impiden a los torpederos gobernar dirigiendo la proa a un objeto determinado. Es a

causa de esto que se atribuye el abordaje que hubo entre dos torpederos, uno de los cuales se hubiera ido inmediatamente a fondo sino hubiera recibido el auxilio de la escuadra, y sí su comandante no se hubiera dirigido a tierra en busca de la costa donde con éxito brillante varó y salvó su buque. Inútil decir que este pequeño incidente, no tuvo consecuencias ulteriores; por el contrario, el Ministro que personalmente vio la avería, felicitó a los comandantes de los dos torpederos, gracias a la práctica y pericia de los cuales no hubo desgracia personal ni avería de consideración que lamentar.

La figura adjunta, dará una idea de cómo estaba fondeada la Escuadra en el momento del ataque. Los ángulos A. B. C. D. etc. forman el límite de las *zonas peligrosas* para los torpederos.

El 5 de este mes los buques regresaban a Toulon con objeto de volver a su estado de desarme, y la escuadra de evoluciones zarpaba para el *golfo Jouan* con objeto de preparar los buques de que ella se compone, para efectuar la inspección general que todos los años pasa su comandante en jefe, antes de entregar el mando a su sucesor.

Muchas han sido las ventajas y resultados que se han obtenido como consecuencia de los simulacros, que durante 15 días, ha hecho una gran parte de la flota francesa.

El puerto de Toulon ha demostrado que hábilmente dirigido, puede en dos días armar los buques que hay en su arsenal; mientras esto se hace, por ferrocarril, mandarían gente de Lorient ó Rochefort que completarían las tripulaciones y que se embarcarían horas antes de salir del puerto.

El servicio de semáforos ha sido perfecto, pues en las trasmisiones hechas no ha habido ni un error, y gracias a ellos en París se recibían noticias a todas horas por las cuales se hacía saber cómo, cuándo, a qué hora y en qué condiciones la escuadra había hecho tal ó cual maniobra, ó había intentado tal ó cual desembarque.

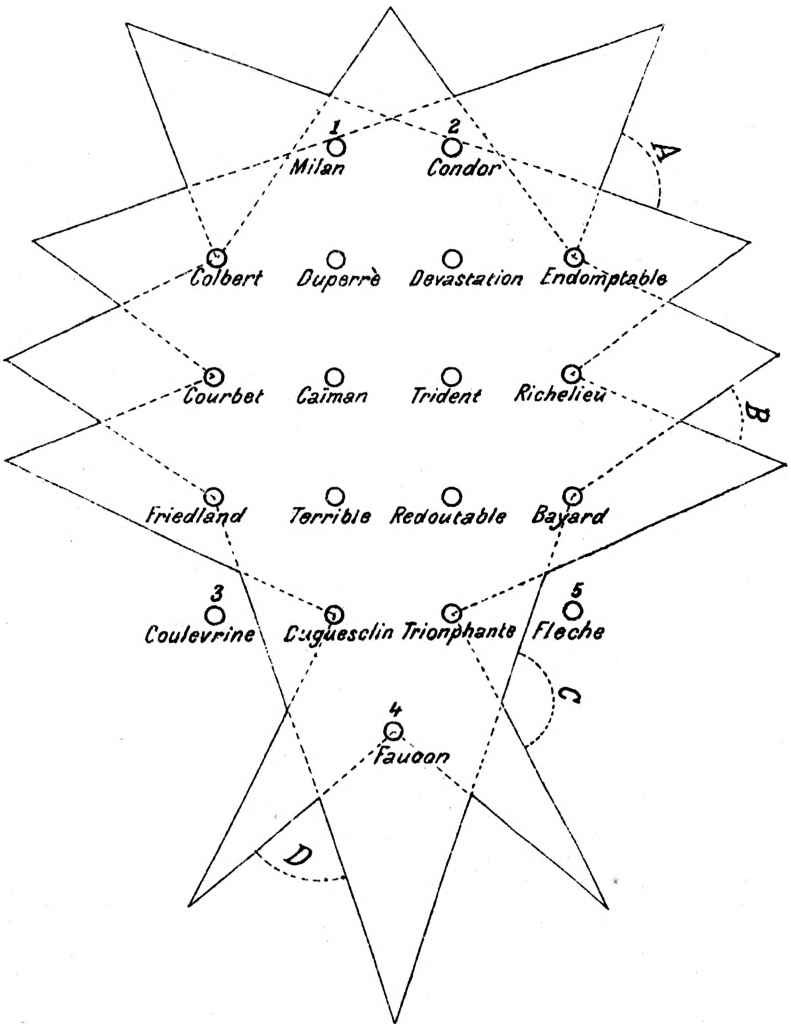
Los diarios europeos de algunas naciones dieron la voz de alarma, a propósito de esta escuadra *monstruo* que se improvisó en Francia en *silencio*, y en dos días de tiempo, justamente en la misma época en que otra escuadra, la del Norte, que se componía de diez ocho buques hacía ejercicios en presencia del Presidente de la República.

Los diarios más serios de Inglaterra elogian a la marina

francesa, y dicen que las maniobras y armamentos provisorios que ha hecho, merecen bien de la patria.

FRANCISCO S. RIVERA.

LA ESCUADRA DE MANIOBRAS EN LA RADA DE HIERES



Nota — Los buques números 1, 2, 3, 4 y 5 son contratorpedos, el resto son acorazados de primera categoría.

EL NUEVO CRUCERO ITALIANO «FIERAMOSCA»

El *Fieramosca*, que ha poco figuraba con sólo su nombre, formando parte de la joven y potente flota italiana, arrancó ayer de la población de Livorno, y centenares de forasteros, entusiasta admiración inspirada por su presencia, al ponerse a flote en las tranquilas aguas de una dársena. El lanzamiento fue todo conforme lo habían previsto los cálculos, y la operación tuvo lugar con la solemnidad propia de los grandes acontecimientos. Los señores Orlando mostraban al mundo la gloria que daba a la industria de su país una conquista más de la espléndida Armada italiana, levantando al mismo tiempo la fama de constructores al nivel de los principales de Europa.

A las voces de mando del Ingeniero, el buque se deslizaba sobre la grada en medio de ruidosos aplausos, entregándose soberbio al mar. El vacío casco en ese instante pesaba 1500 toneladas.

El desplazamiento total en completo armamento será de 3745 toneladas.

	metros
La eslora entre las perpendiculares reglamentarias	88,4
Manga fuera forros.....	13,2
Inmersión de la línea inferior de la quilla.....	5,886

La construcción se comenzó en Enero de 1886 y para la confección de los planos, tanto del *Fieramosca*, como del *Vesuvio*, *Stromboli* y *Etna*, sirvieron de modelo los planos del *Bausan*.

Cuando los chilenos recibieron de la casa Armstrong el hermoso crucero *Esmeralda,* el cual llamó la atención de las potencias marítimas por los excelentes resultados que dio en las diversas pruebas, el Gobierno italiano mandó construir en Inglaterra el *Bausan*, según los mismos planos del nuevo crucero chileno, para servir de tipo a los cuatro

cruceros antes mencionados. El *Fieramosca* es el último botado al agua de todos ellos, gozando naturalmente de importantes modificaciones sugeridas en las experiencias de los del mismo tipo que lo precedieren.

Las planchas de acero, que sobrepuestas deberán formar la coraza de la cubierta, situada a una cierta profundidad de la línea de flotación, provienen de la industria nacional, y a juzgar por los serios cargos que la prensa italiana ha hecho al señor Brin, Ministro de la Marina, no son de muy excelente calidad ni del sistema que han encargado a la casa metalúrgica de Terni.

Debajo de la cubierta acorazada y en los parajes más vitales del buque existen compartimentos que rellenos de carbón favorecen mucho a la resistencia de dicha cubierta. Este sistema de acorazar las naves empleado hoy, y hasta en las torpederas, ha tenido y aun tiene adversarios.

El señor Albini, uno de los hombres eminentes de Italia, que con su esclarecido talento se ha ocupado de todos los ramos importantes de la ciencia naval, publicó el año pasado un folleto donde trataba de la cuestión corazas, y se expresó en estos términos.

"Una coraza de 10 centímetros de buen acero colocada a " 1^m 20 debajo de la línea de flotación, no es perforable " con los cañones de a 100, en las condiciones prácticas " del combate naval, porque no es posible pegar en modo " de poder obtener penetración. Hasta la distancia de 2.500 " metros se puede considerar inmune de todo peligro por- " que los proyectiles aun pegando en la línea de flotación " correrían tangentes a la coraza sin poder perjudicarla; a " 2.300 metros llegaría con un ángulo de caída de 5^o y " por consiguiente no podría perforarla; recién a 4000 me- " tros podría llegar con un ángulo de caída de 15° empe- " zándo a producir algún efecto, pero a esa distancia es " fuera de duda el pretender tirar a la línea de flotación, " el pegar en ese punto es un caso que tendrá lugar el " 1 por 1000, vistas las numerosas tentativas de tirar a la " línea de flotación, aun a cortas distancias han siempre " errado."

Estas aserciones del Sr. Albini colocan el antiguo sistema, de la coraza vertical en condiciones muy inferiores de la horizontal ó del que nos ocupamos.

La construcción de las máquinas proyectadas cuatro o

cinco años atrás, no puede seguir el vertiginoso progreso de las máquinas a vapor en estos últimos cuatro años. Un ejemplo de esto es, que el *Fieramosca* tiene las máquinas *compound,* diremos así simple, en lugar del a triple expansión que tiene sobre el sistema anterior ventajas hoy ya indiscutibles. Los señores Orlando han colocado las máquinas, a *pilón*, ó sea verticalmente y tan bien resguardadas debajo de la cubierta acorazada como las máquinas horizontales, evitando los grandes inconvenientes inherentes a este último sistema respecto a su funcionamiento a bordo de los buques. Los dos motrices juntos deberán desarrollar la potencia de 7700 caballos indicados, imprimiendo a la nave una velocidad de 18 nudos por hora.

La artillería principal consta de dos cañones de 25 toneladas colocados en barbeta, uno a popa y otro a proa pudiéndose con los dos dominar perfectamente todos los puntos del horizonte. El rol principal de este buque, no será seguramente el de una verdadera nave de combate, pero sin embargo, un crucero de este género, en una guerra naval, no pocas veces puede encontrarse en frente de un enemigo que podrá arrojarle una lluvia de proyectiles con los cañones de tiro rápido y con las ametralladoras, las cuales se han hecho un arma común a toda clase de buques. Esos proyectiles perforarían los costados del buque, pues tiene apenas un espesor medio de 18 m/m, y en pocos segundos despejaría la gente de la cubierta; es obvia, pues, la necesidad de una defensa vertical que pueda resistir a los proyectiles de la artillería rápida.

El costo total del buque sin el armamento es de 4.307.641 francos, repartidos del modo siguiente:

Casco de acero.....	2.008.799
Máquinas.....	1.821.862
Cubierta acorazada.....	477.000

El precio es relativamente pequeño comparado con los que costaron en Inglaterra los de igual clase, podría hacer dudar del material empleado y de la precisión de los trabajos, pero el Gobierno italiano es bastante celoso en la construcción de los elementos que deben formar su poder marítimo, para no haberse asegurado, antes de hacer construir, las reales ventajas que ofrece la casa Orlando de Livorno.

La razón principal de la baratura consiste en el salario

de los obreros; los trabajos delicados de la mano de obra son más caros en Inglaterra que en Italia, y como los complicados mecanismos de las máquinas modernas requieren mucho trabajo de esta especie, resultan evidentes las ventajas de los Sres. Orlando en las construcciones de los buques de guerra respecto a cualquier casa inglesa.

En cuanto a la habilidad de los obreros italianos para los trabajos artísticos que en ciertos límites exigen las delicadas máquinas de una torpedera, nadie la pone en duda porque las pruebas son palpables. El *don* que en una época creó las famosas galeras romanas que surcaron el Mediterráneo, remos hoy revivir, creando los *Lepantos* y los *Fieramoscas* y surcando las mismas aguas.

JOSÉ E. DURAND.

Livorno, 31 Setiembre 1888.

MINAS SUBMARINAS

(Continuación: Véase pág. 132 T VI)

FÓRMULAS TEÓRICAS Y EMPÍRICAS PARA LAS EXPLOSIONES SUBAQUEAS

El examen de los datos suministrados por la experiencia bastarán muchas veces para guiar en los procedimientos de la práctica; pero a medida que se van presentando nuevos cuerpos explosivos y que se modifican las condiciones del problema, es de todo punto necesario el poseer una fórmula que sirva de norma para poder proceder con criterio y economía.

Indudablemente la presión inicial varía como la cantidad de gas súbitamente generado a una temperatura muy elevada.

Es muy difícil el apreciar la cantidad de gases permanentes producidos, como así también, su temperatura de

explosión; más difícil es aún el poder introducir una función que represente correctamente el incremento de efecto producido debajo de agua por la rapidez más o menos grande con la cual se produce el fenómeno en varios explosivos.

Las experiencias han subministrado sin embargo datos suficientemente exactos en lo referente a la intensidad de acción relativa de diferentes explosivos debajo de agua y según toda probabilidad esta intensidad de acción encierra bajo forma práctica no sólo la cantidad de gas producido y su temperatura, sino también el efecto relativo dependiente de la velocidad de detonación.

Suponiendo pues, que la máxima presión producida por una explosión variará directamente como la intensidad de acción de un explosivo comparado con otro, es evidente que variará también con la cantidad de materia explosiva empleada en las cargas ó sea como C x I.

Si adoptamos, pues, las ideas emitidas en el memorándum del Mayor English, a saber, que entre ciertos límites la presión producida por la explosión de un torpedo varía inversamente a la distancia del blanco, tendremos que la presión

variará como la expresión (C x I) / D x constante

C — siendo el peso del explosivo ;
I" la intensidad de acción relativa, siendo la intensidad de la dinamita = + 100.
D — siendo la distancia en pies contada desde el centro de la carga al Aparato Crusher.

Conociendo por medio del *Crusher* la presión por pulgada cuadrada para varias distancias y cargas se ha notado que para distancias moduadas la ecuación $P = CI / D$ x

constante era satisfecha cuando la constante = 9.

Esta ecuación basada sobre la teoría, no concuerda con la práctica a pequeñas distancias. Cerca de la carga dejamos a 20 pies es menester añadir un terreno que satisfaga aproximadamente el aumento de la presión.

Parecía probable que este termino debía variar directamente como C x 1 y que tomara la forma CI / D^x x constante. Después de mucho trabajo el Señor Bucknill encon-

tró que cuando $x = 3$ y la constante = 225 se obtienen buenos resultados.

La ecuación se transforma entonces en la siguiente :

$$P = \frac{9\ C\ I}{D} \times \frac{225\ C\ I}{D^3}$$

ó sea

$$P = 9\frac{C\ I}{D}\left(I \times \frac{25}{D^2}\right)$$

Al aplicar esta formula a alguna de las experiencias americanas efectuadas con cargas de dinamita, como también a algunas experiencias efectuadas con cargas de algodón pólvora se verá que los datos concuerdan mejor con los valores registrados en los aparatos de medición, que si adoptamos la fórmula de Abbot.

C	*I*	*D*	*P* libras por pulg. cuadr.			Observaciones
			Observada con el aparato	Fórmula de Abbot	Fórmula de Buckhill	
ls.		piés				
1	100	1.62	8000	7.555	7853	Dinamita.
10	100	3.62	8500	11.432	7458	„
50	100	25.5	1840	2.181	1835	
100	100	70	1141	842	1293	Los aparatos de medición estaban colocados sobre un torpedo de fondo. El golpe fué desviado.
100	100	25.5	3088	3.461	3.671	
200	100	80	1365	1.109	2.260	

Las experiencias americanas han probado que las presiones medias en el plano vertical alcanzaban su máximo cerca del zenit, y su mínimo hacia el nadir, y también que estas diferencias varían casi inversamente como la intensidad de acción del explosivo. La presiones calculadas por medio de la expresión

$$P = \frac{C\ I}{D}\left(1 + \frac{25}{D^2}\right)$$

son para el plano horizontal. Si el blanco queda situado por arriba ó por debajo del plano horizontal es menester aumentar ó disminuir las presiones según el por ciento siguiente:

Para la pólvora de algodón, la dinamita Núm. 1 y demás explosivos, cuya intensidad de acción es próximamente 100, súmese ó réstese 20 por ciento en la vertical.

Para la gelatina explosiva, cuya intensidad de acción es 142, súmese ó réstese 12 por ciento en la vertical y valores menores proporcionalmente a la disminución de los ángulos.

Para los demás explosivos los datos van señalados en las tablas para I y e. Para la pólvora común el autor asume que $I = 25$ y $e = 35$.

En todo lo anterior se supone que las cargas tienen suficiente atraque, es decir sumergidas lo bastante, a razón por ejemplo de 4 pies para cada 100 libras de explosivo.

Por consiguiente, si P es la presión en libras por pulgada cuadrada sobre el blanco que se supone situado en la vecindad de la explosión de una carga C cuya intensidad de acción sea 7. Tendremos para el caso de hallarse a una distancia D de la carga

$$P = \frac{9\ C\ I}{D}\left(1 + \frac{25}{D^2}\right) \quad (4)$$

y si el blanco está fuera del plano horizontal

$$P = \frac{9\ C\ I}{D}\left(1 + \frac{25}{D^2}\right)\left(1 + \frac{\beta}{90} + \frac{e}{100}\right) \quad (5)$$

Los valores correspondientes a I y e van consignados en la tabla que damos a continuación.

Clase de explosivo	I	e
Gelatina explosiva	142	12
Forcita	133	14
Gelatina dynamita N. 1.....	123	16
Dynamita N. 1	100	20
Algodón pólvora	100	20
Pólvora común	25	35

Aplicando la ecuación (5) a las experiencias citadas en la obra del mayor English y comparando los resultados con las presiones calculadas por medio de la Fórmula de Abbot se obtienen los datos que siguen, lo que prueba que la ecuación fórmula (5) es más exacta que la de Abbot.

C	*I*	*D*	*P* libras por pulgada cuadrada			OBSERVACIONES
			Medida	Fórmula de Abbot	Fórmula propuesta	
800	..	30	18.368	$\alpha = 130^0$ 8.821	$\beta = +40^0$ 16.791	Algodón pólvora. Exper. Inglesas 1873.
500	..	38	14.784	$\alpha = 143^0$ 6.509	$\beta = +53^0$ 13.494	
500	..	45	12.096	$\alpha = 150^0$ 5.210	$\beta = +60^0$ 11.460	1 = 100 siendo más exacto este valor que 87.
500	..	60	8.512	$\alpha = 130^0$ 3.344	$\beta = +40^0$ 8.224	
500	..	23	15.792	$\alpha = 90^0$ 11.691	$\beta = 0^0$ 20.543	Los aparatos de medición en los 4 casos siguientes no recibieron el choque directo.
500	..	30	+	$\alpha = 90^0$ 8.060	$\beta = 0^0$ 15.420	
500	..	37	9.184	$\alpha = 90^0$ 6.010	$\beta = 0$ 12.405	
500	..	44	7.840	$\alpha = 90^0$ 4.716	$\beta = 0$ 10.330	

Al consultar las experiencias contra el *Oberón* y las presiones calculadas por la fórmula en cuestión, reconocemos que un acorazado moderno sufrirá un avería fatal si se halla situado de tal suerte que su forro exterior ocupe una posición tal que hallándose en el mismo sobre aparatos de mediación *"Crusher"*, éstos registrarán una presión de 12.000 lb. (5 $^1/_3$ tons.) Será pues fácil el calcular las cargas de explosión necesarias para producir este resultado á diferentes distancias. Ahora:

$$P = \frac{9\,C\,I}{D}\left(1 + \frac{25}{D^2}\right)$$

en el plano horizontal. Por consiguiente:

$$C = \frac{P\,D}{9\,I}\left(\frac{D^2}{D^2 + 25}\right)$$

Por medio de estas fórmulas encontramos el valor *C* para los diferentes explosivos usuales.

Distancia en piés...	2.5	5	10	20	30	40	50	—
Clase de explosivo	Cargas en libras cuando $P = 12.000$						I	I
	lbr.	lbr.	lbr.	lbr.	lbr.	lbr,		
Gelatina	4.7	23.5	75	177	274	369	465	142
Forcita	5.1	25	80	188	293	395	496	123
Gelatina dinamita	5.4	27	87	196	316	427	537	123
Dinamita y Algodón pólvora	6.6	33	107	251	389	525	660	100
Pólvora común	26.4	132	428	1004	1556	2100	2640	25

Estos resultados están reproducidos en el diagrama siguiente que es de utilidad para hallar con rapidez el valor de la carga de cualquiera de los explosivos antes enumerados para que la explosión destruya un acorazado moderno.

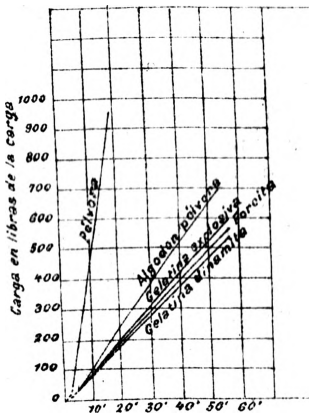


Diagrama representando las líneas de presiones = 12.000 libras □" producidas por diferentes explosivos y calculado por medio de la fórmula :

$$C = \frac{PD}{9\,I}\left(\frac{D^2}{D^2+25}\right)$$

MANUEL JOSÉ GARCÍA.

ADMINISTRACIÓN DE LA ARMADA

(Continuación. Véase pág. 150 T. VI)

La Comisión Auxiliar de la Junta Superior de marina encargada de reglamentar los consumos de artículos navales, etc, etc, en los buques de nuestra escuadra, ha presentado ya los cuadernos de nomenclaturas y cálculos correspondientes, que la Superioridad confió a su laboriosidad, habiendo consultado para ello los reglamentos de varias escuadras extranjeras bien organizadas, aplicándolos en lo posible a nuestras necesidades y combinándolos convenientemente con las prácticas establecidas entre nosotros y las distintas disposiciones vigentes que se tienen al respecto.

No creemos que el proyecto de reglamento presentado no sea susceptible de algunas modificaciones de forma ó de aplicación, pues en un trabajo tan largo y laborioso no sería difícil que se hubieran escapado a la observación, algunos puntos a tratarse; pero una vez puesto en práctica se notarán y pueden ser fácilmente modificados, sin que se altere de una manera sensible, tomando el reglamento bajo su punto de vista general.

Cualesquiera que sean los inconvenientes que en la práctica presente este proyecto de reglamento, nunca pueden ser mayores de los que se presentan actualmente, faltos completamente de una base sobre la cual debe girar la administración en general y a la cual debe referirse cualquier deficiencia que se note, porque hoy están todos los actos administrativos librados al criterio más ó menos recto, más ó menos bien preparado de los encargados de manejar ó de inspeccionar la hacienda de marina; pues los reglamentos en vigencia son bien escasos y bien deficientes.

Con la presentación de este proyecto de reglamentación —y si es aprobado como lo esperamos — se presenta al Sr.

Ministro ó a los señores de la Junta Superior una ocasión propicia para operar una reforma radical en el actual sistema de Administración de la Armada, tratando de hacer converger a él todos los actos administrativos que tengan atingencia con el reglamento, para que tenga la verdadera eficacia que se han propuesto al ponerse en la tarea.

Es propicia también esta ocasión para fijar la atención sobre la manera de hacer las licitaciones para la provisión de artículos en general; pues estando para espirar el año, en breve debe llamarse nuevamente a licitación, y ésta debe ser objeto de una reglamentación especial, refiriéndose siempre al reglamento de consumos en general, para evitar que se presenten propuestas en las formas que ha sido hecha la que dio margen al contrato con el proveedor de este año, que el señor Ministro acaba de rescindir con muchísima razón; esto es, propuestas en que se avalúan los artículos de mayor consumo y de más necesidad en precios fabulosos y los artículos de difícil consumo ó de mayor duración, por su naturaleza en precios ínfimos, consiguiendo por esta estratagema un promedio más barato en la propuesta que precisamente es más ruinosa.

El artículo núm. 32 de la ley de contabilidad de la Nación dice así: " Toda compra-venta por cuenta de la Nación " así como todo convenio sobre trabajos y suministros, será " por regla general en remate público" y el artículo 35 dice: " Las bases del remate deben *determinar su natura-* " *leza* e importe de la garantía que los proponentes ó em- " presarios deben dar, ya sea para ser admitidas al acto " del remate, ya sea para responder a sus obligaciones. "

Tenemos entendido que las leyes que dicta el Honorable Congreso sólo contienen la esencia de lo que se manda ejecutar, teniendo el Poder Ejecutivo la facultad de reglamentar la forma en que han de cumplirse, pues corresponde a éste la interpretación del espíritu de aquéllas en sus aplicaciones, para librarla de corrupciones que les quite su virtud, al juzgar los casos que se presenten regidos por el mismo principio.

No conocemos ninguna disposición que reglamente los artículos sobre licitaciones que más arriba indicamos, si no es la rutina de los pliegos cerrados previo depósito de una cantidad de pesos por garantía para el cumplimiento de lo que proponen vender al gobierno con el título de

primera calidad — expresión muy lata en su aplicación industrial — y a precios fuera de todo cálculo racional de comercio, que da por resultado lo que anteriormente hemos dicho a este respecto; y que el gobierno se vea forzado a rescindir contratas que amenazan absorberse en tres meses las partidas para provisiones de un año, escapando a todo cálculo posible de recursos, para presupuestar los gastos de consumos en la escuadra.

Si es aprobado el reglamento en cuestión, la reglamentación de los artículos citados de la ley de contabilidad se presenta sencillísimo y vamos a demostrarlo someramente.

El libro de nomenclatura, inventario y contabilidad confeccionado por el capitán de fragata Muscari, aprobado por el gobierno, y que ha sido ampliado notablemente por la Comisión de consumos, contiene todos ó la mayor parte de los artículos — y que pueden agregarse todos los que se quieran — de uso y consumo en los ramos de la marina, con la procedencia y calidad que deben tener todos ellos; esto es, procedentes de licitación, de talleres, de arsenales, de dotación fija, etc., etc. Formándose grupos clasificados por sus procedencias, se sacan a licitación sólo aquellos artículos que por su naturaleza se deterioran por el uso ó se consumen en sus destinos.

El trabajo de la Comisión de Consumos, consiste en haber calculado el consumo ó duración de los artículos ó artefactos navales, como así mismo determinar su calidad y marca de fábrica que *deben* estar en el libro de Muscari, que corresponde en un tiempo determinado a los buques ó reparticiones marítimas según la situación de armamento en que se encuentren ó las funciones que desempeñe la repartición militar.

Estos datos servirían para calcular la cantidad de cada artículo que ha de consumirse durante el año económico. Así pues, se podría conocer muy aproximadamente la clase, calidad y cantidad de cada uno de los artículos que sea necesario sacar a licitación, sobre cuya base debe hacerse el contrato de provisiones. De esta manera el comercio tendría este dato fijo sobre el cual hacer sus cálculos para presentar sus propuestas a precios razonables, seguro de que el Gobierno le comprará a medida que vaya necesitando la cantidad de artículos que exprese en su aviso de licitación y no como actualmente se hace, que no se tiene can-

tidad determinada, ni siquiera aproximada; pues, bien puede ser 10 como 100 la cantidad de un artículo, que en el tiempo de su contrato, debe entregar un proveedor. Para asegurarse de la calidad del artículo a contratarse se tienen dos medios a cuál de los dos más sencillos.

Puede nombrarse una comisión de personas competentes, del *oficio*, que bien puede ser la misma que reglamenta los consumos, para que en el comercio busque muestras de los artículos que por su calidad y clase sean adecuados al objeto a que se destinan; los cuales convenientemente lacrados y sellados, sean numerados con el número que les corresponda en la nomenclatura oficial y con ellos se formará el Museo de Marina, que debe estar en la Comisaría General, bajo la custodia de un empleado. Así establecido, la calidad de los artículos y artefactos navales, que se pidan por licitación, se referirán siempre a la calidad aprobada por el Gobierno para los consumos en general.

De otra manera. Al llamarse a licitación debe ponerse por condición ineludible, que, con las propuestas debe presentarse una muestra del artículo propuesto con el número correspondiente de la nomenclatura para ser examinado, por una comisión como en el caso anterior, antes de ser abiertos los pliegos y los que sean aprobados como útiles para el consumo, irán a formar el Museo a que hemos hecho referencia.

Do esta manera se tendrá siempre un patrón con el cual comparar las provisiones en caso de infidencia por parte del proveedor ó exigencia de parte de los jefes de buques ó reparticiones que pretendan consumir artículos ó materiales que no son de reglamento.

No nos parece, que después de los trabajos hechos, que es lo más arduo de la tarea, ofrezca grandes dificultades hacer esta reglamentación que someramente hemos expuesto y fácil será preveer las grandes ventajas económicas, de organización y de uniformidad en los consumos que reportaría para la marina en general, este nuevo sistema de administración.

Las medidas lineales de peso y de capacidad que se usan en la Escuadra deben ser también uniformadas para evitar esas diferencias que generalmente ocurren entre las cantidades entregadas por la Comisaría General y las recibidas a bordo ó establecimiento, que a veces es muy notable según el artí-

culo de que se trate. Para obviar estas dificultades, que no deben ocurrir en un buen sistema administrativo, bastaría tener en el Museo de la Comisaría General, un patrón de cada medida con el cual se debe contrastar oficialmente con un sello adecuado, todas las medidas que se den para el servicio de la escuadra.

La forma en que deben hacerse los pagos por aprovisionamientos tiene que ser también objeto de una reforma fundamental, porque el sistema actual tan moroso en las tramitaciones de las cuentas presentadas trae perjuicios muy serios al comerciante proveedor, que se ve forzado a cargar en el precio del artículo en la licitación, un interés crecidísimo sobre el capital que va a invertir y que quedará muerto no se sabe cuánto tiempo; viniendo a ser más oneroso para el erario, cuando puede evitarse, con la simplificación de las tramitaciones, pagar esos intereses que la mayor parte de las veces afectan las formas de la enormidad.

Conociendo, como conocemos, todos los resortes administrativos que se relacionan con la marina, nos vamos a permitir enunciar un sistema que nos sugiere algo que hemos leído sobre las administraciones Francesa, Austríaca e Italiana y otros datos que hemos tenido ocasión de recoger personalmente, adaptándolos en lo posible a nuestro sistema actual, para evitar esas largas tramitaciones que si no son ruinosas para el proveedor lo son indudablemente para el erario público.

Dado el sistema de aprovisionamientos que hemos expuesto, sin lucimiento seguramente, por si reflexivamente puede tenerse muy aproximadamente el monto de los gastos para consumos de la marina durante un año, divídase éste en cuatro trimestres económicos, al vencimiento de cada uno ordénese a la Contaduría General liquide a favor de la Comisaría General de Marina la cuarta parte de las partidas asignadas en la Ley de Presupuesto vigente para compra de artículos navales, carbón, etc., etc. y ésta con estos fondos pagará estrictamente las provisiones de la armada, cuando le vengan las órdenes en la forma que más adelante indicamos.

Las tramitaciones de pedidos y cuentas deben hacerse en esta forma. En la época reglamentaria de las provisiones la Comisaría General de oficio pedirá autorización al Ministe-

rio para proveer los artículos y cantidades reglamentarias expresando, en un cuadro, los buques ó reparticiones a que se destinan: obtenida esta autorización se manda proveer inmediatamente, entregando a cada Comisario Contador ó Administrador las parciales a las reparticiones para que se presenten a los almacenes a recibir sus provisiones, que deben comparar artículo por artículo con la muestra depositada. Una vez firmados los parciales por el Consejo de Administración a bordo, ó en los establecimientos militares, los devolverán a Comisaría para los cargos correspondientes y después serán entregados a los proveedores para que presenten sus cuentas. Éstas serán liquidadas por la Comisaría con arreglo al contrato de provisiones y con la autorización de su referencia serán elevadas al Ministerio para que su oficina de contabilidad tome las anotaciones del caso y fecho vuelva a Comisaría con la correspondiente orden de pago en la autorización primitiva.

Se ve claramente, que con esta tramitación tan sencilla como controlada y que aun puede serlo más si se quiere sin que sea más morosa, no puede pasar más de tres meses sin que sean pagas las provisiones recibidas.

La documentación que se produzca por este medio serán los comprobantes con que la Comisaría rinda cuentas a la Contaduría General en una fecha dada que puede fijarse según la época en que se deban hacer las provisiones: teniendo aquélla el deber de dar a ésta todas las explicaciones que le sean requeridas como así mismo la Comisaría será directamente responsable de toda infracción a la ley de contabilidad ó al contrato de provisiones del cual tendrá una copia legalizada por la Contaduría General.

Naturalmente que la Contaduría puede tomar intervención por medio de sus contadores fiscales en todos los actos de la Comisaría, como lo prescribe la ley de contabilidad para todas las reparticiones que de alguna manera manejan intereses de la Nación.

La ley de Contabilidad establece que la Contaduría Nacional es la única habilitada para liquidar las cuentas y planillas que deben ser pagas por el tesoro; pero en el presente caso, que es provechoso para el tesoro mismo, puede delegar esta facultad en la Comisaría General, sin menoscabo de sus altas funciones, pues es una repartición

de su dependencia encargada de una administración especial siempre bajo su acción fiscal.

Un hecho reciente me ha dado pié seguro para hacer esta proposición con la cual no creo herir la ley de Contabilidad en su esencia, y es el hecho, de haberse puesto a disposición de la Junta Superior de Marina una fuerte suma de dinero para atender a las provisiones de la escuadra en lo que falta del presente año, por haberse rescindido el contrato con los proveedores. La fórmula propuesta tendría indudablemente formas más legales por los controles a que está sujeta.

Creemos que con lo expuesto hemos demostrado, que, nuestra administración de Marina actual es muy susceptible de reformas bastante provechosas, y que, estamos en el momento propicio para poner manos a una obra que nos traerá seguramente grandes beneficios bajo el punto de vista moral y administrativo.

La buena administración, que es la base de la riqueza y grandeza de las naciones, no debe dejarse nunca de mano porque nunca se es suficientemente económico con las rentas públicas y debe aprovecharse siempre toda oportunidad de administrarlas mejor.

CARLOS J. BARRAZA.

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación: Vease págs. 91,168,280,585 y 647 tomo V y 11 y 74 Tomo VI)

IV

Mar del Norte

I. Límites, superficie y fondos. II — Cambios de las costas. III — Accidentaciones más notables de las costas. IV — Ríos importantes que desaguan en este mar y puertos que sobre ellos se encuentran. V — Poblaciones y puertos marítimos principales.

I. — El Mar del Norte ó de Alemania (Océano Germánico) está limitado al N. por una línea que toque en los cabos Duneausby (Inglaterra) y Lindesness (Noruega) por Noruega, el Skager-Rack y Dinamarca, al E. por Alemania, Holanda, Bélgica y Francia, al Sur por el Paso de Calais, Inglaterra y Escocia al 0. Su superficie es de 105.568,750 m. cuad. Este mar ofrece en su parte meridional desde el 51° al 57° de lat: una profundidad media de 30 a 50 metros, exceptuando a lo largo de Newcastle donde el fondo se encuentra a 90 y a 100 metros. Muchos bancos de arena y de fango como el banco Blanco, el banco Negro, el banco Moreno, y el banco Pescador, etc, separados entre sí por fosos y canales laterales de una profundidad de 10 a 20 metros, ocupan casi todo su fondo y se prolongan hacia el N. hasta las islas de Settland, donde parecen depositarse como en el centro de un remolino los aluviones marinos, mientras que un brazo del Océano baña las costas escarpadas de la Escandinavia, deslizándose sobre las rocas y las arcillas compactas del fondo; en estos puntos la cuerda de la sonda desciende 300, 500 y aún 800 metros.

II. — Las costas de este mar formadas al principio con las rocas Noruegas y Escocezas, se convierten en -seguida

en playas muy bajas, arenosas y a veces cubiertas de limo, expuestas a las inundaciones y a los hundimientos. La costa de la baja Escocia y de Yorkshire opone a las embravecidas olas la barrera de sus colinas; pero en el pequeño golfo llamado Wash, el mar extiende a menudo sus agitadas aguas encima de la tierra por espacio de más de una milla, siendo los bosques submarinos encajonados en la costa de Lincoln monumentos auténticos de sus antiguas devastaciones. El Nore ó la embocadura del Tamesis, ha experimentado esas devastaciones, si bien en menor grado, pero todas las costas de los Países Bajos conservan trazas de ellas y sólo mantienen su configuración actual por medio de diques levantados por la industria humana en todas partes donde las ondas no han formado médanos. En el siglo XIII, una espantosa erupción cambió el lago Tlevo, unido al mar por algunos ríos, en ese golfo abierto llamado Zuyderzee. El pequeño golfo de Dollart, cerca de la embocadura del Ems, tampoco ha podido formarse sin la cooperación del mar. Las costas de Holstein y del Schleswig han sido rasgadas por las olas más de una vez; los restos de la isla Nordstrand, que desapareció en 1634, atestiguan esas revoluciones, que también redujeron la tierra santa de Helgoland a una sola roca. Pero en la parte de mar llamada por los marinos golfo de Hamburgo, el limo fecundo que queda en la playa acrecienta de nuevo la tierra. Más al N. un nuevo antemural de bancos y de colinas areniscas defiende hoy día la Jutlandia, cuyas costas tal vez en otro tiempo eran más dentelladas. A menudo se levantan densas nieblas del seno de aquel mar, que se amontonan de una manera extraña para extenderse por las riberas y caer como un rocío salino, sobre los árboles, a los que impiden crecer, mientras que las yerbas parece que tienen un verdor más resplandeciente.

III.— Las accidentaciones que forma en sus costas este mar que comunica con el Báltico por el Skager-Rack, el Categat, el Sund y los dos Belt y con el mar de la Mancha por el paso de Calais son: sobre las costas de la Gran Bretaña el cabo Duncansby, la bahía de Scridair, los golfos de Dernock y de Murray, entre los cuales avanza el cabo Tarbet; el cabo Kinnaird, los golfos de Tay y de Fert, entre los cuales se distingue el cabo Tife, el cabo San Abb, la bahía de Toos, los cabos Flamborough y Spurn, la bahía del Humber, el Wask, el estuario del Tamesis y los cabos Nort-Foreland

y South-Foreland en la entrada del Paso de Calais. — En las costas Sud, las desembocaduras del Escalda, donde se halla el archipiélago de Zelanda, cuyas islas más importantes son : Walcheren, las dos Bereland, Schauven, Tholen, Duiveland, etc.; el Biesbocle, pantano de 200 kilóm. cuadrados, formado el 19 de Noviembre de 1421 por una inundación del Mosa que destruyó 72 pueblos ; el Zuider-zee (mar del Sud) cerrado al N. por las islas Ameland, Terschelling, Wlieland y Texel, el cual mide 220 kilóm, de largo y 75 de ancho; el Lauwer-Zee entre las provincias de Frigia y de Groningen; el golfo de Dollart, donde desemboca el Ems, formado en el siglo XIII por las irrupciones del mar el Hannover y la Holanda, el cual mide 35 kilóm. de largo por 15 de ancho, y el estrecho Lim-Fiord, por donde el mar se ha abierto paso a través de la península de Jutlandia para comunicar con el Báltico.

IV.— Varios son los ríos que desaguan en el Mar del Norte. El Elba que nace en Bohemia, en los montes de los Gigantes, a una altura de 1384 metros y desemboca frente al puerto de Cuxhaven, perteneciente a Hamburgo. Este río que parece dirigirse en un principio al Báltico y que tuerce después al O., desde el puerto de *Hamburgo*, donde pueden fondear los más grandes buques, se ensancha inmensamente, pareciendo más bien un brazo de mar que un río. Las mareas se sienten en una extensión de 160 kilóm. y durante el flujo se interrumpe por completo el curso del río hacia el mar. Si remontamos por la embocadura de 15 a 20 kil. do ancho, el primer descansó que haremos será en *Glückstadt* (5.000 hab.) capital de Holstein, atravesada por muchos canales, con un buen arsenal, colegio de marina, y comercio muy floreciente ; después en *Altona* (84.000 hab.) donde la construcción de buques es muy activa y en *Hamburgo* (265,000 hab.) la más grande de las ciudades libres de Alemania. Entra en Hamburgo un brazo del Elba, que se divide en canales, formando numerosas sinuosidades, hasta que, reuniéndose en la parte Sur se confunden con el canal del Alster y forman un puerto profundo, a propósito para andar en él las embarcaciones que bajan por el río. El puerto consta de tres partes: Jonas-Hafen, Bunisel-Hafen, y Binnen-Hafen. —Un canal bastante hondo, de 40 metros de anchura, rodea la ciudad. Las comunicaciones están establecidas además por 84 puentes. Servicios regulares de barcos a vapor

ponen a Hamburgo en comunicación permanente con el Havre, Bordeaux, Amsterdam, Londres y América, y varios ferrocarriles lo unen con Altona, Kiel, Magdeburgo y Berlín. El comercio constituye la principal fuente de la prosperidad pública de esta plaza, que está considerada como el primer depósito de mercaderías que existe en Europa. — Para continuar río arriba hasta Pirna (11.000 hab.) ciudad de Sajorna a 16 kilóm. S. E. de Dresde (195.000 hab,) es necesario que la embarcación sea de unas 120 toneladas solamente, y durante el viaje se puede visitar a *Luxemburgo* (7.000 hab.) a 45 kilóm. S. E. de Hamburgo, que está a la orilla del Elba y sobre el canal de Trave, a *Magdeburgo* (123.000 hab.) una de las plazas más fuertes de Alemania, cuya ciudadela se eleva en una isla del río, y de depósito comercial de la Alemania del Norte, a *Dessau* (20.000 hab.) que se levanta a orillas del Mulde a 4 kilóm. de su confluencia con el Elba, a *Wittenberg* (11.000 hab.) ciudad fortificada, con castillo, antigua, residencia de los electores de Sajonia y patria de Kepler, en las puertas de su iglesia fue donde fijó Lutero en 1517 sus famosas tesis y en esta ciudad pueden citarse las tumbas de Lutero y de Melancton y también el convento de Agustinos, morada del reformador; a *Torgau* (8.000 hab.) plaza fuerte donde descansa Catalina Bora, monja) mujer de Lutero ; a *Meisseu* (13.000 hab.) rodeada de murallas ; a *Dresde*, capital del reino de Sajonia, donde el Elba es cruzado por dos magníficos puentes uno de los cuales sirve para unir las diferentes vías férreas de ambas orillas del río. Desde Pirna hasta Melneck únicamente es navegable el Elba con barcas.

El Weser que desagua por una extensa boca medio cegada por los bancos de arena es navegable hasta *Minden* (17,000 hab.) ciudad de Westfalia (Prusia) baña la ciudad libre y comercial de Brema (102,000 hab.) situada a unos 80 kilóm. de la desembocadura, cuyo puerto es el segundo de Alemania, uno de los principales donde se embarcan los emigrantes que pasan a América y también a *Bremerhafen* ó Puerto de Brema fundado en 1827 a la orilla derecha del Weser en su confluencia con el Geeste, a 52 kilóm. O. de Brema, donde se detienen las grandes embarcaciones, pues en el puerto de Brema sólo pueden fondear los buques de mediano porte (2^m 15cm).

El Ems que pasa cerca de Munster y cuya parte inferior

de su curso está rodeada de lagunas comunica por un canal con el Leippe afluente del Rhin, riega a Lingen y Meppen y desemboca en el golfo Dollart.

El Rhin que nace en la proximidad del monte de San Gotardo (Suiza), cuyo curso es de unos 1350 kilóm. de los cuales 900 son navegables, se divide en Holanda, después de atravesar parte de Alemania, en dos brazos el Wahal a la izquierda y el Rhin a la derecha, volviéndose a dividir este último en otros dos ramales llamados Isel y Leek.

El Wahal y el Leek son tributarios del Mosa, el Isel del Zeiderzee; y el verdadero río desemboca con el nombre de Rhin, convertido en un simple arroyo, en Kabroyk a unos 4 kilóm. de Leyden. Las principales ciudades que se hallan en su curso son: *Coira* (8,000 hab.) vasto depósito de comercio entre Alemania e Italia; Constanza (12,500 hab.) cuyo arrabal Petershausen está situado en la margen derecha del Rhin; Basilea (46,700 hab,) dividida en dos partes por el río y con un vasto comercio de tránsito y almacenaje; *Estrasburgo* (94,000 hab.) con arsenal de artillería, fundición de cañones; *Spira* (14,500 hab.) cuya célebre asamblea de 1529 fue causa de que los reformistas tomasen el nombre de protestantes, *Mannheim* (35,000 hab.) con una hermosa biblioteca y cuyo comercio está facilitado por el Rhin y caminos de hierro; Worms (17,500 hab.) con vinos afamados; *Maguncia* (60,000 hab.) patria de Gutemberg, unida al arrabal de Casel que está en la orilla derecha del Rhin por un puente de barcas de 550 metros de largo; entre esta ciudad y *Bachrach* están los viñedos que producen los vinos del Rhin, los de Johannisberg están a 16 kilóm. de Maguncia, pasada esta ciudad se dirige el Rhin al NO. y baña a *Coblenza* (295,000 hab.) importante plaza de guerra, defendida por una fortaleza levantada sobre una roca escarpada en la orilla derecha del Rhin. — Bonn (29,000 hab.) patria de Beethoven Colonia (137.000 hab.) fortaleza de ler. orden. *Dusseldorf* (84.000 hab.) donde la navegación del Rhin es muy activa *Emmerich* (8.000 hab.) plaza fuerte con un puerto animado. *Arnheim* (37.000 hab.) plaza fortificada de Holanda con una navegación importante. *Utrecht* (65.000 hab.) con escuela militar, y *Leyden* (42.000 hab.) plaza bastante comercial.

El Mosa navegable desde Verdun en 700 kilom. de los 900 que tiene de curso, desagua por seis bocas que se con-

funden con las del Rhin y con las del Escalda, formando las islas de Zelandia y baña en Francia las ciudades de Neufchateau, Steneay, Sedan, Mezieres, Charleville, Turnay y Givet; en Bélgica a Namur y Liéja; en Holanda a Maestricht, Venloo, Grave, Borkum y *Rotterdam* (132.000 hab.) situada donde la navegación marítima y fluvial se encuentran, pues apenas si suben las embarcaciones de mar más arriba de Rotterdam. A lo largo del río se encuentran una serie de muelles, donde los grandes navios, que vienen de las Indias y de América, pueden sin ser aligerados abordar a algunos metros de distancia de los almacenes; además toda la ciudad está atravesada por canales de profundidad suficiente, para que puedan bogar embarcaciones, lo cual la convierte en un gran dock.

El acceso directo desde el mar por Brielle (4.000 hab.) a Rotterdam es dificultoso para navios de mucho calado, así es que se cavó un canal para entrar por Govée; pero a pesar de todo, los de mayor calado entran en Bruvershaven para aligerarse y continuar después a Rotterdam. Este puerto es la principal estación de vapores para Inglaterra, Francia, Alemania e Indias.

El Escalda, que nace en Francia y atraviesa la Bélgica, toma en Amberes una anchura de 500 metros y una profundidad de 15 y termina en Holanda, formando dos grandes brazos que con los del Mosa comprende el archipiélago de Irlandia. En Francia baña a Cambrai, plaza fuerte defendida por una ciudadela considerada como inexpugnable; a Buchain plaza fuerte ; a *Denain*, situada a 10 kilóm. O. de *Valenciennes*, que está edificada en la confluencia del Rosselle y de Escalda, y a Condé a 12 kilóm. N. E. de la anterior; en Bélgica a *Tournai* (32.000 hab.) a *Ondevorda* a *Gante* (130.000 hab.) que se levanta sobre 26 islas unidas por numerosos puentes donde confluyen el Escalda, el Lis, el Lieve y el Moere, y también varios canales siendo sobre el de Neuzem donde se halla el bello estanque abierto en 1828, que puede contener hasta 400 buques, a *Dendermunda* que se halla a 26 kilóm. E. de la anterior, a *Rupelmenda* patria del geógrafo Mercator; a *Amberes* (146.000 hab.) principal plaza de armas de Bélgica, con puerto excelente ancho y profundo, hermoso arsenal y magníficos astilleros; en Holanda el Escalda oriental pasa por *Berg-op-Zoom* (10.500 hab.) plaza de guerra bien fortificada en medio de pantanos, y con-

cluye entre las islas de Nord-Beveland y de Zuricksee capital de Schuoven y el Escalda occidental acaba entre Flesingue y el puerto seguro Helvoet Sluys ó la Esclusa. Estos dos brazos comunican entre sí y con el Mosa y el Wahal por medio de los canales naturales que separan las islas de la Zelandia. Los holandeses han tenido por largo tiempo cerrado el Escalda, condenando a la ruina el puerto de Amberes en provecho de Rotterdam y de Amsterdam y son aún dueños de las bocas del río, aunque la navegación es libre desde 1832. Ultimamente han tratado de cerrar el Escalda occidental a fin de hacer más practicable el canal oriental que se enarena ; este proyecto produjo en Bélgica y otros puntos una viva oposición.

En Escocia el rio Forth navegable en Stirling forma un espacioso golfo, y se comunica por el Gran Canal con el Clyde; el Twed que nace en Escocia y entra en Inglaterra para bañar la ciudad de Berwich edificada en su embocadura con un puerto fortificado; el Tgne que pasa por Newastte; el Humber con su embocadura de 10 kilómetros de ancho que forma en su margen izquierda el notable puerto de Hull y en la derecha el de Grimsby, el Ouse mayor que desemboca en el Wash cerca del puerto de Kings-lyim y el Támesis, la corriente mas considerable de las islas Británicas, la cual pasa por Oxford, Windsor, Hamptencourt, Richmond, Londres, Greenwich, Woolwich, Tilbury, Gravesend y Scheerness, mide 500 metros de ancho en Londres y 7 kilómetros en la desembocadura. Los buques de 800 toneladas solo con el auxilio de la marea suben hasta Londres. Este río se une con el Severn que desagüa en el canal de Bristol por el importante canal del Tamesis a Severn.

V.— Principiando a recorrer las costas del mar del Norte desde el extremo noroeste de Escocia, puede visitarse el puerto de *Wich* capital del condado de *Caithness,* de *Dornoch* en el fondo del golfo que lleva el mismo nombre, de *Dingwall* del extremo de la bahía de Cromarthy de *Banff* en la embocadura del Deveron, de *Aberdeen* (97.000 hab.) cerca de la desembocadura del Dee, con buenos astilleros, desde cuya población puede irse hasta *Inverary* atravesando la Escocia por medio de un magnífico canal; de Dundee (139.000 hab.) sobre el borde septentrional del estuario formado por la embocadura con talleres de construcción de barcos del

Tay, de Kirkcaldy en el golfo del Firth, expuesto a los vientos impetuosos del E. y NE. y en la bahía de Edimburgo la capital de Escocia. *Edimburgo* que se halla situada a 3 kilóm. del golfo; con (226.000 hab.) pero a causa de su engrandecimiento ha llegado a ser uno de sus arrabales *Leith* (53.000 hab.) que le sirve de puerto.

La primer ciudad comercial que se halla sobre la costa inglesa al abandonar las playas de Escocia es *Newcastle* (140.000 hab.) sobre la ribera izquierda del Thyne a 16 kilómetros de su embocadura. Sobre la orilla del Thyne se encuentra *Gateshead* (50.000 hab.) unida a Newcastle por hermosos puentes. En la embocadura se levantan las dos ciudades Shields, norte y sur, que son como suburbios marítimos de Newcastle.

El Tyne forma un puerto vasto y cómodo para los buques de 300 a 400 toneladas. La navegación de este río es fácil desde el mar hasta Newcastle: el establecimiento de la marea es de 3 horas y 15 minutos. El carbón es el principal objeto de exportación de Newcastle y la fundición de hierro y construcción de navios su industria. Continuando la costa hacia el sur se toca en el buen puerto de *Sunderland* (108.000 hab.), donde pueden entrar embarcaciones de 400 y de 500 toneladas, formado en la embocadura del Wear, así como en el de *Witby* (13.000 hab.) de *Scarborough* y de *Hull* (138.000) hab.) debiendo advertir que este último ocupa el 4º lugar entre los principales de Inglaterra y se comunica periódicamente por medio de vapores con Hamburgo, Rotterdam, Londres, Leith, Aberden, Berwick, Newcastle y Farmouth. En el golfo de Wasch se encuentran los puertos de *Boston* (16.000 h.) en la embocadura del Witham y el de King-Lyun sobre el Ouse, capaz para 300 buques. *Farmouth* (42.000 hab.) en la costa del condado de Norfolk en la embocadura, del Yave, es un puerto bastante activo. *Ypswick* (43000 hab.) capital del contado de Suffolk, es un puerto fluvial en el Orwell a 16 kilómetros de su embocadura donde hay astilleros para la construcción de buques. *Harwich* con un espacioso puerto en la desembocadura del Stour, defendido por el fuerte Landanard, tiene arsenal y almacenes de depósito y astilleros de construcción. En la isla de Sheppev que se halla en la confluencia del Tamesis con el Midway está *Sheerness,* puerto de la marina real con buenos fuertes que defienden

la entrada del Támesis y astillero de navios de guerra, *Gravesend* en la orilla derecha del Támesis a 35 kilómetros S.E. de Londres, en frente del puerto de Tilbury, además de contener arsenales y almacenes de provisiones para buques, sirve de depósito de artillería; a 12 kilóm. E. de Londres y sobre igual margen que la anterior se halla *Woolwich* con vastos almacenes de armas y municiones de guerra, astilleros de construcción, escuela militar de marina que encierra un canal y un estanque para las evoluciones de las lanchas cañoneras, fundición de cañones, en fin, todo el material necesario a los ejércitos de mar y tierra, cuartel de artillería y hospital militar, en *Greenwich* a 5 kilómetros S.E. de Londres de la cual forma un verdadero suburbio; además del magnífico hospital de la marina fundado en 1669, está el observatorio real por donde los ingleses hacen pasar su primer meridiano. Llegamos a la capital de Inglaterra, a Londres (3.500.000 hab.) la cual, aunque se halla edificada sobre las dos orillas del Tamesis a 75 kilóm. de su embocadura del Mar del Norte, goza de todas las ventajas de un puerto marítimo. Durante la marea baja, la profundidad, más arriba de Greenwich es de 12 a 13 pies ($3^m,60^{cm}$) a ($3^m,90^{cm}$) y en la marea alta de 22 pies ($6^m,60^{cm}$). La anchura del río en el puerto de Londres es de 138 metros y es navegable hasta *Deptford* (30.000 hab.) para las mayores embarcaciones, hasta Blackwall, para las de 1400 toneladas y hasta los docks de Santa Catalina, cerca de la torre de Londres, para las de 800 y 1000 toneladas.

Los docks son anchas balsas por cuyas puertas esclusas entran y salen los buques, circuidas de espaciosos almacenes que ofrecen una completa seguridad para el depósito de las mercancías. Los principales docks son: 1º los de la Compañía de las Indias Occidentales, donde pueden entrar buques de 1200 toneladas; 2º los de la Compañía de las Indias Orientales en Blackwall que son los que pueden recibir las embarcaciones de mayor tonelaje; 3° los de Londres que admiten naves hasta de 800 toneladas; 4º los de Victoria que ocupan más superficie que todos los demás reunidos; 5º los comerciales en la margen derecha del Tamesis que son los más antiguos. *Chatham* (30.000 hab.) a 48 kilóms. S. E. de Londres, tocando a la antigua Rochester (20.000 hab.) de la cual era hace poco un arrabal;

tiene un puerto sobre el Medway cerca de su embocadura en el Tamesis, y es notable por su arsenal , en fraguas para áncoras y cañones de marina, sus fortificaciones, cuarteles, docks, escuela militar, etc.

En la costa francesa se levanta sobre la embocadura del Aa la ciudad de Gravelinas, (7.800 hab .) a 12 kilóms. O. SO. de Dunkerque con su puerto cuyo establecimiento de marea es de 11 horas 25 minutos, y que cuenta con talleres de construcción; Dunkerque (34.400 hab.) cuyo puerto de Francia está por mar a 168 kilóms. de la capital de Inglaterra. Por su posición sobre el mar del Norte en frente del Tamesis, cerca de las bocas del Escalda y del Mosa es una de las plazas marítimas importantes de Francia. La rada de Dunkerque no estando abrigada más que por bancos siempre cubiertos y poco anchos no puede ser considerada como buena más que para las embarcaciones que puedan entrar en el puerto. Sin embargo, en caso de necesidad puede ofrecer un abrigo a las embarcaciones.

En la embocadura del Iperlee, en Bélgica, está *Nieuport* (5.000 hab.) con un puerto pequeño a 16 kilóms SO. de la ciudad de *Ostende* (18.000 hab.) que posee un vasto y cómodo puerto en el fondo de un canal de 100 a 180 metros de ancho y de 15 metros en las aguas vivas, frecuentado desde el año XI y que comunica por medio de canales con *Bruges, Niesepest, Gent y Dunkerque, Bruges* (48.000 hab.) a 13 y 1/2 kilóms. del puerto de Eclusa, en el golfo de Zwin, cuenta con una cancha muy espaciosa que puede contener un centenar de buques y donde entran los que calan 6 metros por un soberbio canal. *Vlissingen* (12.000 hab.) ciudad fuerte de Holanda con puerto de guerra y de comercio sobre la costa meridional de la isla de Walcheren, en la embocadura del Escalda occidental.

El puerto es vasto y segu»o y puede contener 80 navios de línea. — En Flessingue tiene su asiento el almirantazgo del departamento marítimo del Escalda y la cámara de comercio, y cuenta con talleres de construcción de embarcaciones, docks, almacenes, fábricas de cordajes y aserradero de maderas. —*Dordrecht* (24,000 hab.) edificada sobre una isla en medio del lago Biessboch formado por la inundación de 1421, cuando el mar se tragó 72 pueblos y más de 100,000 almas; ofrece un puerto espacioso sobre un brazo del Mosa llamado Mesooede con importantes astilleros y fundiciones.

A 26 kilóm. SO. de Rotterdam en la costa S. de la isla de Worne está el hermoso puerto militar de *Helvoetsluis*, donde se embarcó Guillermo de Orange en 1688 para arrojar del trono a Jacobo II. de Inglaterra. — La primera ciudad de Holanda, aun cuando no sea la capital, es *Amsterdam* (270,000 hab.), edificada en la extremidad S.O. del Zuyder-zee. Una multitud de canales cortan la población formando hasta 90 islas enlazadas por 290 puentes de los cuales uno es el del Amotel que mide 220 metros de largo. El acceso al puerto espacioso y profundo que cuenta con extensos docks ocasionaba retrasos y peligros cuando se tenía que hacer por la vía del Zuyder-zee a causa de la gran barra del Pampus; pero se ha remediado todo, desde que abrió (1819-1828) al N. de Amsterdam su magnífico canal con cinco esclusas que concluyen en Nienve-Diep, al E. de *Helder (*21,000 hab.) a 73 kilóm. N de Amsterdam en el estrecho de Mars-dep, frente de Tevel por donde cómoda y seguramente navegan las mayores embarcaciones mercantes, pasando desde el mar del norte a Amsterdam en 24 horas, mientras que antiguamente empleaban a veces tres semanas por la vía del Zuyder-zee. El comercio de esta plaza es inmenso y su giro una especie de regulador universal. El puerto donde fueron fabricadas las primeras redes para la pesca del arenque y que ha dado su nombre al cabo de Hornos descubierto por Guillermo Schonten en 1618, es Hoorn (10,000 hab.) situado en el fondo de una bahía del Zuyder-zee a 32 kilóm. NE. de Amsterdam. También son dignos de atención Kanyon, (10,000 hab.) ciudad fortificada con puerto a la orilla izquierda del Isel que forma la isla de Kampen cerca de su desembocadura, *Harlingen* (19,000 hab.) importante por sus fortificaciones sobre el Zuyder-zee, siempre accesible durante la marea, y con notables docks y Groninga (26,500 hab.) sobre el Hunse donde se unen dos canales: el uno que termina al NO. en Laanwerzee donde se encuentra el puerto de *Zoldkamp*, y el otro en el puerto de *Delfzyl* en el Ems.

Estos canales sólo son navegables para los buques que calen unos tres metros.

En el ducado de Holstein merece citarse *Rendsburgo* (13,500 hab.) notable por su arsenal y fortificaciones, situada a orillas del canal de Schleswig-Holstein, que llevando las aguas del Eider al golfo de Kiel , une el mar del norte al Báltico.

(De las lecciones de Geografía marítima ú Oceanografía dictadas en la Escuela Naval por el finado profesor D. Cipriano Terrejón y reproducidas en el Boletín del Centro Naval por

Angel Pérez.)

CONSEJO DE GUERRA

En el salón principal de la Comandancia General de la Armada se reunió el 8 de Octubre el consejo de guerra encargado de fallar la causa seguida al Alférez de navio don Hortensio Thwaites, por la herida mortal que en defensa propia infirió con su espada al contramaestre Ramón Rey. de la escuadrilla del río Negro.

Presidía el tribunal el Señor Contraalmirante don Bartolomé L. Cordero, teniendo por vocales a los Capitanes de navio don Ceferino Ramírez, don Jorge H. Lowry, don Juan Cabassa, don Federico Spurr y a los Capitanes de fragata, don Edelmiro Correa y don Carlos M. Moyano; el Fiscal de la causa y el Secretario Alférez de fragata don Angel Baglietto, ocupaban sus respectivos puestos.

Hallábase también presente el Señor Auditor de Marina.

El defensor del acusado, Teniente de navio Ramón Lira, después de obtener la venía del Presidente, leyó la defensa, en cuanto se hubo terminado la lectura del sumario.

Defensa del Alférez de navío don Hortensio Thwaites ante el Consejo de Guerra, celebrado el 8 de Octubre de 1888, leída por el Teniente de Navío Don RAMÓN LIRA

Ramón Lira, teniente de navío, nombrado defensor por el alférez de navio don Hortensio Thwaites, en el proceso que se le ha instaurado por la muerte del contramaestre Ramón

Rey, y que ahora se va a juzgar en consejo de guerra, pide a los honorables miembros, que lo componen, permiso para establecer su defensa.

Permitidme que antes de las pocas palabras que voy a leer, os declare mi posición, como defensor, algo extraña ; pues en vano he pasado horas enteras leyendo el proceso, buscando algo que me diera tema para hacer un discurso en que tuviera que forzar la mente y el ingenio para formular la defensa; pero nada he encontrado, ó mejor: todo mi cometido ha sido llenado por el proceso mismo; y seguro estoy que el que lo ha oído leer, se dirá para sí: *" Yo, en lugar de ese oficial, hubiera hecho otro tanto "*

Pero, forzosamente, tengo que decir algo, para eso soy defensor.

Voy a hacer un sumario de los hechos en general, condensando, si es posible, todo en el más pequeño espacio, pues las declaraciones con los defectos de lenguaje de los expositores, confunden al cabo de cierto tiempo, y aquellas más claras y evidentes suelen aparecer algo oscuras por la falta de hilación.

El práctico Roberto Abel, al servicio de la comisión que efectúa estudios hidrográficos en la barra del río Negro, ordena al contramaestre Ramón Rey haga embarcar en la chalana, que sirve para atravesar el río durante los trabajos, unas monturas (también del servicio de la comisión).

El Contramaestre parte con la chalana, y haciendo caso omiso del práctico Abel, deja las monturas en la orilla, y recién a la segunda vez que se le ordena, da cumplimiento tan de mala gana, que va a descargar su cólera sobre los marineros que tripulan la embarcación (folio 17).

Abel lo reprende por su proceder y le manda moderarse en su lenguaje. ¡ Peor ! El Contramaestre que había desobedecido en silencio, ahora se insubordina insultando y ofreciendo puñaladas a un superior.

Ordena entonces el práctico atravesar el río para ir al norte, esto es, al establecimiento donde se encuentra el jefe de la comisión, a quien da cuenta del incidente, por intermedio del alférez de navio Thwaites (folios 2,18 y siguientes).

El teniente de fragata Oliva ordena a aquel oficial ponga en la barra al Contramaestre: se dirige aquél a la costa del río y lo encuentra ; le increpa su conducta, a lo que replica con insolencia y aire provocativo.

Están a doscientos metros del estacionario, que se ve casi oculto por los médanos de arena; solos allí, y una embarcación pronta con un marinero se encuentra a unos veinte metros, presenciando la escena (folio 14 vuelta).

El alférez desnuda la espada al ver al Contramaestre cuchillo en mano, le da un golpe ordenándole lo arroje al suelo: éste lo recibe y contesta con una puñalada : el alférez Thwaites, aun exponiéndose, no le mata.

Es nuevamente acometido, le aplica otro golpe en la cabeza con la espada, y otra nueva puñalada le agujerea el saco en el medio del pecho. El Contramaestre ya no ve; ciego de ira se arroja a fondo en un arranque supremo de venganza y consigue atravesarle el saco de otra puñalada que, felizmente, fue desviada por la muerte; pues mi defendido no pudiendo, no teniendo tiempo para saltar atrás porque el piso es de arena sumamente movediza, no presentando por lo tanto la solidez necesaria para que el cuerpo salte a impulso de la tensión muscular, presenta la espada de punta, donde el contramaestre viene a herirse mortalmente.

Sin esta fatalidad que lo diera en tierra, en el momento más preciso de sus ejercicios gimnásticos, no sería un consejo de guerra de oficiales el que estaría aquí reunido: sería un consejo de guerra ordinario, y se hallaría juzgando y condenando a muerte al que fue Ramón Rey, por haber dado muerte a un oficial de la Armada.

Los antecedentes de este hombre, mostrarán a los señores miembros de este Consejo cuáles eran sus tendencias al crimen: no será una sola, serán muchas las notas malas de de su vida militar: y sólo citaré algunas de las más resaltantes.

El práctico D. Francisco Fourmartín, a folio 21, dice que estando a bordo del vapor «Río Negro» presenció, que habiendo el primer maquinista D. Luis Marchand, ordenado a Rey que condujera un tarro de pinturas, éste sin motivo ninguno le infirió una herida en el vientre, al referido maquinista. Véese bien dibujado en este hecho el carácter del Contramaestre: a más de ser sanguinario, traidor.

Por esa insubordinación a mano armada y herida a un superior hubo de ser fusilado, pero una sociedad de compatriotas del criminal pidió gracias al finado general Villegas que era el jefe de aquella frontera, y éste la concedió generosamente.

Un hombre, que algún germen de bondad conservara aún en sus sentimientos, con esa tremenda lección, que casi había visto la sepultura, donde irían a parar sus restos después de la vergüenza del banquillo, se hubiera corregido para siempre, reemplazando el orgullo obstinado del criminal por la humanidad noble del hombre de bien.

Pero sigamos para verlo persistir en sus propósitos.

Entra después a servir en la Subprefectura del Carmen de Patagones, y al poco tiempo es expulsado de aquella repartición por su conducta indisciplinada.

En aquellas apartadas regiones de la República, hay carencia de brazos, y más aun de gente de mar; no hay mucho ni poco donde eligir la que se necesita para el activo servicio de la escuadrilla del río Negro, y por tanto se ven obligados a tomar lo primero que se presenta. Rey, buen marinero,— hablo del oficio — fuerte para los trabajos de mar, se presenta nuevamente pidiendo plaza en la escuadrilla, y se le toma, mandándosele al faro, donde sus aptitudes pueden utilizarse.

Poco tarda allí en mostrarse el hombre de siempre.

El alférez de navio Fernández a foja 17 vuelta, dice:

" Era un hombre muy torpe para tratar la gente, y hacía " alarde de su fuerza "

Cuando un ignorante de los antecedentes del Contramaestre Rey, tiene bajo ese punto de vista la fuerza con que la naturaleza le dotara, esa fuerza es su ley, su Dios, y sólo en la absoluta impotencia de contrarrestar otra mayor a la suya, sólo entonces cede.

Al poco tiempo el oficial antes citado quiere castigarlo por una falta cometida, Rey desobedece y se encierra en una habitación, y para sacarlo de allí hay que violentar la puerta echándola a tierra.

El comerciante don Francisco Costa, de la misma nacionalidad que el finado Contramaestre, dice (folio 25) que hallándose en su casa de comercio, se quejaba de los oficiales que estaban en el faro por haberlo tenido arrestado, y que profería esta amenaza: *Me la pagarán.*

Aquella frase en boca de un hombre como Rey, era siniestra; era una sentencia sobre los oficiales a cuyas órdenes estaba.

¿El insubordinado? ¡no!; el sublevado de siempre; el que

hirió a un maquinista de una manera traidora; el que hubo de ser fusilado; el que fue perdonado, y el incorregible.

Si, este hombre tenía marcado su destino por su carácter, por su propensión al crimen debía morir de muerte violenta como había sido el, ya en el banquillo bajo la descarga de cuatro tiradores ó ya por la espada ó el revolver de un oficial que defiende su vida.

¿A quién tocaría esa dolorosa misión?

Al primero que tuvo la poca fortuna de dar con él en un momento de esos en que, obstinado en la desobediencia, rotos los lazos de la disciplina, no tenía más pensamiento ni deseo que luchar, dar desahogo a su vigorosa musculatura, satisfacer sus odios antiguos, derramando sangre, único remedio capaz de calmar la fiebre producida por su exuberancia de vida y poder decir entonces : *Me la han pagado!*

¿Ignoraba este hombre las leyes penales que rigen en la Armada ?

No, señores: muchos años hacía que servía, y muy conocido es en nuestra marina el hecho ocurrido en el «Villarino». Allí, previo consejo de guerra verbal, se fusiló a un marinero por haber dado una bofetada a un guardia-marina: él mismo hubo de ser también fusilado por haber herido a un maquinista.

Pero, dado el caso que ignorase el primer hecho y olvidado el propio, ahí estaban las leyes penales que todos los domingos y demás fiestas se leían a las tripulaciones de los buques a los cuales pertenecía.

(Nota del teniente de navio don Hipólito Oliva, folio 48, declaraciones de los prácticos Abel y Fourmartin, folio 49 vta. folios 49 y 50).

He dicho anteriormente que Rey no cedería ni ante la fuerza, una vez puesto en el camino de la desobediencia, y ya se ha visto el modo de contestar a la orden de arrojar el cuchillo que tenía en la mano.

El timonel Jacques, testigo presencial del hecho, le gritó que " *tirase el cuchillo ",* declaración de folios 39 y 44, cuando el teniente Thwaites se lo ordenaba; pero como Rey no le hizo caso, quedó en el mismo lugar hasta que aquél quedó herido.

¿Qué había de hacer caso? ¿qué caso iba a hacer a un marinero desarmado sino lo hacía a un superior con armas?

Mi defendido hirió mortalmente al Contramaestre Rey en

defensa de su vida. El mismo Sr. auditor a folio 27 vuelta dice :

"El auditor se ha impuesto de este sumario instruido en el Carmen de Patagones al Alférez de navio don Hortensio Thwaites, quien hirió mortalmente al Contramaestre Ramón Rey la tarde del 12 del corriente por haberse insubordinado a *mano armada".*

Las ordenanzas generales en su tratado 5º, título 1.° capítulo 119 establecen : « *Se Ies prohíbe absolutamente a las clases ó marinería el uso de cuchillo con punta.* »

El mismo artículo en su final dice : « *Y aun no habiéndola, si se prueba el uso de tal arma, esto es, tenerla, o llevarla en su persona, se incurre en las mayores penas, prescritas en su lugar en estas ordenanzas.* »

Rey sabía muy bien esto e incurría a sabiendas en una grave falta: las cuatro últimas declaraciones prueban de una manera que no deja lugar a duda que, durante el tiempo que sirvió, se le leyeron las leyes penales como establece el artículo 143, título Y, del tratado 5.°

Pero, ¿a qué ir más adelante?

El mismo fiscal en su vista de folio 54, dice: «*Este lo hirió causándole la muerte al referido Contramaestre, por no poder evitar de otra manera la encarnizada agresión».*

Y más adelante agrega, terminando su vista fiscal:

«Por todas estas razones expuestas, soy de opinión que el alférez de navio D. Hortensio Thwaites debe ser puesto en libertad, por cuanto la muerte del Contramaestre Ramón Rey fue lo que evitó probablemente que este oficial hubiera perecido a manos de aquél, dados los malos antecedentes y la tendencia que tenia siempre a insubordinarse.»

¿Qué más se puede decir en defensa del alférez Thwaites, si no existe cargo alguno para poderlo contestar ?

¿ Si el señor fiscal, su primitivo juez, esto es, aquel que por sus funciones puede mejor que todo otro formarse una creencia más clara, lo declara inocente ?

Atentas, pues, las razones expuestas por mí y las más autorizadas del señor fiscal, pido a este honorable consejo, so sirva declarar a mi defendido, alférez de navio D. Hortensio Thwaites, libre de culpa y cargo: que se le ponga inmediatamente en libertad, sin que esta causa le sirva de tacha en su carrera, no contando por lo tanto como pena la prisión sufrida mientras se instauraba este proceso.

SENTENCIA:

Visto y examinado el proceso formado por el sargento mayor de la plana mayor de la segunda división del Ejército al alférez de navio D. Hortensio Thwaites, acusado de haber dado muerte al Contramaestre de la escuadrilla del río Negro, Ramón Rey, el día 12 de Abiil del corriente año en el estacionario de prácticos de la boca del río Negro, y finalizados los trámites de éste, habiendo hecho relación al consejo de guerra en este día, bajo la presidencia del Contraalmirante D. Bartolomé L. Cordero y los vocales que firman más adelante, y con asistencia del Auditor de Marina: y comparecido el acusado; todo bien meditado, en vista de la opinión fiscal y defensa de su patrono, el consejo de guerra absuelve por unanimidad de votos de culpa y pena al alférez de navio D. Hortensio Thwaites, debiéndose poner en libertad inmediatamente.

También se dispone que el timonel Manuel Jacques, por la indigna conducta observada ante el peligro inmediato que corría su superior a presencia suya, sea expulsado del servicio de la Armada, sin poder volver a incorporarse a ella, debiéndose promulgar esta resolución por medio de una Orden General.

Bartolomé L. Cordero.
Ceferino Ramírez.
Jorge H. Lowry.
Juan Cabassa.
Federico Spurr.
Carlos Moyano.
Edelmiro Correa.

CRÓNICA

Los alumnos de la Escuela Naval a Sarmiento. — Por suscrición entre los alumnos de la Escuela Naval se ha costeado una placa de bronce, destinada a ser colocada en la tumba de Sarmiento, y que lleva la inscripción siguiente : " *Al fundador de la Escuela Naval General de División* y *Gran Ciudadano Domingo F. Sarmiento, los alumnos dedican este recuerdo*." — Lleva debajo las fechas del nacimiento y de la muerte del ilustre estadista.

La Prensa. — El 18 de Octubre corriente, ha cumplido diez y nueve años de existencia este importante órgano de publicidad.

"La Prensa" es sincera, y buena amiga de la Armada Argentina; nadie ignora esta verdad. Es raro el jefe, el oficial, y hasta el más humilde gaviero ó pañolero de la Escuadra que no le tenga verdadero cariño.

En Europa, en América, en cualquier punto donde se traslade un buque de nuestra Escuadra, una de las principales preocupaciones de la dotación es la de recibir en el punto de su destino a su *querido diario*.

Es tal el cariño que los marinos Argentinos, casi en general, le profesan a "La Prensa" que muchos llegan a figurarse que es un diario hecho *ex profeso* para ellos.

¿ Quién en la Armada no conoce, aunque sea de nombre al Dr. Dávila? — ¡Nadie! podemos asegurarlo sin temor de equivocarnos.

El Centro Naval tiene una deuda de gratitud muy grande para "La Prensa" y su digno Director.

Desde sus difíciles y humildes comienzos, le alentó con la autoridad de su palabra y la teoría de sus sanas doctrinas, para proseguir en sus propósitos de *Unión y Trabajo*.

Exponemos estos detalles para demostrar cuán grato es para nosotros saludar a "La Prensa," en nombre del Centro Naval, en el décimo noveno año de su laboriosa y benéfica existencia, y desearle prosperidad aun mayor en el porvenir.

LA DIRECCIÓN.

Torpedo Whitehead construido a bordo del "Almirante Brown." — Sin poner ni quitar, trascribimos a continuación los detalles que en carta particular nos dirige el Señor Ingeniero Mecánico D. Pedro Vachal, sobre la construcción de este torpedo.

"Á fines del año 1880, recibí de mis amigos en Kronstadt noticias referentes a la reciente construcción de un torpedo Whitehead en miniatura, (1/4 parte del tamaño natural). — Con este modelo de torpedo obsequiaron al Gran Duque Constantino, tío del emperador, y gran Almirante ruso.

"Aquellos contaron, para llevar a cabo su obra, con 20 mecánicos, instruidos de antemano en Fiume y con un Arseñal completo.

"Dicho torpedito no era destinado para ser lanzado al agua, sino simplemente para servir de adorno en el gabinete del Gran Duque. Sin embargo, de haber sido ejecutado con toda prolijidad, carecía de gran valor, pues ni tenía condiciones de flotabilidad, ni de estabilidad, ni tampoco suficiente resistencia.

"En aquel tiempo me hallaba yo en el Siluripedio de San Bartolomeo en Spezia, al servicio de Italia, y propuse construir un torpedo de 1/3 del tamaño natural, garantiendo su buen funcionamiento, exactamente como los torpedos grandes. Fué aceptada mi proposición y di principio a la obra. Llegó el mes de Junio de 1881, fui contratado por el señor Ministro Argentino Doctor D. Manuel R. García para pasar a bordo del "Maipú", renuncié por consiguiente al servicio italiano y el torpedito quedó abandonado a la mitad del trabajo.

"Llegué a Buenos Aires en el "Maipú", a bordo de cuyo buque pasé bastante tiempo, sin hacer casi nada.

"Pasé en seguida a prestar servicio al "Almirante Brown," y fui encargado por el Sr. Contraalmirante Don Bartolomé L. Cordero para hacer un modelo de torpedo, aunque fuera de madera, si no contaba con otros elementos. Largo tiempo quedé indeciso, teniendo en cuenta cuán escasos son los medios de que dispone un buque de guerra para poder realizar con ellos una tarea tan difícil y delicada. La casualidad me favoreció: descubrí en uno de los mecánicos del "Almirante Brown", José Delzar, un tornero a propósito; le consulté si se atrevería a hacer tal ó cual cosa, empezando, naturalmente, siempre por lo más difícil. Apenas contestó afirmativamente, nos pusimos a la obra. (Esto sucedió hacen ya dos años.)

"Apronté los dibujos para el tornero y los guarda máquinas Silvani y Picasso; hice modelos para fundir algunas piezas, en los talleres del Gobierno, como ser: la máquina, depósito de aire comprimido y sus tapas.

"De los dos años transcurridos desde el comienzo de nuestro trabajo, debemos descontar unos diez meses más ó menos en que tuvimos que dar una tregua a nuestras tareas a causa de las evoluciones que nos imponían otros servicios. También el Parque de Artillería nos hizo demorar varios meses no fundiendo las piezas necesarias.

"Nos vimos, pues, obligados, para no demorar más, a recolectar fondos entre los oficiales y la tripulación del "Almirante Brown" e hicimos fundir nuestras piezas en la fábrica de los Sres. Fontana.

"La primera fundición resultó defectuosa, pues nos reventó la cámara del aire comprimido a las 41 atmósferas de presión. Necesario fue combinar otra mezcla y hacer nuevas erogaciones. Esta vez me ayudó a soportar los gastos el Sr. Teniente de fragata Betbeder, quien en general puso gran empeño para que la empresa tuviera feliz éxito. Contribuyó también el Sr. Teniente de Fragata Seott Brown.

"Desde nuestro último regreso de Bahía Blanca nos pusimos todos a la obra; no perdiendo un solo día ni aun los de fiesta. Delzar alistaba el trabajo del torno, el guarda máquina Silvani, otro buen mecánico, los trabajos de lima y ajuste, el maquinista señor Chamousset las cubiertas exteriores, tubos, mamparos, bomba hidráulica para presión en

el depósito, los aparatos para cargar el torpedo, etc., y yo el montaje del torpedo.

"Meses atrás creíamos tener todo completo y listo; pero puesto el torpedo en el agua no flotó. Se cambió entonces la cámara de flotación, se aumentó la cámara del aparato secreto, y sin embargo tampoco flotó. Adopté en consecuencia una especie de flotadores colocados cerca de los timones, que desfiguraron mucho la linda forma; y no conseguí disminuir sino 200 gramos, mientras que para la flotación faltaban 1400 gramos. Quité los flotadores, desarmé todo y se empezó a adelgazar todas la piezas que no comprometían el funcionamiento del torpedo. (Esta tarea requirió un mes de trabajo continuo.)

"El 14 de Octubre (fecha tan memorable para el "Almirante Brown") pudimos exclamar *¡Eureka!*

"El torpedo dio excelentes resultados; flota perfectamente y funciona con perfecta regularidad.

"He aquí algunos datos : construido todo de bronce, presión 50 atmósferas, largo metros 1,5, diámetro 118 milímt. paso de las hélices 180 milímt, revoluciones por minuto 1200. Cargado con 30 atmósferas, recorre la distancia de 100 metros en 12 segundos, igual a 14 ó 15 millas de velocidad, con 25 dientes de la rueda de distancia. La profundidad está arreglada como en el grande, se deja regular de 1 1/2 a 4 1/2 metros. En la prueba arreglado a 2 metros de profundidad mantuvo ésta en toda su carrera.

"Hemos pues, con los escasos medios a bordo, superado al arsenal ruso. Sólo aquellos que conocen el arma podrán apreciar el verdadero valor de esta obra.

"Con este trabajo hase además conseguido formar tres mecánicos torpedistas acabados, ciudadanos argentinos. Nunca los señores Delzar, Silvani y Chamousset hubieran ajustado con más perfección en la fábrica Whitehead, donde el trabajo es tan reservado, ni demostrado tanta experiencia en el manejo del torpedo, sobretodo si se tienen en cuenta las continuas peripecias sobrevenidas en el trascurso de la construcción.

"Honor, pues, al acorazado "Almirante Brown" y al iniciador del trabajo señor Contraalmirante D. Bartolomé L. Cordero.

PEDRO VACHAL."

Es digna de encomio la constancia e inteligencia demostrada por los que han tomado parte en este trabajo; al señor Vachal le corresponde en primer término el honor del buen resultado obtenido.

Ha quedado comprobado que puede llevarse a cabo en el país la construcción de torpedos Whitehead y no dudamos que el Superior Gobierno preste atención a un asunto como este que es de suma importancia para la Armada.

"La Argentina."--Fondeó este buque de nuestra Armada en la Boca del Riachuelo el día 28 de Setiembre, procedente de Inglaterra.

He aquí el detalle de las obras que han sido ejecutadas a "La Argentina." (*)

Refuerzo interior del casco por medio de dos fajas de hierro longitudinales, que corriendo de proa a popa, y pasando por debajo de las calderas, ligan sólidamente el fondo.

Doble base a popa; doble trancanil; refuerzo de la cubierta superior con fajas de hierro, calderas nuevas y recorrida general de toda la máquina, cambio de la cubierta alta, toldilla y castillete (material tik); reforma general de la cámara del comandante; aumento de cuatro camarotes en la cámara de oficiales; puente por la cara de proa del caño; palos y masteleros nuevos; verga mayor y botalón.

Un aparato de tornillo sin fin, para gobernar, colocado en la toldilla; dos lanchas y un guigue de pino.

Cambio total del forro y aumento de comodidades en los camarotes de los cadetes.

"La Argentina" permaneció en dock durante tres meses, término que se empleó en efectuar las reparaciones que ha sufrido. Largó amarras el 15 de Agosto para salir al río Mersey y ponerse en franquía, y con el objeto de poder aprovechar a la madrugada del día siguiente la marea saliente, ganar el mar y poder abandonar lo más pronto posible el borrascoso canal irlandés.

Se alistó el buque; recibió en el *pontón depósito* su material explosivo, y el mismo día 16 hizo rumbo al último *punto sud*

(*) Estos datos nos han sido suministrados por el Alférez de fragata don Gerardo Valotta. — (LA DIRECCIÓN.)

de la costa de Irlanda. Tomó práctico del canal y le dejó en cabo Corck, haciendo el resto de la navegación, hasta el Río de la Plata, con toda felicidad sin piloto a bordo.

El tiempo, casi todo el viaje filé bueno, habiendo sufrido únicamente un mar duro de proa frente a la bahía de Vizcaya, que atrasó el andar del buque durante los días 19 y 20. También se soportó un viento picado del sud frente a Santa Catalina (costa del Brasil) que duró tres días.

La navegación efectuada fue mixta; se aprovecharon todos los vientos favorables, ayudándose con una caldera únicamente, con las brisas de S. E. que se recorrieron a vela 1.200 millas en ocho días.

Se hizo escala en San Vicente (islas de Cabo Verde), donde se embarcaron 100 toneladas de carbón, y en Maldonado con el objeto de refrescar víveres.

De Liverpool a San Vicente se emplearon quince días y de este punto a Maldonado 23 días sin incluirse los días de estadía en estos puertos.

Balizamiento. — En 4 de Agosto, dispuso la Superioridad proceder a la completa renovación del balizamiento del puerto de Bahía Blanca y al efecto designó al Señor Capitán de fragata don Martín Rivadavia para desempeñar esa comisión, con las cañoneras "Uruguay" y "Paraná" .

Tomóse esta determinación por encontrarse aquel balizamiento, por razón del tiempo transcurrido desde su instalación y de los últimas temporales, en malas condiciones.

Muy en breve pues, será fácil el acceso al puerto de Bahía Blanca.

"El Centinela". —Con este título ha empezado a publicarse desde 1º de Octubre en Montevideo, un periódico con el siguiente lema: " *Defensor de los intereses del Ejército y Marina",* bajo la dirección del Capitán del Ejército de la República Oriental del Uruguay, Don Juan José Debali, antiguo y conocido director y redactor de «El Artillero».

Los propósitos de esta nueva publicación militar han sido bien definidos en el editorial de su primer número, y sus sanas doctrinas y dignas tendencias le hacen acreedor al porvenir brillante que merece también la constancia de su fundador.

Saludamos complacidos al nuevo colega.

División de Trasportes. — Ha sido formada esta nueva División con los buques siguientes:

"Villarino", "Azopardo" , "Vigilante" y "Resguardo."

Se ha confiado el comando de ella al Capitán de navio don Federico Spurr, antiguo comandante del transporte "Villarino", por Decreto de 7 de Octubre, habiéndose nombrado al mismo tiempo, Comandantes de ese buque, y de "La Argentina", a los Capitanes de fragata don Valentín Feilberg y don Martín Rivadavia respectivamente.

"El Porvenir Militar". — Señalamos complacidos la aparición de este nuevo periódico militar que se hace órgano del Ejército, Armada y Guardia Nacional. Su Director el Capitán D. Juan M. Espora no es un desconocido; es ventajosamente conocido en el Ejército por sus trabajos que han sido elogiados ; además el núcleo de colaboradores que presenta son en su mayor parte Jefes superiores de la Armada y del Ejercito y todos ellos hombres de ilustración y competencia.

No cabe duda pues, que con elementos tan poderosos " El Porvenir Militar " haga camino.

La dirección del "Boletín del Centro Naval" saluda a su nuevo colega y le desea todo género de prosperidades.

Enciclopedia Militar.—Agradecemos a este colega los conceptos vertidos con respecto a nuestra Asociación, en el número correspondiente al mes de Octubre, así como también la trascripción del primer artículo de nuestro Boletín, correspondiente al mes de Agosto último.

Exploración. — Nuestro consocio el Teniente de fragata D. Vicente E. Montes salió, a fines del mes pasado, para Misiones a explorar el río "San Antonio Guazú de Oyarvide," llamado "Jangada" por los brasileros.

El Capitán Montes lleva como Ayudante al Capitán de Estado Mayor D. Nicolás Menéndez, que como aquél hizo algunos reconocimientos en las cabeceras del citado río.

En Curitiba se reunirán con el Ingeniero Odebrecht, nombrado por el Gobierno Imperial para concurrir a los trabajos. Este ingeniero con el Capitán Montes fueron los que llevaron a cabo la triangulación del territorio compren-

dido entre las cabeceras de los ríos del Este y la sierra de la Fractura.

Como se sabe, la Comisión Brasilera se oponía a la exploración del San Antonio Guazú, pero después, y cuando el hecho fue llevado a conocimiento del Gabinete de San Cristóbal, éste espontáneamente consintió en esa exploración pedida por la argentina, comunicándoselo así a nuestro gobierno. Como consecuencia de esta resolución del gobierno del Imperio vecino, se hizo la designación del Teniente de fragata Montes por nuestra parte, y del señor ingeniero Odebrecht, por la brasilera.

A la fecha deben ambos estar en el susodicho río dando cumplimiento a su cometido.

La extensión de este río será aproximadamente de 200 kilómetros, dificultada su navegación por rápidos y saltos, por lo que esta exploración se hará por tierra tomando el río por una de sus costas.

En el mes de Diciembre se cree que los expedicionarios hayan terminado su misión y estén preparados para regresar a sus destinos y presentar los planos del San Antonio Guazú de Oyarvide a sus respectivas comisiones, después de lo cual se reunirán ambas comisiones para concluir definitivamente los trabajos y elevarlos a los respectivos Gobiernos.

El San Antonio Guazú está descrito por Oyarvide en su diario; lo reconoció en las cabeceras y recorrió hasta cuatro leguas de las nacientes, siendo ya un río con curso general hacia el Norte.

Las memorias de Oyarvide sobre las exploraciones de aquel territorio, publicadas en la monumental obra de C. Calvo "América Latina, Colección Histórica de los Tratados" tomo IX y XI, si mal no recordamos.

Felicitamos a nuestro distinguido consocio por la honrosa misión que se le ha encargado y no dudamos de su buen resultado.

Faros en las costas Argentinas. — Tiempo hace que la atención pública está preocupada con los frecuentes pedidos que al Honorable Congreso son presentados por algunos proponentes con el objeto de establecer en todo nuestro litoral marítimo y fluvial un completo sistema de faros — boyas y balizas.

La idea es buena, y tiempo hace que debía haberse rea-

lizado; mas la parte viciosa es la forma en que esas propuestas son presentadas, pues todas ellas sin excepción responden siempre a especulaciones de empresas determinadas, a quienes no guía otro móvil que el aliciente de buena ganancia sacada con los derechos con que se gravaría la navegación y cuyos derechos serían percibidos, durante largos plazos, por esas empresas, habiendo una que exige el privilegio de explotación por el corto tiempo de medio siglo.

Largos debates se han originado, con ese motivo, en la Cámara de Diputados, consiguiéndose el rechazo de todos ellos : con lo que se ha obtenido un triunfo.

Los faros en nuestras costas son de necesidad imperiosa, así como el balizamiento de los puertos y ríos, mas debe ser el Gobierno con sus personales técnicos quien debe hacer construir esas obras, sacar a licitación la construcción de algunas, si lo creyere conveniente, mas en ningún caso conceder a empresa particular la explotación de ellos. Los derechos de faros, así como los de anclas, son rentas públicas de la nación, que nadie debe pretender administrarlas sino la nación misma.

Puede ser que con este motivo se autorizo al Gobierno para establecer definitivamente la iluminación de las costas, originándose por consiguiente una serie de trabajos importantísimos de hidrografía, que ocuparán una buena porción del personal de nuestra Escuadra, que tanta necesidad tiene de salir de la inacción en que se encuentra.

Exámenes anuales en la Escuela Naval.—A fines de setiembre terminaron los exámenes anuales de la Escuela Naval, dando en general un resultado satisfactorio.

En breve los alumnos del 1º, 2º y 3º año emprenderán, a la vela, el viaje de aplicación en la corbeta "La Argentina". El itinerario probable será: a Valparaiso por el estreoho de Magallanes, tomando para regresar la vía del cabo de Hornos.

Damos en seguida un resumen de los exámenes habidos.

I. año.—Muy bueno: Federico G. Martínez.—Buenos: Guillermo Mulvany, Santiago Tosso, José Giménez, José Capanegra, Enrique Moreno, César Lagos, Jorge Spurr, Manuel Iglesias, Ernesto Sundblad, Horacio Pereira.—Regulares : Enrique Fliess, Joaquín Ramiro, Máximo F. Blanco, Santiago Durand, Lorenzo Noaylles, Carlos Hansen.

II. año.—Muy buenos: Guillermo Doll, León Jaudin.—Buenos : Alfredo Iglesias, Daniel Carmody, Guillermo Sürgensen, Víctor M. Cardassy, Miguel Bardy, Eduardo Pizzamiglio, Federico Casado, Jorge Sichez.— Regulares: Eduardo Méndez, Enrique Gil, Francisco Borges.

III. año.- Sobresaliente : Jacinto Caminos.—Muy buenos: Ismael Galíndez, Guillermo J. Brown, Miguel Otaño, Julio M. Vera, Julio Córdoba, Pedro Padilla, Julio Goulú, César Maranga, Ezequiel Guttero, Miguel Giralt, Florencio Dónovan, Carlos González, Adolfo E. Connor.

IV. año.— Muy buenos: Tomás Inzueta, Leopoldo Pérez, Vicente Oliden.—Buenos: José Pereyra, Bernabé Meroño,Ernesto Anabia.—Regulares: José Luisoni, César Nogueras, Alfredo Malbrán.

Oficiales en Comisión a Europa.—-El día 3 de Octubre partieron en el vapor "Trent" nuestros consocios los señores Tenientes de fragata D. Onofre Betbeder y D. Guillermo Scott Brown, que van a Londres, con objeto de traer hasta Buenos Aires los pontones que el Superior Gobierno últimamente adquirió. Estos buques vendrán cargados de carbón y de artículos navales, con lo que se realizará una notable economía al no tomarlos en plaza.

Al partir los mencionados oficiales, se les comunicó el nombramiento de Socios Corresponsales, recaido en sus personas por resolución de la C. D. del Centro Naval.

Traslación de la Escuela Naval.—A principios de Noviembre quedará terminada la traslación de la Escuela Naval al pueblo del Diamante (provincia de Entre-Ríos). Provisoriamente el establecimiento se instalará en un local que estará listo para recibir a lo,s alumnos a la vuelta del viaje de aplicacación, cuya duración no será menor de cinco meses.

Ejercicio de buzos en Wilhelmshafeu.—Un espectáculo interesante, dice el *Deutsche Zeitung,* es ver los ejercicios que ejecutan todos los días los buzos de la Marina en el puerto Wilhelmshafen. La construcción cada día más complicada de los buques y sobre todo de los de guerra, ha hecho de los buzos un auxiliar indispensable de la Marina. La ventaja inmensa de poder reparar a bordo las pequeñas averías del

casco, del propulsor, etc., compensan largamente el trabajo para instruir y formar los buzos.

Desde la invención de los aparatos de bucear *Rouquayrol y Denayrouze,* que fueron introducidos en la Marina alemana con algunas perfecciones, (los ingleses bucean como se sabe con escafandro) el buzo puede impunemente durante algunas horas explorar el fondo del mar y aún ejecutar a una profundidad considerable pequeños trabajos más ó menos con la misma facilidad que en tierra firme. La profundidad máxima de la inmersión está avaluada en la práctica en 45 mts.; este límite corresponde a una presión de 4.5 atmósferas soportadas por el buceador.

Las aplicaciones múltiples del arte de bucear en la Marina ha hecho crear, desde algunos años, una sección de buzos que empiezan sus ejercicios en Mayo, bajo la dirección de un ingeniero mecánico y contramaestres, siendo estos mismos excelentes buceadores.

Forman regularmente parte de estos ejercicios 40 a 50 jóvenes de la sección de obreros mecánicos, quienes voluntariamente se dedican a este interesante trabajo no exento de peligros: deben ser de una perfecta salud, gozar de una fuerte constitución, de un temperamento sereno y tener los órganos de la respiración absolutamente sanos. Los ejercicios tienen lugar a bordo de un buque especialmente arreglado para alojar los alumnos y resguardar los aparatos. Se empieza a una pequeña profundidad, siendo el tiempo de inmersión muy corto; la práctica de cada uno crece todos los días y se llega a acostumbrar el organismo a los desarreglos físicos que todo aprendiz sufre forzosamente. Durante las maniobras se hacen todas las reparaciones del género que se presentan en la realidad. Las maniobras están ya tan adelantadas que el buque de los buceadores está fondeado, desde hace algunos días, en una parte muy profunda de la bahía de Jahde.

Después de terminados los cursos, los buzos serán repartidos a bordo de los buques ó en las estaciones marítimas y empezarán cuando la ocasión se presente a aplicar lo que se les ha enseñado; además se les acordará una remuneración pecuniaria. *(Revue du Cercle Militaire.)*

Torpedero de dos hélices. — M. Normand construye actualmente un torpedero de dos hélices, cuyos ensayos ofrecerán

algún interés debido a la nueva disposición de los propulsores.

Existe hoy día un cierto número de buques en los cuales las hélices se recubren parcialmente, lo que permite acercar los ejes y disminuir las probabilidades de averías en los propulsores. En todos esos buques, las hélices giran en sentido inverso una de otra, ya sea por adentro ó afuera. La experiencia parece indicar que esta disposición no es favorable a su utilización.

En el nuevo torpedero, las hélices se recubren también parcialmente, pero la rotación de los ejes se produce en el misino sentido. De donde resulta que en las fracciones superpuestas de los discos, las palas marchan en sentido inverso. Las hélices obran, pues, parcialmente como las hélices dobles concéntricas de los torpedos Whitehead, disposición muy ventajosa en lo que concierne a la supresión del movimiento de rotación del cilindro de agua accionado, y de la pérdida de fuerza viva que es su consecuencia.

Esta nueva disposición que ha sido patentada, sería particularmente ventajosa en los buques de tres hélices, donde es difícil colocar los propulsores de manera que estén protegidos por el casco.

Las tres hélices se recubrirían, tendrían su paso en el mismo sentido y, lejos de dañarse, cada una de ellas aumentaría la eficacia de la hélice vecina.

El Buque escuela "Borda". — La destrucción de este buque es un hecho. Actualmente se está trasbordando e instalando todo a bordo del antiguo navio de dos puentes *lntrépide*, que deja de ser transporte a Toulon para servir de buque-escuela de oficiales de marina.

La electricidad a bordo del "Pelayo". A bordo de este buque construido en uno de los astilleros franceses liase instalado con todo éxito la comunicación telefónica interior. La transmisión de las señales ha sido realizada con ayuda de un nuevo sistema debido al Comandante Ardois, distinguido oficial de la Marina Española. La parte original del sistema es el aparato manipulador que permite a toda persona transmitir las señales sin error posible.

El " Pelayo ". — Está totalmente iluminado por la luz

eléctrica, y su instalación ha sido estudiada con éxito por los señores Sauter, Lemonnier y Cía.

El alumbrado interior comprende 300 lámparas incandescentes dispuestas según las necesidades.

El alumbrado exterior de protección está asegurado por medio de 4 proyectores, dos a proa y dos a popa, sobre dos soportes adecuados y a elevación. Estos aparatos muy poderosos son del tipo del Coronel Mangin, muy perfeccionados

Se ha buscado de emplear en lo posible la electricidad. Así, con ayuda de disposiciones particulares bien estudiadas, se ha podido disponer de inflamadores para los cañones y los torpedos; estos aparatos tienen sus llaves de seguridad que no permiten la explosión sino por iniciativa personal del oficial encargado. *(Extractos del Yacht Num. 548.)* J. I. P.

Buque submarino a aire comprimido. — M. Chapman y los hermanos Brin han inventado recientemente un nuevo tipo de buque submarino que tendrá como fuerza motriz la combustión de una mezcla de oxígeno y de esencia de petróleo, ya sea en el horno de una caldera ordinaria de vapor, sea en una máquina especial de gas. El oxígeno bien preparado por el procedimiento muy conocido de los Sres. Brin está comprimido a 80 atmósferas; pues a esta presión se puede alojar una cantidad considerable en un espacio relativamente pequeño. La inmersión del buque se obtiene por medio de una bomba centrífuga que introduce el agua en la bodega y la agota verticalmente por dos tubos de reacción. La profundidad de la inmersión es automáticamente controlada por medio de la electricidad.

Por otro lado los Sres. Waddington y Cía. de Seaccumbe, cerca de Liverpool, han ideado dos otros tipos de buques submarinos, movidos el uno por la electricidad y el otro por medio del aire comprimido.

El movido por la electricidad ha hecho sus primeros ensayos en presencia de delegados de algunos gobiernos extranjeros y en particular del Conde Candiani, de la Marina Italiana. Algunos de estos señores han acompañado en diferentes ocasiones al Sr. J. F. Waddington en sus excursiones submarinas. El buque de que se trata es de pequeñas dimensiones, con el fin de poder ser llevado a bordo de los buques de guerra como un bote; no tiene sino $11^{m}45$ de eslora sobre $1^{m}82$ de manga en rigor dos hombres bastan para hacerlo maniobrar.

La fuerza motriz producida por 45 grandes acumuladores, que tienen cada uno 660 Amperes-hora puede imprimir al propulsor 750 rotaciones por minuto. El buque podrá caminar durante 10 horas con una velocidad de 8 nudos; podrá franquear una distancia de 150 millas, con la mitad de esa velocidad. Para obtenerla inmersión tiene dos propulsores verticales, movidos por dos motores separados, que introducen agua a dos compartimentos estancos colocados a cada costado del buque y sirven al mismo tiempo para desagotarlos cuando se quiere volver a la superficie. En caso de avería en sus órganos, desde el interior puede desprender un gran peso colocado debajo de la quilla. Dos timones horizontales funcionan automáticamente y mantienen al buque en la posición horizontal. El aire se obtiene de dos compartimentos situados en las extremidades del buque; el aire viciado es expulsado por una válvula inmediatamente que la presión interior es mayor que la exterior. El buque está armado de dos torpedos automovibles colocados en los costados y que pueden ser desprendidos desde el interior. Todos los aparatos principales están en el centro del buque, a la mano del capitán, quien desde su cúpula de observación puede atender a todo.

El buque submarino a aire comprimido, será más grande y de más poder, basado en los mismos principios. No está todavía concluido. *(Revue Maritime et Coloninle.)*

El torpedero inglés Brisk. — Este buque que los documentos oficiales señalan de haber obtenido en los ensayos una velocidad de 17.6 nudos con una fuerza motriz de 3.807 caballos acaba de hacer una nueva prueba en *Devenport* con su armamento completo, no habiendo desarrollado más que 2700 caballos en su máximo y obteniéndose solamente una velocidad de 15.2 nudos. Es verdad que su calado A. R. era de 5^m 32 en vez de 4^m42 que marcaba en el primer ensayo. El diario de donde se saca estas informaciones dice que el Almirante John Hay, comandante en jefe de la circunscripción, se ha mostrado satisfecho de su inspección a bordo del Brisk ; habiendo constatado el buen funcionamiento de los aparatos lanza-torpedos. *(Revue Maritime et Coloniale.)*

Fuego por electricidad en las armas portátiles. — El Capitán S. A. Day del ejército de los Estados Unidos ha expuesto últimamente en el *" American Institute "* de New

York un nuevo procedimiento para comunicar el fuego en las armas portátiles, procedimiento que cree sera de resultados. Se trata de reemplazar el percusor ordinario por una chispa eléctrica suministrada por una pila seca de cloruro de plata contenida en la culata del arma. La tal pila podría dar 35.000 chispas sin volverla a cargar. El Capitán Day cree que de esta manera hay probabilidad de servirse de explosivos violentos en las armas portátiles ; esta innovación constituye, según su inventor, un progreso tan notable sobre los percusores en uso hoy día, como la que se realizó con los fusiles actuales sobre los antiguos de chispas. *(Revue (d'Artillerie.)*

Hidrófono. — Así llama el capitán de fragata Bañaré a un aparato que tiene por objeto evitar las colisiones de buques en alta mar. Se trata aquí de una especie de teléfono submarino el que se vale de las mismas olas para transmitir ruidos preventivos. A muchas millas se perciben los campanillazos y las revoluciones de las hélices, avisando la proximidad de otros buques. La Academia de Ciencias de París se ocupa actualmente de examinar el invento.

Petróleo en estado sólido.—Dice la "Illustrirte Zeitung": Un químico ruso ha encontrado el proceder de solidificar el petróleo, con objeto de emplearlo como combustible para máquinas.

Se calienta al petróleo hasta cierta temperatura y se agrega el 3 % de jabón. Este último se disuelve y, al enfriarse la mezcla, queda solidificado el producto, presentando la consistencia del sebo.

El producto se asemeja al cimento en estado petrificado y no posee la gran inflamabilidad del petróleo natural, razón por la cual, para su conservación, transporte etc., etc., no surgen mayores precauciones a las que ofrece el carbón de piedra.

El *petróleo solidificado* arde con llama tranquila y *sin dar humo*, resultando un residuo de color negro, cuyo peso es de 2 %. Estas propiedades lo hacen muy apreciable para máquinas de embarcación. Su precio es más bajo que el del carbón, puesto que para la fabricación se emplea el petróleo natural.

Les Loisirs de Mars. — Este periódico que ve la luz en Saratof (Rusia) cuenta con dos años de existencia. En sus columnas se insertan producciones científicas, literarias, artísticas y musicales de los señores oficiales exclusivamente ; los temas de composición son voluntarios; se edita por cuenta propia del redactor y aparece por entregas sueltas.

En una circular que dirige el Teniente Coronel d'Ewdokimolf, redactor y editor, recibida en el Centro Naval, se pide a todos los Señores Oficiales de los ejércitos extranjeros de mar y tierra, invocando el principio de confraternidad militar, le presten su concurso, ya sea como colaboradores ó corresponsales; proponiéndose por este medio el Señor redactor dar el carácter de militar internacional a su publicación.

El material que se mande con aquel objeto puede ser escrito en cualquier idioma.

Torpederos para el gobierno Rumano. — *La Société des Forges et Chantiers de la Méditerranée*, acaba de librar al gobierno de la Rumania tres torpederos de 1ª clase, bautizados con los nombres siguientes: *Naluca*, *Sineul, Sborul,* construidos en el Havre según planos iguales. He aquí sus principales condiciones.

Eslora máxima: $36^{m}80$; eslora en la línea de flotación 35^{m} manga $3^{m}45$, manga $2^{m}38$; calado medio $0^{m}90$; calado a popa $2^{m}10$; desplazamiento (con carga) 56 toneladas.

Estos torpederos tienen máquinas de triple expansión de un tipo nuevo y que ha dado los resultados más satisfactorios bajo el punto de vista de la utilización del combustible. El diámetro del cilindro chico es de $0^{m}310$, el del mediano $0^{m}450$ y el del grande de $0^{m}680$. La corrida del pistón es de $0^{m}380$. La hélice es de bronce, de un diámetro igual a $l^{m}840$ y de un paso de $2^{m}05$. La caldera del tipo locomotora es de plancha de acero, con hornos de hierro; la superficie de parrilla es de 88^{m2}; la presión de 11 kgs.

Cada torpedero está dividido en 8 compartimentos estancos por secciones transversales; los dos primeros sirven para localizar toda avería que se produzca por abordaje; el tercero sirve de sollado para los marineros. En este último se hallan las tapas-cierre de los tubos lanza-torpedos, el aparato de maniobra del botalón porta-torpedo, el acumulador,

la máquina a vapor y la cocina. En la parte de arriba está el blockhauss con dos pisos, uno para el comandante y el otro para el timonel.

El cuarto compartimento encierra las calderas y las carboneras; el quinto, la máquina motriz; en el sexto se halla la cámara del personal de maestranza; por último en el octavo, se halla la barra del timón y sirve de pañol.

El torpedero tiene dos timones, uno compensado a popa y el otro a proa que puede entrarse en un pozo estanco. Se pueden manejar con una rueda a mano ó con un servo motor. Sobre cubierta hay una barra disponible. Los tres palos que llevan son perfectamente desmontables.

El armamento se compone de dos tubos lanza-torpedos sistema Canet colocados a proa, de un botalón porta-torpedos y una ametralladora Hotchkiss de 37 milim.

Según la contrata la velocidad de ensayo tenía que ser de 20 nudos, con armamento completo y 2 toneladas de carbón.

La velocidad media a todo fuerza fue de 21 nudos con 332,5 revoluciones en la máquina, y el consumo en 80 millas recorridas de 23 kg.

He aquí algunos datos interesantes: con 168 revoluciones el consumo de carbón ha sido de 5 kg. 46 por milla recorrida y la velocidad de 10 nudos 99; con 187 revoluciones y 7 kg. 50 de carbón alcanzó a 12 nudos 67; con 239 revoluciones y 12 kg. 28 de carbón ha dado 15 nudos 27.

El consumo de carbón en marcha ordinaria señala algo notable. Los torpederos podrían franquear 1800 millas marinas con su aprovisionamiento normal.

El gobierno rumano había designado para efectuar las pruebas de recibo al Coronel Murgeso, el notable oficial que aplicó un torpedo a un buque turco en la guerra turco-rusa, el Mayor Iworanu, el Capitán Coanda y el Ingeniero Cupsa. Esta comisión se mostró muy satisfecha, no tan sólo de la velocidad sino también de las cualidades naúticas de estos pequeños buques.

Los ensayos tuvieron lugar con mar agitada y los torpederos se portaron admirablemente. Así, se ha notado la ausencia de trepidaciones aun con velocidades de 21 nudos.

En la actualidad estos torpederos siguen viaje para Sulina; se han hallado en el Mediterráneo navegando en las mejores condiciones. *(Extractos del Yackt Num. 551)*

Conferencia marítima internacional.—Esta conferencia se celebrará en Washington el 17 de Abril de 1889. El Presidente de los Estados Unidos ha dirigido invitación a todas las potencias marítimas para que envíen sus representantes.

Todos los ministros y cónsules generales de los Estados Unidos han recibido orden de hacer todos los esfuerzos para recomendar esta conferencia internacional a los gobiernos acerca de los cuales están acreditados.

El siniestro del vapor Sud-América.—La colisión sobrevenida el día 13 en las islas Canarias entre los paquetes *La France* y el *Sud-América* se produjo en las circunstancias siguientes:

A eso de las 6 de la mañana, el paquete *La France* dispuesto a fondear se dirigía de Sur a Norte paralelamente al muelle del puerto de la Luz y de los buques ya fondeados; el piloto que había embarcado tenía hechas las indicaciones necesarias.

De otro lado, el *Sud-América,* mucho más alejado del muelle que *La France*, costeaba de Norte a Sur la costa de la Isleta; un piloto salía a su encuentro.

La France iba a fondear, cuando vió al *Sud-América* que se dirigía hacia él con gran velocidad, de manera a abordarlo por el través. Para evitar la colisión, *La France* dio atrás haciéndose más al Sur; no por eso dejó de abordarlo el *Sud-América* cuyo costado de babor vino a chocar con su proa. El choque abriendo las costuras del casco del *Sud América*; este buque desgraciado se hundía 25 minutos después. Todas las embarcaciones de los buques en rada acudieron al salvataje, sin poder salvar de la muerte un cierto número de víctimas,.

El *Sud-América* desplazaba 1217 toneladas y había sido construido en Lon-Walker en 1873.

La *France* de 2557 toneladas y construido en La Seyne en 1871, llevaba 1200 pasajeros y 100 hombres de tripulación ; no hubieron desgracias que lamentar.

Torpederos ingleses.—El Almirantazgo inglés ha resuelto conceder a Yarrow y C^{ia}. de Poplar, la construcción de los 6 torpederos que corresponde adquirir en el presente ejercicio. Estos torpederos serán del tipo del N°. 79, agregado a la Escuadra de Evoluciones, y que ha dado muy buenos re-

sultados, tanto del punto de vista de la velocidad como de sus cualidades evolutivas. La única modificación que se hará es en el armamento. *(Del Yacht Núm. 550.)* J. I. P.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

AGOSTO

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

2. Se nombra a D. Emilio Sgrobogna Maquinista del vapor "Río Nauquen."
3. Se concede licencia por el término de treinta días al Alférez de navio D. Federico Erdmann.
10. Se acepta la renuncia interpuesta por D. Gregorio Lecot del puesto de Auxiliar Tesorero de la Comisaría General de Marina y se nombra para reemplazarlo al Escribiente de la misma repartición D. Ramón Rassor.
24. Se acuerda la efectividad del empleo de Guardia Marina, al de igual clase ó guerra D. Daniel de Oliveria César.

ASCENSOS

25. A Capitanes de fragata, a los Tenientes de navio: D. José María Manzano, D. Vicente Constantino, D. Edelmiro Correa, D. Pedro Latorre, D. José González Maymó, D. Angel Castello, D. Bernardino Prieto, D. Teodoro Conde y D. Constantino Jorge.
" A Tenientes de navio, a los Tenientes de fragata: D. Eduardo O' Connor, D, Guillermo Núñez, D. Ramón Lira, D. Agustín del Castillo, D. Luis D. Cabral, D. Santiago

Danuzzio, D. Hipólito Oliva, D. Félix M. Paz, D. Emilio Barilari, D. Leopoldo Funes, D. Augusto F. Grasso, D. Cándido E. Eyroa, D. Eduardo Lan, D. Francisco S. Rivera, D. José B. Pastore, D. Atilio Barilari, D. Joaquín Maradiaga, D. Jorge, H. Barnes, D. Federico Mourglier, D. Federico W. Fernández y D. Carlos Beccar.

25. A Tenientes de fragata, a los Alféreces de navio: D. José Gazcón, D. Lucio Basualdo, D. Benigno Alvarez, D. Domingo M. Quintana, D. Aniceto Pérez, D. José María Mendoza, D. Carlos Massot, D. Cayetano Castello, D. Adolfo Argerich, D. Federico Erdmann D. Macedonio Bustos, D. Onofre Betbeder, D. Julio M. Hictce, D. Manuel Barraza, D. Enrique. M. Quintana, D. Mariano Saracho, I). Daniel Rojas Torres, D. Belisario Quiroga, D. Servando Cardoso, D. Diógenes Aguirre, D. Enrique Astorga, D. Juan P. Sáenz Valiente, D. Numa P. Quiroga, D. Leopoldo Taboada, D. Adolfo Díaz, D. Gustavo Sumblad, D. Francisco Torres, D. Aníbal Carmona, D. Esteban Fernández, D. Elias E. Romero, D. León Zorrilla, D. Zoilo Romero, D. Federico Bacaro, D. Tomás Peña, D. Carlos Aparicio, D. Emilio A. Bárcena, D. Juan M. Noguera, D. Antonio Duró, D. Víctor F. Elizalde, D. Aurelio Garibaldi, D. Francisco Hué, D. Carlos Cárrega, D. Tomás Alegre y D. Juan Mac Donnell.

" A Alféreces de navio, a los Alféreces de fragata: D. Felipe del Viso, D. Florentino Marquez, D. Alejandro Gazcon, D. Antonio Villoldo, D. Emilio Durao, D. Luis Esteves, D. Alberto Encina, D. Juan Peffabet, D. Pedro Mohorade, D. Antonio Ballesteros, D. Alejandro Roca, D. José García, D. Eduardo Pozzo, D. Angel Ustariz, D. Nicolás Sáenz Cabral, D. Alejandro S. Márquez, D. Luis Calderón, D. Ubaldo Esquivel, D. José Méndez, D. Guillermo Wells, D. Eduardo Quesnell, D. Reinaldo Durán, D. Asisclo Benabal, D. Enrique Thorne, D. César Silveira, D. Gabino S. Martínez, D. Alejandro Pastor, D. Luis F. Demartini, D. Antonio L. Mathé, D. Maximiliano Rivero, D. Segundo Valladares, D. José M. Achaval, D. José Quiroga y D. Gerardo Valotta.

" A Alféreces de fragata, a los Guardias Marina: D. Justo P. Goyena, D. Rafael García Mansilla, D. Alberto Castello, D. Tomás E. Mulhall, D. Antonio Quevedo, D. Tiburcio Aldao, D. Carlos F. Martínez de Hoz, D. Lorenzo Sacón,

D. Bernabé Segovia, D. Protacio Lamas, D. Enrique Rodas García y D. Miguel Navarro.

ARTILLERÍA DE COSTAS

25. A Capitanes, a los Tenientes 1.°: D. Manuel F. Guerrero y D. Pedro A. Echavarría.
" A Tenientes 2.° a los Subtenientes, D. Leónidas Alvarez, D. Andrés Bossich y D. Balbín Díaz.

29. Se acuerdan los premios del Río Negro y Campaña de los Andes al Alférez de navio D. Alejandro Roca.

SETIEMBRE

3. Se nombra Profesor de Literatura de la Escuela Naval, a D. Ricardo Conde Salgado.
7. Se acuerda la Medalla de la terminación de la Guerra del Paraguay, al Teniente de navio D. Diego Laure.
14. Se concede la baja al 2.° Maquinista del Torpedero "Maipú" D. Mauricio Laval y se nombra en su reemplazo a D. Pedro Carreras.
15. Se nombra a D. Pedro Monet y Masoni, Escribiente de la Comisaría General de Marina.
25. Se concede la baja al 3.° Maquinista de la Cañonera "Uruguay" D. Ducan Mc. Leod y se nombra para reemplazarle al de igual clase D. Emilio L. Oliveira.
29. Se acuerda licencia para trasladarse a Gualeguaychú al Teniente de navio D. Juan J. Ballesteros.
29. Se nombra Ayudante de la Junta Superior de Marina al Teniente de fragata D. Adolfo Argerich.
29. Se nombra Maquinista del vapor "Teuco" a D. Pedro Malvony.

BIBLIOTECA DEL CENTRO NAVAL

OBRAS QUE HAN INGRESADO EN LOS MESES DE SETIEMBRE Y OCTUBRE.

Donación del Socio activo A. de N. Fernando Dousset.

La Guerre lllustrée et le Siége de París. 1870-71. (1 tomo).

Les Auteurs Latins-Horace-Les Odes et les époques (Traducción y anotación de E. Taillefert). — (2 tomos).

Química, por J. Langlebert (1 tomo).

Donación del Socio activo T. de N. Francisco Rivera.

Croquis Maritimes, por Sahib. (1 tomo).

Donación del Socio activo T. de N. Eugenio Bachmann.

Tablas de Navegación, E. Bachmann y L. Pastor.

Donación del Socio activo Alejandro Albarracin

Ordenanza Geral da Armada—Portugal—(l tomo).

Regulamento para as Escolas de Alumnos Marinheiros.—Portugal (1 tomo).

Regulamento Geral das Capitanías, servigo e Policía dos portos do reino e ilhas adyacentes—Portugal—(1 tomo).

Regulamento para ó servido do Corpo de Marinheiros da Armada-Portugal (1 tomo).

Regulamento do servido da Saude Naval — Portugal — (1 tomo).

Regulamento Consular Porluguez (1 tomo).

Regulamento para ó servido de Fazenda—Portugal (1 tomo).

Regulamento para ó servico a bordo dos navios—Portugal (1 tomo).

Donación del Ministerio de Marina

Memoria del Departamento de Guerra y Marina 1887-88 Exmo. Señor Ministro General Don Eduardo Racedo (1 tomo).

Comentario sobre la Constitución Federal de los Estados Unidos, N. A. Calvo (2 tomos).

Donación del Ministro de Relaciones Exteriores

Memoria de Relaciones Exteriores,—1888—Exmo. Señor Ministro Dr. D. Norberto Quirno Costa (1 tomo).

Donación del Ministerio de Justicia, Culto, e Instrucción Pública.

Obras Completas del Dr. D. Juan B. Alberdi 8 (tomos).

Donación de los S. S. Ricardo A. Day y Augusto B. Maligue (autores).

Proyecto de Reglamentos para el servicio interno de los Cuerpos de Infantería y servicio General de Guarnición del Ejército Argentino (1 tomo).

Obras adquiridas por cuenta del C. N.

Historia de Belgrano, por Bartolomé Mitre (3 tomos).
Las Estrellas, por Camilo Flammarion (2 tomos).
La Atmósfera, " " (2 tomos).
Código de Comercio de la República Argentina (1 tomo).
Código Civil de la República Argentina (1 tomo).
Las Maravillas del Arte Naval, por León Renard (l tomo).
Carnet de l'officier de Marine para 1888 1 (tomo).
El Compañero del Navegante, por A. Terry y Rivas (1 tomo).
Curso de electricidad, J. Bustamante (2 tomos).
Theorie des Explosions dans les canons et les torpilles A. Moisson (1 tomo).
El Marinero Torpedista, Borjas (1 tomo).
Nuevo Diccionario de la lengua Castellana, 1887 (1 tomo).
Diccionario Inglés-Español y Español-Inglés—1887—por J. M. López y É. R. Bonsley (1 tomo).
Diccionario Francés-Español y Español-Francés--1886-por Vicente Salvá. (1 tomo).
Diccionario Italiano-Español y Español- Italiano- 1885-por J. Caccia.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Octubre

SUMARIOS

REPÚBLICA ARGENTINA

Revista Militar Argentina. — Setiembre 1888 : Regimiento de Artillería de la Patria. — Fortificación rápida del campo de batalla. — *Informaciones:* — Monumento conmemorativo de las campañas del Ejército de los Andes. — Crónica Militar extranjera.

Enciclopedia militar. — 15 Setiembre 1888: El Sr. Teniente General D. Eustaquio Frías. — Congreso Nacional: Su representación actual y demás personal do ambas Cámaras. — Asalto de Curupaití (22 de Setiembre de 1866). Protección. — Educación del soldado (conclusión). — El combate ofensivo del batallón. — Ejército : Ordenes generales, nombramientos, pensiones, resoluciones, etc., etc. — Necrologías. — Notas varias. — Vocabulario francés-español, por D. José Almirante (conclusión).

Anales de la Sociedad Científica Argentina. — Julio 1888: Funghi Guaranitiüi, por el Doctor Carlos Spegazzini.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino. — Octubre 1888: Necrología : Domingo F. Sarmiento. — Coronel Manuel Ruibal. —Adopción de un meridiano inicial único y de un calendario universal. — Crónica Geográfica. — Viaje por el Cáucaso y la Trascaspiana por Edmundo Lotteau. — Bibliografía. — Actas y procedimientos del I. G. A. —- Manuel Ruibal por Miguel Piñeiro Sorondo.

Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. — Julio y Agosto de 1888: Ultimas exploraciones en Patagonia, por Carlos V. Burmeister, incluyendo los datos recogidos en sus viajes, por el ingeniero Asohel P. Bell y seguido de un mapa descriptivo.

Revista Nacional. — Octubre de 1888: *Yates.* — Memoria sobre la guerra civil en las Provincias Argentinas 1820-21, traducida por D. Luis L. Domínguez. — *Elía Juan E. de.* — Memoria histórica sobre la campaña del ejército libertador 1839-41. — ***Sarmiento Domingo F.*** — Sus indicaciones sobre el carácter y la forma del monumento a Mayo. — Vedia, Mariano de, y Leopoldo Díaz. — Cartas literarias. — *Tobal Federico.* — Estudios — ¡ Hija mía ! — *Zinny Antonio.* — Bibliografía histórica del Paraguay y de Misiones (continuación). — *Sarmiento Domingo F.* — Su necrología.

Boletín mensual de Estadística Municipal de la ciudad de Buenos Aires. Agosto 1888. — I. Demografía. — II. Meteorología. — III. Asistencia Pública. — IV. Servicios públicos diversos. — V. Alimentación pública. — VI. Medios de locomoción. — VII. Movimiento de diversas reparticiones municipales. — VIII. Correos, Telégrafos y Teléfonos. — IX. Bibliotecas. — X. Instrucción pública. — XI. Documentos Municipales.— XII. Datos diversos.

Revista del Centro Científico Literario. — Setiembre 1888: Hi-

drografía, por Enrique Chanourdie. — Lejos, por Nicanor M. Comas. — La Comedia, por Carlos Palma. — Al rededor de la Exposición del Rosario. — Dios, por Velarde. — Tabaré, por M. G. M. — A la Juventud, dedicado a B. Galeano, por Luis F. Peluffo. — Simón Camaoho: Las Pascuas en Cuba. — El Aguila del Orinoco, por Luis N. Palma. — El Rayo. — El limbo, por A. J. Restrepo. — La mujer del hogar. — Salmo de las Escuelas por* Guillermo Matta. — Soneto, por Nicanor M. Comas.

Boletín del Departamento de Agricultura. — Setiembre 30, 1888: Protección a la industria. — Una cabeza de ganado mayor por hectárea. — Depósito de cereales.— Variedad Charolesa. — El azúcar del arce sacarino. — Nociones de medicina veterinaria. — Fiebres intermitentes en los campos. — Miscelánea.

Revista de la Granja Nacional.— Octubre, 1888: Objeto de esta Revista. — Revista Comercial, Cotizaciones de la Bolsa de Comercio, Frutos del País, — Alimentación del ganado vacuno: Harina; maiz; residuos. — Las Abejas.— El caballo de Buffalo Bill. — El Shoopshire. —Enfermedades de las gallinas y remedios para curarlas. Adulteración de la leche en los Estados-Unidos.—Vacas mantequeras. — Variedades, Industria de las pieles de gamos; La carpa; Conservación de la manteca de vaca; Conservación de los espárragos; Gusanos en los bronquios del ternero.

Revista Mensual de Correos y Telégrafos. — Agosto de 1888.

Guía Ilustrada.—Octubre 1888.

BRASIL

Revista Marítima Brasilera. — Abril y Junio 1888. La gran guerra de 1887.— Utilización de la fuerza motriz.—Relación. —La tempestad del Rio Apa. — Las torres acorazadas. — La marina en el Parlamento — Revista de las revistas.

CHILE

Revista de Marina —Circulo Naval — Mayo, 1888:

La edad de las estrellas, por M. R. G. — El torpedo Brennan, por M. R. L. — Tablas para determinar la velocidad de un torpedo, dada la distancia — La transformación de la artillería naval y sus progresos recientes, por M. R. Carrasco — Explicación del Semáforo abordo, por Luis A. Goñi — Fortificaciones y defensas de Hong-Kong, por Salvador Vergara A. - Crónica de la Marina Militar de la República de Chile, por Casto M. Sayago — Crónica.

Revista Militar de Chile — Círculo Militar — Setiembre 1888: La Ley de Montepío Militar (Editorial), por J. L. Salvo — Algo sobre la organización del Ejército, por Francisco J. Fierro B. — El **servicio** militar obligatorio, por J. L. Salvo — Polígono de Zancos, por E. M. — Principios fundamentales sobre la ejecución de las fuerzas de la infantería en **el** campo de instrucción y al frente del enemigo, por A. Fuenzalida. — Recompensa a la Marina, Ejército y Guardia nacional, por Carlos León L. — Certámenes de tiro, por A. Wilson — La defensa de los Estados, *(continuación)* por Benjamín Villlarreal — Crónica Extranjera, por Luis Ortiz Olavarrieta — Crónica nacional, por Carlos Rojas A,

ESPAÑA

Revista General de Marina. — Setiembre, 1878: Algunas noticias sobre la Exposición Universal de Barcelona en 1888, por la Comi-

sión Hidrográfica de la península (*conclusion*). — Las Colisiones en la mar, por M. Bañaré - Las escuadras extranjeras en el puerto de Barcelona, Mayo de 1888, por E. Hedigar — Los torpedos y los torpederos, *(traducción)* por Federico Montaldo. — Reconocimiento de víveres por Manuel Corrochano — Mejoras en el personal de Marina, por Cayetano Tejero — Defensa de costas, por E. Weyl (traducido del *Yacht* por M.) — Noticias varias — Bibliografía — Artículos pendientes de publicación — Erratas — Apéndice.

Memoria de Infantería. — 15 Setiembre, 1888: *Sección Oficial*: Relación de abonarés del Colegio de María Cristina. — Disposiciones — Socorros mutuos. Relación de fallecidos — Movimientos del personal — *Sección Oficial*: Consecuencias tácticas deducidas de la guerra de 1870-71, *(continuación)* por Tomás O'Ryan y Vazques — Escuela práctica de la Academia General Militar, (*continuación*) por Casto Barbasán — La defensa del Estado, por Miguel de Cervilla y Soler — Importancia de la fortificación improvisada llamada también del campo de batalla, por Pedro A. Berenguez — La táctica en Africa, por Federico de Madariaga— El General Blanco en las maniobras militares de Francia — Variedades — Los prisioneros de Rocroi en el monasterio de San Vicente de Le Mans, por Francisco Martín Arrue — Documento curioso — Crónica militar Extranjera— Bibliografía — Necrología.

FRANCIA

Revue Maritime et Coloniale -- Junio, 1888: Las Colisiones en la mar, (*continuación*) por M. Bañaré — Elementos de Derecho marítimo internacional por M. Rosse — Ley relativa a la obligación de los buques mercantes alemanes para repatriar a la gente de mar abandonada, *{continuación y fin)* por M. H. Garreau — Leyes de las distancias de los astros, por M. Delauney — Informe general elevado al Ministro de la marina y de las colonias sobra la pesca de la sardina, M. Garnille Réache — Crónica — Listas de los trabajos dirigidos a la revista. — Sumarios de obras — Bibliografía marítima y colonial — Indice de las materias del tomo XCVII

Revue d'Artilierie. — Agosto, 1888 : Estudio sobre la organización técnica en las fábricas de armas *{continuación),* por G. Ply — Trasformación de las tablas balísticas de Grávenitz, por Sardillon — El curso práctico de tiro en la Escuela de oficiales de la artillería rusa en 1886 y 1887, por Fraenkel — El fusil austríaco modelo 1888 — A propósito de un nuevo sistema de organización del tiro en las plazas, Percin — Diversas noticias bibliográficas — -Sección oficial — Plancha.

Petite Revue Maritime — Agosto 1888: La vida marsellesa — El Mar y los Marinos — Cartas de la India — Apertura del palacio de Cristal — La semana política — Canal de Panamá — Marsella financiera.

Revue du Cercle Militaire. — Setiembre 23, 1888: La Exposición Militar en 1889 — Estudio comparativo de la tropas del *Génie* en Francia y en los ejércitos principales europeos — El servicio de seguridad en marcha y estacionado en el ejército ruso — La China y su porvenir militar. — Crónica militar extranjera — Crónica literaria, artística y científica — Avisos y comunicaciones — Disposiciones oficiales. — Bibliografía.

Electricité. — 1°. Setiembre,

1888: Crónica de la electricidad y diversas noticias — Las correas articuladas — Las campanillas flexibles de golpes aislados — Lecciones de electricidad.

ITALIA

Rivista Marittima. — Julio y Agosto, 1888 : Los marineros italianos entre los Arabes y Turcos *(continuación),* por Ud. Tadini — El presupuesto de la Marina de Italia, Maldini — Trieste y su puerto, E. Borgati — Las granadas cargadas con fulmicotón y las fortificaciones Las fortalezas y la melinita.— Tentativa de las potencias extranjeras para reducir el calibre de los fusiles *(traducción*), de A Garelli: — Aplicación del tiraje forzado en los buques de guerra, A. G. — Exploración a las islas de Salomón (*traducción*), de G. Barlocci — La iluminación eléctrica y los peligros de incendio *(traducción*),de G.B.—Los grandes puertos de comercio, por G. B. Crónica — Nuevas publicaciones Movimiento de oficiales. Estado Mayor de las reales naves armadas.

Rivista di Artiglieria e Genio. — Julio y Agosto, 1888 : Todavía el hierro en las fortificaciones, F. Lo Forte. — Máquina para comprimir forraje del sistema Pilter. — Sobro las pozolanas volcánicas. — Pendientes de los terraplenes. — Peligros de incendio. — Miscelánea. — Noticias. — Bibliografía.

REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

El Artillero. — 15 de Octubre 1888 : Sección doctrinaria ; Un poco más de juicio. — El fusil Pieper Los cazadores exploradores en el ejército ruso. — Diario de campaña del Paraguay — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas — Importan cia de la caballería — La guerra franco-alemana — El soldado y su instrucción — Variedades — Crónica nacional — Crónica extranjera.

D I A R I O S

De Buenos Aires— «La Prensa» — El Mosquito»— La Tribuna Nacional» — «Fígaro» — «El Río de la Plata» — «El Globo» — « L'Operaio Italiano» — «Buenos-Aires Herald» — «El Porvenir Militar » — «El Crédito Argentino».

De Montevideo — «El Centinela».

De Costa Rica —«La Gaceta».

De Suiza — «La Industria Suiza».

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1888 - 1889

Décima sesión ordinaria del 31 de Agosto

PRESENTES

Presidente
Vicepresidente 1
Tesorero
Domecq
Martin
Bacaro
Montes
Dousset
SOCIO ACTIVO
Albarracin S. J.

A las 8 30 p m. con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva y socio activo al margen anotados, el Señor Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I — Acta de la sesión anterior.
II — Nuevo local. Gastos de instalación.
III— Presupuesto de gastos ordinarios y adicionales.
IV — Portero.
V — Centenario del General Guido.
VI — Balance de Tesorería.
YII—Reglamento de la sala de esgrima.

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior sin modificación.

II.

El Sr. Presidente cede la Presidencia al Vice 1° y teniendo en cuenta la opinión de los señores miembros de la Comisión Directiva da cuenta, en cumplimiento del artículo 56 del Reglamento orgánico del Centro, del cambio de local exigido por el estado de adelanto de la Asociación, y que permitiría instalar la sala de esgrima proyectada. Pide se apruebe su proceder y solicita fondos para atender los nuevos gastos de instalación que avalúa en 500 pesos.

El señor Domecq apoya las ideas manifestadas por el señor Presidente y hace moción para que se le autorice a hacer los gastos de instalación.

Se aprueba por unanimidad el cambio de local y la conducta del señor Presidente autorizándosele para sacar del Banco los fondos requeridos para la nueva instalación del local.

III.

Previa discusión entre los señores miembros presentes se aprueban los siguientes gastos adicionales al presupuesto de gastos ya votado para el año corriente:

Alquiler de la casa.....	$ 60
Boletín.....	» 10
Portero.....	» 10

Se votan además 50 pesos para el maestro de esgrima y 35 pesos para un escribiente.

IV.

El señor Presidente da cuenta de haber despedido al portero para mejorar el servicio y de haber tomado otro por 30 pesos mensuales. Se aprueba inmediatamente su proceder.

Y.

El señor Dousset pide que el Centro Naval se asocie a la celebración del centenario del General de la independencia D. Tomás Guido nombrando una comisión que lo represente en el acto público que se celebra mañana.

El señor Domecq hace moción para que se invite simplemente a los socios del Centro, a concurrir a dicha ceremonia. lista moción es aprobada, resolviéndose publicarse por Secretaría el correspondiente aviso en los diarios de la Capital.

VI.

Por indicación del señor Martin se suspende hasta la próxima sesión la discusión y aprobación del balance presentado por el señor Tesorero.

VII.

Se nombra profesor de esgrima al señor José Corso.

El proyecto de Reglamento interno para la sala de esgrima, presentado por los señores Félix Dufourq y Carlos Barraza miembros de la Subcomisión respectiva, es aprobado previas algunas modificaciones.

Se levanta la sesión a las 10, 30 p.m.

Décima primera sesión ordinaria de 7 de Setiembre

PRESENTES

Vicepresidente 1°
Tesorero
Protesorero
García M. J.
Domecq García
Montes
Dousset
Martin
Pérez

SOCIOS ACTIVOS
Torres
Albarracin S. J.

A las 9 h. y 20 m. p.m. el señor Vicepresidente 1° declara abierta la sesión habiéndose designado previamente para actuar como secretario ad-hoc al vocal don Juan A. Martin.

ORDEN DEL DÍA

I.— Acta de la sesión anterior.
II.— Balance de Tesorería.
III.—Asuntos varios.

I.

Previa lectura, queda aprobada el acta de la sesión anterior.

II.

Se aprueba igualmente el balance de tesoreria correspondiente al mes de Agosto último.

III.

1.° Comunicación del señor corresponsal a bordo del Crucero "Patagonia" remitiendo el importe de varias cuotas de socios de eso buque. — A tesoreria.

2.° Los señores Jacobsen, libreros, se suscriben a un ejemplar del Boletín de la asociación y piden la remisión de una colección completa. — A la Comisión del Boletín.

3.° El Señor socio activo Teniente de navio don Santiago Danuzio acepta el cargo de vocal de la Comisión Directiva— Al archivo.

4.° El señor socio activo Teniente de fragata don Federico Bacaro acepta el cargo de miembro de la Subcomisión del fondo de reserva. — Al archivo.

5.° El señor socio activo Teniente de fragata don Vicente Montes acepta el cargo de vocal de la Comisión Directiva y renuncia do formar parte de la Subcomisión del fondo de reserva por impedírselo sus ocupaciones. — Aceptada; al archivo.

6.° El señor socio activo Teniente de navio don José B. Pastore acepta los cargos de vocal de la Comisión Directiva y miembro de la Subcomisión de la sala de esgrima.

Quedan presentados para socios activos los señores siguientes :

Comodoro don Antonio Somellera, Capitán de fragata don Lázaro Iturrieta y don Luis T. Casavega, Alféreces de navio don Eduardo José Pozzo y don Alejandro Roca, Alféreces de fragata don Enrique R. García y don Carlos Montaña.

Guardia Marina don Ricardo Sartori, Comisario don Manuel Bonifay, Farmacéutico de la Armada don Manuel S. Martínez y don Luis Bottazzi, Jefe político de la Tierra del Fuego.

El señor Manuel José García hace uso de la palabra para aceptar y agradecer los nombramientos de vocal de la Comisión Diretiva y miembro de la Dirección del Boletín, pidiendo, al propio tiempo, al señor Vicepresidente 1º se sirva trasmitir lo expuesto al señor Presidente titular.

El señor vocal don Manuel José García presenta el proyecto siguiente:

1.° El Centro Naval construirá una carta hidrográfica de las costas de la República, tomando por base los trabajos existentes, como ser: — Los del ingeniero Balbín, en la entrada del río Luján; los del puerto Madero; los de Davidson, en Martín García; los de la oficialidad del acorazado "Almirante Brown", en los puertos de La Plata y Babia Blanca; los de la bahía San Blas; los de la barra del río Negro, etc., — aplicando también los sondajes que hacen los buques mercantes, el Yacht Club Argentino, etc. y estableciendo mareógrafos que estén ligados por telégrafo ó teléfono con el local del Centro Naval.

2.° Situar los cascos, escollos, bancos y todos aquellos obstáculos que dificulten la navegación determinándolos por tres ángulos a la costa ó puntos conocidos, ó como sea más conveniente.

3.° Crear un Museo de Marina.

4.° Establecer secciones de informaciones en el Centro Naval para consulta de los señores oficiales, como ser de navegación, artillería, torpedos, construcción naval, planos y dimensiones de los buques, etc.— Igualmente se crearía una sección histórica.

El señor Martin apoya el proyecto, manifestando, a la vez, que como el Centro Naval no cuenta al presente con suficientes recursos, aquél debe pasar al estudio de una comisión para que informe al respecto.

Aplauden el proyecto los señores Domecq García, Barraza C., Albarracin S. J. y Montes suscitándose entre ellos una discusión respecto a la forma en que se ha de proceder,

formulando el último la siguiente moción que es apoyada y votada favorablemente: *Que se nombre una comisión compuesta de tres miembros; será la encargada de estudiar el proyecto y formular la composición del personal de las secciones. El autor del proyecto deberá formar parte de esa comisión.*

Se propone que el Vicepresidente 1º en ejercicio de la presidencia designe los miembros que faltan para integrar la comisión anteriormente creada.

El señor Vicepresidente 1º manifiesta que para no proceder con ligereza en la elección de las personas que ha de designar para que integren esa comisión se le deje aplazar el asunto por breves instantes.

A moción del señor Martin se resuelve pasar a cuarto intermedio, siendo las 10h 30m pasado meridiano.

Con asistencia de todos los señores que se han anotado anteriormente al margen se continúa la sesión a las 11h pasado meridiano.

El señor Vicepresidente 1º en ejercicio de la presidencia designa a los señores Tenientes de fragata don Juan A. Martin y don Onofre Betbeder para integrar la comisión encargada del estudio del *Proyecto García.*

Se resuelve levantar la sesión a las 11 h. y 25 m pasado meridiano.

Décima segunda sesión ordinaria del 14 de Setiembre.

PRESENTES

Vicepresidente 1
Vicepresidente 2
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Domecq
Aguirre J.
Bacaro
Martin
Montes
Dousset
Mohorade

SOCIOS ACTIVOS
Lira
Albarracin S. J.
O'Connor

Siendo las 8h.l5m. p. m. el Sr. Presidente declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I — Asuntos Generales.

II — Fallecimiento del Presidente Honorario de la Asociación General Domingo Faustino Sarmiento.

El Señor Lira invita a los señores Presen-

tes a que se pongan de pié en homenaje a la memoria del General Sarmiento.

El Sr. Albarracin A. hace moción para que no se trate otro asunto que lo relacionado con el fallecimiento del Presidente de la Asociación. Ambas mociones así se resuelven por unanimidad.

El Sr. Barraza cede la Presidencia al Vice 1º para hacer uso de la palabra. Dice que el General Sarmiento pertenece al Ejército por su jerarquía y a la Marina por el cariño que le profesaba. Pide que el Centro Naval se asocie al duelo general de la Nación por su muerte, nombrando uno de sus miembros para que haga uso de la palabra en nombre de la Marina Nacional de guerra, por cuanto la mayoría de los jefes y oficiales de la Armada forma parte del Centro ; y que además se costee una corona y asistan los señores socios en corporación.

El Sr. Albarracin A. propone que la votación sea secreta. Esta moción se acepta por mayoría. Mecha la votación resulta electo por mayoría de votos, para hacer uso de la palabra en el acto de la inhumación de los restos del General Sarmiento, el Teniente de fragata D. Onofre Betbeder.

El Sr. Peffabet hace moción para que, además de publicarse el aviso correspondiente en los diarios de la Capital, llamando a los señores socios a concurrir al acto del entierro, se manden circulares a cada uno de ellos a fin de insinuarles la conveniencia de que el Centro Naval forme en corporación, tratándose de un hombre público de la importancia de Sarmiento.— Es aceptada esta moción por unanimidad.

El Sr. Aguirre J. propone mandar fundir una placa de bronce con una inscripción adecuada, para ser colocada en la tumba del General Sarmiento, como un homenaje postumo. Esta proposición es aceptada por unanimidad.

Se resuelve también que la placa lleve la siguiente inscripción, además del escudo de la Asociación:

« El Centro Naval dedica esta placa a la memoria de su Presidente honorario, General de División, Domingo Faustino Sarmiento, fundador de la Escuela Naval y reorganizador de la Armada Nacional.—15 de Febrero de 1811—11 de Setiembre de 1888. »

El Sr. Albarracin A. hace moción para que se nombre una comisión que corra con lo relativo a la confección de la placa. Después de discutirse se resuelve que sean tres los

miembros que la compongan, dejando el nombramiento a cargo del Presidente.

El Sr. Dufourq hace moción para que se nombre otra comisión que deberá trasladarse al Rosario en representación del Centro Naval.—Se aprueba esta moción por unanimidad y se autoriza al Presidente para que nombre cinco miembros.

El Sr. Albarracin A. propone que se haga un folleto especial del Boletín, dedicado a la memoria del General Sarmiento, con el retrato de éste; cuyo material se compondría de todos aquellos actos relativos a la Armada que se llevaron a cabo por su iniciativa.

El Sr. Domecq propone que en vez de un folleto especial se dedique el próximo número del Boletín, sin determinación de páginas con el objeto ya indicado exclusivamente.

Previa una larga discusión entre los señores presentes se aprueba por mayoría de votos la moción del Sr. Domecq, reservándose a la Dirección del Boletín el derecho de correr con lo relativo a su confección.

El Sr. Dousset propone que se mande esculpir un busto en mármol, representando al General Sarmiento, para ser colocado en la sala de honor del Centro, y que se costee por suscripción entre el personal de la Armada. Se acepta por unanimidad esta moción, y se resuelve además que la adquisición del busto se haga dentro del país por un escultor argentino.

No habiendo quien haga uso de la palabra se levanta la sesión a las 9 h. 30 m. p. m.

Décima tercera sesión ordinaria del 28 de Setiembre.

PRESENTES

Vicepresidente 1
Secretario
Tesorero
Aguirre J,
Dousset
Mohorade
Martin
Domecq García

SOCIO ACTIVO
S. J. Albarracin.

Siendo las 8h. 30m. p.m. con asistencia de los señores designados al margen, habiéndose dado lectura de una comunicación del señor Presidente en que manifiesta no poder asistir a la presente sesión, por motivos de salud, el señor Vicepresidente 1º don Luis Pastor, tomó posesión de la Presidencia y declara abierta la sesión con la siguiente :

ORDEN DEL DÍA

I — Acta de la sesión anterior.
II — Asuntos generales.
III — Candidatos para socios activos.

I

Previa lectura se aprueba el acta de la sesión anterior.

II.

1°— Dos notas de la Comisión Central de la Manifestación Popular en el entierro del General Domingo Faustino Sarmiento, la primera agradeciendo la participación que tomará el Centro Naval en las referidas honras fúnebres y la segunda comunicando haberse designado el sexto lugar, después de pronunciados los tres discursos oficiales, al señor Teniente de fragata don Onofre Betbeder que hablará en nombre de nuestra Asociación.

2.° — Se aprueba el informe de la comisión encargada de recibir los restos del General Sarmiento, a bordo del «Maipú» en representanción del Centro Naval, y se resuelve igualmente agradecerles el buen desempeño de su cometido.

Expone el Sr. Albarracin S. J. que la comisión de la placa dedicada al General Sarmiento no se ha expedido aún por no haberse reunido después del entierro.

3.° — El Yacht Club Argentino, remite el diploma de socio honorario expedido por esa asociación a favor del Presidente del C. N.

4.° — La Sociedad Científica Argentina, accede al pedido del Centro Naval, sobre entregas de los Anales para completar la colección de la biblioteca.

5.° — La misma Sociedad remite las entregas antes mencionadas y solicita otras del Boletín del Centro Naval.

6.° — La dirección de la Revista Argentina de Ciencias Médicas remite los tres primeros tomos de esa publicación que le fueron solicitados anteriormente y pide la remisión de entregas que le faltan del Boletín del Centro Naval.

7°— Tres notas del Socio militar activo Teniente de navio D. Carlos Lartigue — 1.° Aceptando el cargo de miembro de la Subcomisión de la Sala de esgrima — 2°. Haciendo presente no haber recibido comunicación de su elección como vocal y que se tenga como no recibida la anterior renunciando al propio tiempo ambos cargos. — 3. Manifestando en contestación a otra del Sr. Presidente del Centro Naval que las causas que motivan ambas renuncias no son otras que las de imposibilidades materiales para la asistencia requerida a fin de poder desempeñar como corresponde aquellos cargos, y que por otra parte como socio activo contribuirá material e intelectualmente en su esfera para el adelanto de la Asociación. — Se aceptan ambas renuncias.

8° —El socio militar activo Teniente de navio D. Federico W. Fernández renuncia de socio militar activo. — Se acepta.

9° — El socio militar activo Teniente de navio D. Eduardo O'Connor agradece el saludo que la Comisión Directiva le ha dirigido a su reciente llegada con procedencia de la Tierra del Fuego.

10° — Los Sres. Diego García y Eusebio Rodríguez Cabello acusan recibo respectivamente del nombramiento de socios activos de la asociación.

11° — El socio militar activo Teniente de fragata D. Onofre Betbeder acepta los nombramientos de vocal de la Comisión Directiva y miembro de la Subcomisión administradora del fondo de reserva.

12° — Juan Aguirre acepta el cargo de miembro de la Subcomisión administradora del fondo de reserva.

III

Son aceptados como socios activos los Señores siguientes:

Comodoro D. Antonio Somellera; presentado por Santiago J. Albarracin y D. Juan P. Sáenz Valiente.

Capitán de fragata D. Luis F. Casavega, Alférez de navio D. Eduardo José Pozzo, Alférez de fragata D. Enrique R. García y Guardia Marina D. Ricardo Sartori; presentados por D. Ramón Lira y Federico E. Bacaro.

Comisario Contador D. Andrés Reyes; presentado por D. Santiago J. Albarracin y D. Daniel Campbell.

Alférez de navio D. Alejandro Roca y Auxiliar Comisario D. Manuel Bonifay; presentados por D. Luis Pastor y D. Federico E. Bacaro.

Farmacéutico de la Armada D. Manuel S. Martínez; presentado por D. Santiago J.. Albarracin y Federico E. Bacaro.

Alférez de fragata D. Carlos Montaña; presentado por D. Luis Pastor y D. Bernando Dousset.

Son presentados para socios activos los Señores: Comodoro D. Daniel de Solier y los Comisarios Contadores D. Máximo Crespo y D. Juan B. Dubois.

El Señor Albarracin A. hace moción para que el Sr. Presidente del Yacht Argentino sea nombrado socio honorario del Centro Naval a fin de corresponder así al honor que aquella asociación ha dispensado ala nuestra, confirmando igual título al presidente del Centro. Queda resuelto convocar a asamblea extraordinaria para tal objeto como lo prescribe el Reglamento orgánico.

El señor Domecq García manifiesta que el señor don Eugenio Ribera, hermano de nuestro consocio teniente de fragata don Francisco Ribera, se encuentra en el local del Centro Naval e invita a los presentes a saludarlo.

El señor Pastor propone a la Comisión Directiva que, en vista de las atenciones recibidas en París por los argentinos y particularmente por los oficiales de nuestra Armada de parte del señor Rivera, sea éste recibido en sesión por la Comisión Directiva. Así se resuelve siendo introducido el señor Rivera en el salón de la Comisión Directiva donde fue saludado en nombre de la Asociación.

Habiéndose dado el trámite correspondiente a todos los asuntos entrados y de que se ha dado lectura se levanta la sesión, siendo las 10 y 20 p.m.

Décima cuarta sesión ordinaria del 5 de Octubre

PRESENTES

Presidente
Vicepresidente 1°
Secretario
Tesorero
Protesorero
Dousset
Mohorade
Bacaro
Domecq García.

SOCIO ACTIVO
Torres Francisco

A las 9 h. 10 m. p. m. y presentes los señores al margen anotados el señor Presidente declara abierta la sesión con la siguiente:

ORDEN DEL DIA

I— Acta de la sesión anterior.
II—Candidatos para socios activos. — Socios corresponsales.
III—Balance del Sr. Tesorero.
IV—Asuntos entrados.

I.

Se da lectura del acta de la sesión anterior y queda aprobada sin modificación alguna.

II.

Son aceptados como socios activos los siguientes señores: Comodoro don Daniel de Solier ; presentado por don Santiago J. Albarracin y don Juan A. Martin. Comisario Contador don Juan B. Dubois; presentado por don Domingo Bonifay y don Juan I. Peffabet. Comisario Contador don Máximo Crespo; presentado por don Fernando Dousset y don Domingo Bonifay.

Los señores consocios Domecq García, Mártin, Dufourq y Albarracin S. J. presentan como socio corresponsal en Paris al Señor Eugenio M. Rivera, manifestando que este señor tiene especiales méritos contraidos con los oficiales argentinos que han estado en aquella capital y que además prestará importantes servicios al Centro Naval.

El Sr. Presidente da cuenta de haber nombrado Corresponsales a los señores Teniente de navio don Ramón Lira y Tenientes de fragata don Guillermo Scott Brown y don Onofre Betbeder, mientras dure la permanencia de estos oficiales en el extranjero; que ha procedido así por urgencia y de acuerdo con lo que prescribe el R. O. en el art. 56 del Cap. VII. — Se aprueba el proceder del Señor Presidente.

El señor Pastor, expone que en la sesión anterior fue aplazada la aceptación del señor Luis Bottazzi como socio activo, fundándose en que dicho señor no pertenece a la Marina ni a repartición alguna dependiente de ésta; que él conoce al señor Botazzi que actualmente desempeña las funciones de Jefe Político de la Tierra del Fuego, y ha sido Piloto anteriormente; que si bien el empleo que inviste ahora es civil no deja de prestar servicios a la Marina, pues en aquel territorio esencialmente marítimo, continuamente se está en contacto con marinos y se prestan servicios a los naúfragos, etc. Por estas razones, el señor Pastor pide que sea aquél aceptado como socio activo.

El Sr. Mohorade, dice que el señor candidato en cuestión no ha sido aplazado sino rechazado, por no permitir el R. O. su admisión, y que en vista de lo expuesto por el señor Pastor, podrá ser socio *corresponsal* pero no *activo:* de igual paracer es el señor Domecq García.

Se origina una discusión entre los presentes. Los Señores Bacaro, Pastor y Albarracin A. opinan que el R. O. no se opone a que el señor Botazzi, sea aceptado como socio activo, y los Señores Mohorade y Domecq García, lo contrario; en vista de lo cual el señor Presidente pone a votación: *Si se acepta como socio activo al señor Bottazi.* Resulta afirmativa por mayoría.

III

Se aprueba el Balance del señor Tesorero, correspondiente al mes de Setiembre.

IV

El señor socio don Carlos Saráchaga, acepta la comisión de recolectar fondos entre el personal de la Estación de Torpedos para costear un busto en mármol del General don Domingo Faustino Sarmiento, que será colocado en el salón de honor del Centro Naval.

Los Señores Domecq García y Carlos Barraza expresan verbalmente aceptar igual encargo en la Comisión de Límites y en la Comisaría General de Marina respectivamente.

El señor socio don Cárlos Lartigue, acusa recibo en finos y laudables conceptos de la aceptación de sus renuncias de vocal de la C. D. y miembro de la Subcomisión de esgrima.

El Director del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano acusa recibo de la entrega 53 del Boletín del Centro Naval.

El señor Tesorero eleva la nómina de varios socios morosos en el pago de las cuotas mensuales y pide que se adopte una medida al respecto. — Se resuelve pasar comunicación a los expresados socios pidiéndoles se sirvan indicar dónde pueda ocurrirse para la percepción de sus cuotas.

El señor Tesorero de acuerdo con el art. 105 item 1º pone a disposición de la Subcomisión del Fondo de Reserva la cantidad de 70 $ y manifiesta que a su juicio esa suma debe quedar en el mismo depósito del Banco Nacional, con una cuenta especial en los libros, que se titulará « Fondos de Reserva ». — Así se resuelve.

El señor Domecq García, dice que en sesiones anteriores ha hecho moción para que la Secretaría dé un estado detallado de las entregas del Boletín que se hayan agotado con el objeto de proceder a su reimpresión para ser completadas las colecciones de los socios que carecen de ellas y que aun no se ha dado cumplimiento, a pesar de haberlo así dispuesto la C. D.

El señor Albarracin A. manifiesta que las entregas agotadas alcanzan a 10 ó 12 y es de opinión que no se haga el gasto propuesto por cuanto él importaría una cantidad respetable que ocasionará perjuicios serios a la Asociación; que los socios pueden completar sus colecciones sirviéndose de otros medios sin imponer esa erogación al C. N.; que en gran parte los socios tienen la culpa de que el Boletín no les sea remitido al punto exacto de su residencia, pues muy raro es el ejemplo de aquél que haya dado un aviso semejante a la Secretaría.

El señor Domecq García, insiste en su propósito, diciendo que él estará dispuesto a abonar el importe de las entregas que le faltaren.

El señor Pastor, hace moción para que en la próxima sesión se presente el estado pedido. — Así se resuelve.

El señor Torres, entrega la cantidad de $ 42,50 m.n. proveniente de la suscripción a bordo del « Azopardo » para

el busto del General Sarmiento. — Dense las gracias y publíquese.

Habiéndose dado el trámite correspondiente a los asuntos tratados, se levanta la sesión a las 10 h. 25 m. p. m

Décima quinta sesión ordinaria del 19 de Octubre

PRESENTES :

Vicepresidente 1.
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Águirre J.
Dousset F.

Bajo la presidencia del Señor don Luis Pastor, se abre la sesión a las 8 h. 45 m. p. m., con asistencia de los Señores anotados al margen.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III.— Candidatos para socios activos.

I.

Previa lectura queda aprobada el acta de la sesión anterior.

II.

1.° — El Señor Comisario Contador del acorozado "Almirante Brown" don Luis F. Casalla pone a disposición del Centro Naval la cantidad de 38 pesos nacionales, importe de la suscripción de ese buque para el busto del General Sarmiento. — Agradézcase en los términos acordados.

2.° — El Señor consocio don Ramón Lira, acepta el cargo de corresponsal, durante el tiempo de su permanencia en Europa. — Al archivo.

3.° — El Señor consocio don José E. Durand, remite para publicar en el Boletín algunos apuntes sobre el "Fieramosca". — A la Dirección del Boletín.

4.° — El Exmo. Señor Ministro de Justicia, Culto ó Instrucción Pública, dona al Centro Naval un ejemplar de las obras completas del Dr. don Juan Bta. Alberdi (8 tomos). Agradézcase el obsequio en los términos acordados.

5.° — El Señor Alférez de navio don Alejandro Roca, acusa recibo del diploma que le acredita como socio militar activo del Centro Naval. — Al archivo.

6.° — El Señor Don Luis Bottazzi, acusa recibo del diploma que le acredita como socio civil activo del Centro Naval. — Al archivo.

7.° — El Señor Dr. don Adolfo P. Carranza, remite varios tomos y entregas sueltas de la Revista Nacional. — Agradézcase.

8.° — La Oficina de Depósito y Canje de Publicaciones de la Rep. de Costa Rica, remite varias publicaciones y pide canje. — Aceptado.

9.° — El Señor Secretario del Club Naval y Militar, remite varias revistas que han sido enviadas por equivocación a aquella asociación. — Dense las gracias.

10.°— El Señor subscritor don Félix Norberto Olmos pide que se suspenda la remisión del Boletín porque parte para Europa. — Al Sr. Administrador.

11°.— Varios Señores consocios residentes en Génova, no aceptan el nombramiento de socio corresponsal en vez de honorario a favor de un alto funcionario, que ellos han propuesto anteriormente, en este último carácter, fundando extensamente sus razones para proceder así.

El Señor Peffabet, manifiesta que se esbozan en la referida nota ciertos cargos a la C. D. que el no puede aceptar de ninguna manera y pide que sea contestada esa comunicación con los antecedentes del asunto señalando igualmente los artículos pertinentes del Reglamento Orgánico sobre *"socios honorarios";* — agrega también que es de parecer que el título de socio honorario sólo se confiera a aquellos que presten servicios importantes a la Asociación y no a determinadas personas.

El Señor Aguirre J. expresa sus ideas en el mismo sentido.

El Señor Dousset, pide que el asunto sea reconsiderado

y que se provea de acuerdo con lo que solicitaban los señores consocios residentes en Génova.

El Señor Pastor, observa que el Reglamento Orgánico en vigencia no permite que así se proceda, sin embargo, el es partidario del nombramiento de socio honorario cuando recae en persona de la talla del propuesto; se extiende en largas y razonadas consideraciones al respecto y termina manifestando que la Asamblea resolverá el punto como única facultada en este caso y que entonces la moción del Señor Dousset tendrá su oportunidad. — Esta y la moción anterior del Señor Peffabet, referente a la nota, son aceptadas.

12°.— El Director y Redactor de "Les Loisirs de Mars" pide la inserción de una noticia en el Boletín. — Aceptado.

13°.— El Señor Tesorero, pide que la suma destinada a gastos menores sea aumentada hasta 40 pesos nacionales, por requerirlo así las exigencias del nuevo local. — Así se resuelve.

III

El Señor don Eugenio M. Rivera, presentado por los señores Domecq García, Albarracin S. J., Martin y Dufourq es aceptado como socio corresponsal en París. Son presentados para socios activos los señores siguientes :

Capitanes de fragata don Manuel Icaza y don Vicente Constantino, Teniente de navio don Carlos Méndez, Alférez de fragata don Luis Imperiales, Ingeniero electricista don Enrique Voigt y Maquinistas de 1ª y 2ª clase, respectivamente, don Eduardo Spratt y don Julio Gallot.

El Señor Albarracín A. hace moción para que el proyecto presentado en la sesión de 7 de Setiembre ppdo. por el Señor Teniente de navio don Manuel José García, sea inmediatamente tomado en consideración en lo que respecta a las secciones de informaciones en el local del Centro Naval; cree que este es un medio eficaz para proporcionar un material mensual para el Boletín, ameno y seguro.

Habiéndose observado que anteriormente se había nombrado una comisión para estudiar el referido proyecto, que no era posible proceder así hasta que aquélla se expidiera,

en consecuencia se resolvió pasar una nota a los señores que componían la consabida comisión para que se expidan a la mayor brevedad.

Se levanta la sesión a las 9 h. 30 m. p. m

TESORERÍA

Buenos Aires, Setiembre 30 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval, Teniente de Fragata
D. Manuel Barraza.

Elevo a pianos de Ud. el Balance correspondiente al mes de Setiembre del corriente año, siendo los ingresos, según lista detallada adjunta, *ochocientos dos* pesos mon. nac. y los ingresos *quinientos sesenta y dos* pesos con *cincuenta y cinco* centavos mon. nac. quedando en caja en esta fecha *setecientos veinte y cuatro* pesos con *sesenta y cinco* centavos mon. nac 724.65).

Dios guarde al Señor Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Balance de Tesorería del mes de Setiembre 1888.

CAJA

DEBE	$	cent.	$	cent.	HABER	$	cent.	$	cent.
Saldo en 31 de Agosto..			485	20	**Gastos generales**				
Cobrado por subvención de Ministerio de Marina.....	200	„			Alquiler por Agosto, recibo n. 1	90	„		
Cobrado por cuotas de ingreso atrasadas.....	54	„			Alquiler por Setbre. „ 2	150	„	240	„
Cobrado para fondo de reserva.....	70	„			**Instalación**				
Cobrado por suscrición al Boletín, varios suscritores....	88	„			Por carros y peónes, recibo nº 3	20	„		
Cobrado por cuotas mensuales, varios socios.....	390	„	802	„	Por gastos menores.. „ 4	16	75		
					Por una araña p. gaz.. „ 5	16	„		
					Sala de esgrima..... „ 6	80	50		
					Carpintero..... „ 7	24	„		
					Por una escalera..... „ 8	6	„		
					Cortinas y carpeta... „ 9	14	25		
					Cañería de gas..... „ 10	29	50		
					Circulares..... „ 11	3	„		
					Pintura..... „ 12	10	„		
					Varios por Santiago J. Albarracín..... „ 13	15	„		
					Lacaille por varios efectos..... „ 14	20	„		
					Por varios efectos comprados..... „ 15	7	70	262	70
					Eventuales				
					Para el entierro del general Sarmiento recibo nº 16	4	20		
					Al portero por Agosto „ 17	40	„		
					Varios gastos, recibos números..... 18 y 19	13	85	58	05
					Biblioteca				
					Pagado por cuenta de libros.....recibo nº 20	1	80	1	80
					Total gastos..	—		562	55
					Saldo que pasa á Octubre..	—		724	65
			1287	20				1287	20

Buenos Aires, 30 de Setiembre 1888.

V.° B.°
MANUEL BARRAZA
Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Banco Nacional

Existencia en 30 de Setiembre, que pasa a Octubre, pesos 1803.80 mon. nac.

V.°B.°
MANUEL BARRAZA
Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Buenos Aires, 31 de Octubre de 1888.

Sr. Presidente del Centro Naval,
Teniente de fragata, don Manuel Barraza.

Elevo a manos de Ud. para su aprobación el Balance correspondiente al mes de Octubre del corriente año ; siendo los ingresos por varias causas, según detalles, la cantidad de (1344,30) mil trescientos cuarenta y cuatro pesos con treinta centavos moneda nacional, y el saldo del mes anterior de setecientos veinticuatro pesos con sesenta y cinco centavos moneda nacional, formando un total de (2068.95) dos mil sesenta y ocho pesos con noventa y cinco centavos moneda nacional.

Los egresos por varias causas y (800) ochocientos pesos depositados en el Banco Nacional, importan mil seiscientos cincuenta y dos pesos con noventa y nueve centavos, quedando en mi poder, como saldo que pasa al mes de Noviembre, (415.99) cuatrocientos quince con noventa y nueve centavos moneda nacional.

Dios guarde al Señor Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Balance de Tesorería del mes de Octubre de 1888.

DEBE — CAJA — **HABER**

	$	cent.	$	cent.			$	cent.	$	cent.
Saldo en 30 de Setiembre			724	65	Por alquiler de casa recibo nº	1	150	„		
Cuotas mensuales					Por encuadernación... „	2	18	60		
					Circulares.....		5	„		
Pagado por varios socios.....	682	„			Por compra de libros „	3	28	20		
Cuotas de ingreso					Por más libros. ..... „	4	3	„		
					Por encuadernación.. „	5	27	50		
Cobrado por cuotas atrasadas	66	„			Gastos de mudanza.. „	6	8	22		
Suscrición al Boletin					Gas p. el mes de Julio „	7	6	24		
					Gas p. el mes de Sbre. „	8	29	40		
Cobrado por varias suscriciones	258	50	1006	50	Al profesor de esgrima su sueldo por Sbre. „	9	50	„		
Fondo de reserva					Bibliotecario su sueldo por Setiembre ..... „	10	35	„		
					Portero su sueldo por Setiembre ..... „	11	30	„		
Cobrado por cuotas	110	„			Por gastos de secretaria „	12	15	„		
Por intereses del Banco	22	80	132	80	Por papel sellado.... „	13	20	„		
Suscrición para el busto del General Sarmiento					Impresión de 500 ejemplares del Reglam. orgánico.....		80	„		
					Impresión de 200 circulares..		7	„		
					Por 200 diplomas		150	„		
					Impresión del n. 57 del Boletín		155	„		
Por varias listas.....	205	„	205		Por impresión de 200 recibos de cuotas.....		12	„	830	16
					Banco Nacional					
					Depositado en el Banc.. Nacional en 12 de Octubre...		800	—		
					Intereses.....		22	80	822	80
									1652	96
					Saldo que pasa á Noviembre		—	—	415	99
			2068	95					2068	95

Buenos Aires, 31 Octubre de 1888.

V.° B.°
MANUEL BARRAZA
Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Banco Nacional

Existencia en 31 de Octubre, que pasa a Noviembre, pesos 2626.60 mon. nac.

V.°B.°
MANUEL BARRAZA
Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Buenos Aires, 31 de Octubre de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval
Teniente de fragata don Manuel Barraza.

Pongo a disposición de la Comisión del fondo de reserva por intermedio de Ud. la cantidad de ciento treinta y dos pesos con ochenta centavos moneda nacional proveniente: do cuotas de ingreso, ciento diez pesos moneda nacional y de intereses producidos por los depósitos del Banco Nacional, que pasan al fondo de reserva, veintidós pesos con ochenta centavos moneda nacional.

Del mes anterior.....	$ 70,00
Cuotas de ingreso de este mes	" 110,00
Intereses del Banco.....	" 22,00
Total	$ 202,00

Dios guarde al Señor Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

REGLAMENTO INTERNO DE LA SALA DE ESGRIMA

Extracto de los artículos pertinentes

DEL

REGLAMENTO ORGÁNICO

De los socios

Artículo 22. *item e)* — Los socios militares y civiles activos, honorarios y corresponsales, tienen derecho a frecuentar la Sala de esgrima en la hora de lección determinada por el Reglamento, y también el tiro de pistola.

De la Subcomisión

Art. 41 *item c)* — La Subcomisión de la Sala de esgrima se compone del Vicepresidente 2°, del Protesorero y de tres vocales.

Art. 43. — Los deberes de esta Subcomisión son lo siguientes :

item. c) — Velar por el cumplimiento exacto del Reglamento de la Sala de esgrima aprobado por la Comisión Directiva y debe escuchar toda reclamación que se le haga, ya sea de parte del profesor de la Sala, ya de los tiradores; está especialmente encargada del orden de la Sala con sujeción al reglamento de la misma.

De la Sala de esgrima

Art. 101. — Una vez que se establezca la Sala de esgrima y tiro la Comisión Directiva nombrará ó contratará profesores de armas.

Art. 102. — Los socios activos que deseen tomar lecciones de esgrima, se sujetarán en un todo a las prescripciones del Reglamento especial de la Sala.

Art. 103. — La Subcomisión encargada de la Sala, formulará su Reglamento y podrá suspender la asistencia de un socio a la Sala de esgrima cuando fuere reincidente en la contravención del Reglamento de ella.

Art. 104. — Todo reclamo, ya sea por parte del ó de los profesores, como de los socios, debe hacerse ante la Subcomisión encargada de la Sala, quien debe atenderlo y resolverlo ; en caso de no estar conforme el reclamante puede elevar su queja a la Comisión Directiva, la cual, previo informe de la Subcomisión, resuelve definitivamente.

REGLAMENTO INTERNO

Art. 1°. — Los señores socios activos que deseen tomar lecciones de esgrima, deberán inscribirse en el libro de la Sala, que está a cargo de la Subcomisión de la misma.

Art. 2º. — El profesor de esgrima nombrado por la Comisión Directiva es responsable ante la Subcomisión de la Sala del orden en la misma, durante las horas de clase, cuando no se hallare presente algún miembro de la Subcomisión. (Inciso c) del art. 43.)

Art. 3°. — Los señores socios que desearen hacer uso de la Sala y sus armas en las horas que no sean de las destinadas para clases, lo solicitarán a la Subcomisión respectiva, significando si su pedido es permanente ó transitorio.

Art. 4,° — Los socios deberán presentarse de una manera decorosa y adecuada en la Sala.

Art. 5º. — El socio que rompiere alguna de las armas pertenecientes a la Asociación, fuera de las horas señaladas para la ciase, deberá abonar su importe.

Art. 6°. — Se observará el mayor orden en la Sala durante las horas de lección y, a fin de evitar discusiones sobre, el número de orden que corresponde a cada uno de los que toman lecciones, los señores socios se inscribirán en una pizarra que estará a la vista, a medida que vayan entrando a la Sala.

Art. 7°. — El profesor determinará el número de minutos que debe acordarse a cada tirador, durante las lecciones, cuidando que todos los inscritos en cada sesión puedan tirar.

Art. 8º. — El profesor explicará con palabras claras y precisas los movimientos que deben ejecutar los tiradores.

Art. 9º. — El profesor podrá señalar, de acuerdo con la Subcomisión de la Sala, los días y horas para los ejercicios ordinarios de asaltos.

Art. 10. — Queda prohibida toda discusión entre el profesor y los tiradores durante las lecciones.

Art. 11. — La Subcomisión de la Sala puede suspender a un socio la asistencia a las lecciones de esgrima en caso de cometer alguna infracción a las disposiciones del presente reglamento y si reincidiese, puede expulsarlo de la misma dando cuenta de ello a la Comisión Directiva.

Art. 12. — La Subcomisión de la Sala de esgrima entiende en todo reclamo que se le presente, ya sea por los profesores, ya por los tiradores.

Art. 13. — En caso de no estar conformes los reclamantes con el fallo de la Subcomisión, pueden dirigirse a la Comisión Directiva, haciéndolo constar; la Comisión Directiva resuelve definitivamente, previo informe por escrito de la Subcomisión.

Art. 14. — Es prohibido cederse los números de orden entre los tiradores.

Art. 15 — Toda vez que el profesor no pudiera concurrir a dar sus lecciones, deberá dar aviso anticipadamente por escrito a la Subcomisión, enviando quien le reemplace.

Art. 16. — El que reemplace al profesor deberá ser presentado a la Subcomisión y aceptado por ésta.

Art. 17. — El profesor que no cumpliere lo dispuesto en los dos artículos precedentes, incurrirá por cada falta de asistencia en cinco pesos m/n de multa, que le sarán descontados al abonársele su sueldo.

Art. 18. — El profesor deberá encontrarse presente en la Sala, cuando más, un cuarto de hora después de la señalada para abrirse los ejercicios, pues de lo contrario incurrirá en la multa de un peso que se le descontará en la misma forma que expresa el artículo anterior.

Art. 19. — Si algunos de los socios que tomen lecciones de esgrima deseare usar las armas de su propiedad, podrá depositarlas en el local del Centro Naval.

Art. 20. — Las quejas , reclamos y causas de roturas se

anotarán y firmarán en un libro especial (de reclamos) que se hallará en la Sala, debiendo la Subcomisión a la brevedad posible despachar todos los asuntos en él asentados.

Art. 21. — En toda ocasión de urgencia, la subcomisión de la Sala está representada por el miembro más antiguo, sin que esto obste para que la Subcomisión apruebe ó desapruebe su proceder.

La Subcomisión:

FÉLIX DUFOURQ-SANTIAGO DANUZIO
JOSÉ B. PASTORE-CARLOS BARRAZA.

Buenos Aires, Setiembre 1 de 1888.

De acuerdo con el *itera b),* art. 2, cap. II del Reglamento, la Comisión Directiva ha resuelto, al establecer la Sala de esgrima, aprobar el presente Reglamento, el cual queda en vigencia desde esta fecha hasta otra resolución.

ALEJANDRO ALBARRACIN.
Secretario.

MANUEL BARRAZA
Presidente.

AVISOS

Días de sesión. —La C. D. celebra sesiones ordinarias los días Viernes de 7. a 8 p. m., exceptuándose los feriados.

Se ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Local. — El local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo, estará abierto todos los días de trabajo:

De 12 a. m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p. m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los señores socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Boletín. — A los señores socios que no reciban con puntualidad el Boletín, se les ruega que formulen inmediatamente por escrito el correspondiente reclamo, indicando dónde debe remitírseles.

Sala de Esgrima.— Todos los días Lunes, Miércoles y Viernes, excepto los feriados, de 8 hs. 30. ms. p. m. a 10 hs, 30 ms. p. m. concurre el profesor de la sala de esgrima al local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo y tienen lugar las lecciones para todos los socios activos que deseen tomarlas.

LA Secretaría.

LA MOVILIZACIÓN EN TOULON

(Traducido del Yacht por J. I. P.)

Cuando aparezca este artículo, los buques movilizados habrán dejado Toulon para volver a sus puestos de amarra; unos en los pontones y otros en el arsenal, y no quedará de la hermosa armada reunida en las islas Hyères, otra escuadra que la de evoluciones. Las otras, es decir las movilizadas, serán nuevamente condenadas a la inmovilidad.

No cesaré de repetir, que es necesario modificar nuestra organización de la escuadra de reserva, y la prueba está en todo el empeño que se han dado en esta quincena desde el momento que se ha echado mano de las tripulaciones movilizadas. Los buques están prontos para recibir el material, es cierto, pero el personal será separado, y si se ensaya una nueva experiencia será necesario franquear las mismas etapas. En realidad lo que se ha hecho es movilizar el material y nada más. En este concepto, el suceso es considerable, mayor que el que se esperaba. Todos los buques han podido navegar aisladamente y en escuadra sin incidentes; las máquinas han funcionado bien, los cañones han hecho disparos, los proyectores eléctricos, las redes Bullivant estaban bien alistadas; es por el cuidado cotidiano que se obtuvieron esos resultados que importaba por otro lado ponerlos de relieve, pero de esto a decir que esos buques estaban listos para combatir hay mucha distancia.

Todo lo que puedo dar el espíritu de organización se alcanzó ; pero, como esos buques no tenían sus tripulaciones antes de ser movilizados, y como la gente que los montaban no ha hecho más que pasar a bordo, se puede afirmar que el personal subalterno no ha ganado nada en esta operación. Mañana se armarían seriamente los mismos buques y no

se inquietarían en embarcarles la gente que tenían en las experiencias ! Si se quiere principiar, es preciso aceptar con franqueza la categoría de rada con todas sus ventajas e inconvenientes, suprimir las divisiones de las tripulaciones en tantas como organismos independientes hay, y colocarlas bajo la dirección de los estados mayores de la flota; así se podrían aumentar las tripulaciones de los buques de reserva y darles un núcleo suficiente para que el complemento de la gente sea bien organizado el día del armamento. Por último es necesario mejorar la posición de los oficiales y de los suboficiales, y aun la de los oficiales agregados a este importante servicio, dar a los privilegiados, una parte de los suplementos agregados a sus privilegios, a los maestres darles alguna gratificación que les dé un sueldo superior al que tienen en tierra. Para los oficiales y los comandantes, hay poco que hacer, pero francamente si ellos tuvieran también un suplemento, por modesto que fuese ¿ qué inconveniente habría?

Yo sé muy bien que se me dirá que eso sería la ruina de las finanzas, pero yo demostraré cuando quieran, que obrando como lo propongo no se aumentarían seriamente los gastos, en fin añadiré que no se trata de poner la marina toda en ese pié y sé que hay una cantidad de reglamentos y disposiciones ministeriales a aplicar para poder aceptar la categoría de rada.

El culto del pasado es tan profundo entre nosotros que algunos considerarán como un sacrilegio tocar esas arcas sagradas que se llaman las divisiones de las tripulaciones de la flota. Confieso que he trepidado mucho antes de enunciar esta proposición, pero tantos fueron los excelentes oficiales que me han inclinado en este sentido que mis recelos han desaparecido. Punto bastante curioso que ha de permitir al ministro de edificarse completamente sobre los sentimientos de los oficiales de su cuerpo, los argumentos más serios, los más sólidos me han sido presentados por oficiales que conocen a fondo todos los detalles de este servicio por haberlo practicado.

Pero me apercibo que entro en el terreno de las reformas y que me ocupo muy poco hasta ahora de los hechos de la movilización. A ella vuelvo.

Dejaría a un lado las visitas de los ministros si no tuviese que constatar un hecho que ha causado extrañeza: Nin-

guna recompensa se ha dado, ninguna distinción acordada por la movilización. Las tripulaciones han tenido varias veces doble ración de vino, y no se han mezquinado los elogios; pero, eso es todo. Así en general los viajes de los ministros militares son ocasiones que elige el gobierno para adelantar de algunos meses ciertas promociones. Espero, sin embargo, que se reparará este olvido.

Se sabe que los buques movilizados estaban todos reunidos en las islas de Hyères el Sábado 25 de Agosto y que esa misma noche a la caída del día, el almirante Amet fondeaba cerca de ellos con la escuadra de evoluciones.

Los primeros días de la semana fueron consagrados a ejercicios interiores, de cañón, fusil, torpedos, ensayar las redes Bullivant operación bien ejecutada, — maniobrar los proyectores eléctricos. Con sus tripulaciones de ensayo, los movilizados no podían armar sino un cierto número de piezas de artillería, origen de una complicación seria para el servicio del pasaje de los saquetes de pólvora y de los proyectiles. De día, el almirante multiplicaba las señales para ejercitar sobre todo a los timoneles; de noche se hacían también las señales reglamentarias.

El Jueves 30 de Agosto, se encendían los fuegos y se había dado orden a las 8 de la mañana de aparejar todos a la vez y de formar en línea de fila por escuadra. La armada estaba formada por dos divisiones, el vicealmirante Amet, tenía la dirección de la primera, el contraalmirante Devarenne la de la segunda. Cada escuadra estaba a la vez dividida en dos divisiones. El almirante había tomado la precaución de designar como jefes de esas divisiones a dos capitanes de navio de la escuadra de evoluciones. La armada naval estaba así compuesta:

PRIMERA ESCUADRA

Vicealmirante Amet, comandante en jefe.

1ª División — Acorazados, *Colbert* (pabellón del comandante en jefe) *Courbet, Friedland.*

2ª División — Acorazados, *Almirante-Duperré* (capitán de navio Vivielle, jefe de división,) *Caiman*, *Terrible*, *Duguesclin.* Cruceros: *Coulevrine, Milán*, *Inconstant.*

SEGUNDA ESCUADRA

Contraalmirante Devarenne (a bordo del *Devastación.)*

3ª División —Acorazados, *Dévastation, Trident, Redoutable.*

4ª División — *Indomptable* (capitán de navio Leclerc, jefe de división) R*ichelieu, Bayard, Triomphante.* Cruceros *Papin, Condor*, *Flèche, Faucon.*

Todo el día 3º fue consagrado a evoluciones. Después de haber franqueado el paso Este de las islas de Hyères, el almirante Amet hizo maniobrar la armada pasando primero de órdenes simples a órdenes simples, con el objeto de tantear sus capitanes y sus buques; después, al ver que todo andaba bien, pasó a las órdenes complicadas, efectuando cambios de marcha al mismo tiempo que cambios de orden. Se me ha indicado sobre todo un movimiento difícil que ha ejecutado admirablemente: del orden en columna por escuadra, se ha pasado, cambiando de marcha sobre estribor, al orden de frente por división, modificando la dirección. Pues bien, es necesario decirlo bien alto, y esto hace mucho honor al estado mayor de la flota, esas evoluciones tan complejas han sido superiormente ejecutadas. Esos comandantes de los movilizados, enviados de la víspera a la mar, en buques que conocían muy poco bajo el punto de vista de las evoluciones, con timoneles que no tenían como se dice el buque en las manos, han maniobrado tan bien como los comandantes de la escuadra de evoluciones cansados de esos ejercicios por la práctica de todos los días. ¡ Y no se crea que estas evoluciones han perdido su importancia! Ellas forman primero el golpe de vista y acostumbran a no temer la navegación en masa a algunos metros unos buques de otros; en seguida en tiempo de guerra, la rapidez de las formaciones y de los cambios de marcha es una prenda de suceso. Se apercibe el enemigo, el almirante modifica el orden y la dirección; si la maniobra se ejecuta pronto, se presentarán al combate en orden regular, sabiendo lo que quiere el jefe y lo que tiene que hacer. El adversario duda, por el contrario; sus buques dispersos no toman bien sus puestos, su línea ondea, sus distancias no se conservan, sus buques no se sostienen y marchan sin cohesión a la derrota. Del primer hecho de armas dependerá el resultado final, corresponde al almirante prepararlo; los primeros tiros cambiados no serán otra cosa que combates individuales. Estamos también preparados para batallas en escuadra como para combates aislados.

También se puede criticar, tanto como se quiera, nuestra organización y reservar la movilización; pero es preciso

reconocer este resultado extraordinario: oficiales puestos al azar bajo las órdenes de un almirante, buques acorazados reunidos en armada tres veces en veinte y cuatro horas han maniobrado con tal precisión, que el almirante Amet, que es un jefe tan competente corno parco en elogios, no ha podido ocultar su satisfacción patriótica al ver lo que se había hecho a su vista y bajo su comando.

En resumen, eran 21 los buques de grande y pequeño tonelaje que evolucionaban, y dudo mucho que haya, excepción hecha de Inglaterra, alguna potencia marítima capaz de reunir en tales condiciones fuerzas navales tan importantes. Añadiré que, si esos buques hubiesen tenido sus tripulaciones más numerosas y si se hubiesen armado por un mes, hubiesen hecho una agrupación que hubiera alcanzado todo otro valor. En este concepto estamos listos y muy listos, y esta sola constancia de la gran aptitud de nuestro estado mayor valía el trabajo de hacer la experiencia de movilización. ¡Honor, pues, al cuerpo de oficiales de nuestra marina! ¡honor también a sus predecesores, a aquellos que los han formado y que les han trasmitido las tradiciones que siguen y los ejemplos en que se inspiran! Existen puntos defectuosos en nuestro material, claros a llenar en la lista de la flota, es preciso lamentar y hacer lo necesario para dar a los marinos útiles dignos de ellos, pero nuestro lote es todavía envidiable, pues nuestros buques bien comandados, bien maniobrados no temerían delante de buques que les son superiores, y sabrían arrancar la victoria. Solamente Inglaterra puede hacer entrar en línea un personal capaz de medirse con el nuestro y armar una gran flota. Los alemanes se esfuerzan con su espíritu metódico y militar en constituir excelentes armamentos; ellos han comprendido que los marinos no se forman sino en la mar y que entre ellos era preciso desarrollar ante todo el espíritu de la profesión. Es por esto que recorren el globo con sus buques, los cuales admiran tanto nuestros oficiales. No llevaré más lejos las comparaciones, se comprenderá por qué razones retengo lo demás.

Los claros de nuestro armamento han resaltado durante la movilización. No tenemos suficientes cruceros para explorar nuestras escuadras. Nuestros vecinos del otro lado de la Mancha que buscan sacar provecho de sus recientes maniobras de guerra, estiman que deben duplicar lo más

pronto posible el numero de los buques de este tipo, y sin embargo habían reunido 23 cruceros con 21 acorazados; estiman también que los torpederos no valen mucho para el servicio de exploradores. Es la evidencia misma: ¿no se busca a utilizar los globos para alargar el círculo del horizonte visible, lo que significa que se querría colocar el observador a la altura de lo posible ? En el torpedero, se está a ras del agua y no se alcanza a ver nada. Por el contrario, según los ingleses, el torpedero es inestimable para la defensa de las costas.

Siempre es preciso decir que tiene un terrible enemigo : la luz eléctrica juiciosamente empleada, lo acosa literalmente; se acaba de hacer una experiencia en la armada del almirante Amet. En la noche del 30 de Agosto, 14 torpederos atacaban la escuadra; ésta estaba rodeada de haces luminosos que los asaltantes estaban obligados a atravesar para llegar a los acorazados. Ora en la oscuridad, ora en plena luz, encandilados por los focos luminosos, los torpederos se lanzaban al tanteo a una aventura. Dos de ellos el 38 y el 68 se abordaron causándose serias averías. Pudieron ganar la costa y encallar, pero el 38 tiene sus tubos desfondados, el 68 una brecha a proa por la banda de babor que se ha tapado con un pallete Makaroff.

Conclusión de lo que antecede: se debe constatar el resultado de la movilización al material de nuestros buques del Mediterráneo, este punto ya está resuelto. Lo esencial hoy día es no caer en las faltas del pasado, y continuar a inspirarse en esta verdad, a saber : que no se puede contar para combatir más que con los buques que están a flote.

E. WEYL.

LECCIONES DE GEOGRAFIA

{Continuación: — Vease pág. 91, 168, 280, 585, y 647 tomo V y 11, 74 y 233 torno VI.

V

El Skager-Rack, el Kattegat, el Snnd el Grande y el Pequeño Belt.

I. Descripción del Skager-Rack — II. Poblaciones Marítimas y puertos principales de sus costas — III. Descripción del Kattegat — IV. Puertos principales de sus costas. — V. Descripción del Sund — VI Puertos principales de sus costas. — VII. Descripción del Grande y Pequeño Belt. — VIII. Puertos principales de sus costas.

I. — El Skager-Rack (canal de Jutlandia ó golfo de Bolnes) es un brazo de mar entre la Noruega y la Jutlandia dinamarquesa. Tiene 300 kilóm. de largo por 115 de ancho y hace comunicar el mar del Norte con el Kattegat. Entre las costas bajas y arenosas de Jutlandia y los acantilados de la Noruega, la sonda ha acusado hasta 810 metros de profundidad. Forma sobre las costas de Noruega la extensa bahía de Cristianía salpicada de islas rodeadas de altas montañas y es uno de los puertos marítimos más frecuentados del Globo.

II. — Principiando a recorrer la costa meridional de la Noruega desde el cabo Lindesnes, donde parece principiar el Skager-Rack, se encuentra a *Cristiansand* (10,000 hab.) en el fondo de una bahía con puerto profundo y seguro, defendido por las baterías de Cristiaswall y estación de una parte de la flota de guerra; sirve de refugio a los buques que navegan en el Kattegat. *Arendal* (2,500 hab.) edificada sobre estacas, es un puerto comercial. *Larwig* en la embocadura del Skagen sobre una pequeña bahía cuenta con dos puertos, de los cuales uno es bastante capaz para servir de

estación a la marina real. *Portsgrund* sirve de puerto a la ciudad de Skien. Hacia el N. forma el Kattegat el golfo de Cristianía que se extiende 30 kilóm. de S. a N. y de 2 a 20 kilóm. de anchura, y en cuyo fondo se halla la ciudad del mismo nombre, capital de Noruega con 77.000 hab. y con un puerto extenso y seguro, pero cerrado por los hielos durante tres ó cuatro meses del año; comunica bastante con Gotenburgo, Copenhague, Kiel, Hamburgo y Hull. En el mismo golfo a 60 kilóm. S. O. de Cristianía se levanta *Harten*, estación de la flota militar con un vasto puerto, arsenal marítimo y astillero para la construcción y reparación de las embarcaciones de guerra. *Drammen* (19.000 hab.) a orillas del río de su nombre y 33 kilóm. S. O. de Cristianía con un buen puerto y astillero de construcción. *Frederickstadt* (30.000 hab.) a la embocadura del Glemen en el Kragere-fiord, y *Frederickshall* (75.000 hab.) a orillas del Tisdetal, cerca de la frontera de Suecia con dos buenos puertos, y el último que recibe embarcaciones de guerra, está bien defendido por tres fuertes. Sobre el Skager-Rack en las costas de Suecia se hallan *Stroemstad*, *Marstrand* en una isla cercana a la. costa y *Uddevalla* con buenos puertos.

III. — El Kattegat (agujero de gato) extrecho situado entre la costa occidental de Suecia y la oriental de la Jutlandia donde se forman el Raciders-fiord y el golfo profundo y pantanoso de Limen-fiord que desde 1824 comunica con el mar del N por un canal natural debido al esfuerzo de las aguas, tiene 220 kilóm. de largo. 110 de ancho y su profundidad media no excede de 100 metros, comunica directamente con el Skager-Rack y por el Sund, el Belt mayor y el Belt menor con el mar Báltico. Se encuentran en él muchos bancos de arena que las corrientes hacen cambiar de posición continuamente; está sujeto a violentas tempestades y bañan sus aguas las pequeñas islas de Loesoc y de Sonholt.

IV. — En una costa occidental y guarnecida de islotes se levanta *Gótenberg* ó *Gotenburgo* (60.000 hab.) en la orilla izquierda del Gotha cerca de su desembocadura en el Kattegat, con buen puerto militar y comercial y un arsenal a 2 kilóm. cerca del arrabal de Mustanget: es la segunda ciudad de Suecia. Más al Sud se halla el puerto de *Halenstad.* En las pantanosas costas de Jutlandia se halla *Frederickhamn* con un puerto, defendido por dos fuertes, que puede conte-

ner 100 navios. *Aalborg* (12.000 hab.) sobre el Lym-fiord es visitada anualmente por más de 500 embarcaciones.

V. — El Sund, estrecho que separa la isla dinamarquesa de Seelandia de la costa de Suecia y que pone en comunicación al Kattegat con el Báltico, es la principal entrada de este mar y bien puede afirmarse que la surcan anualmente 30.000 buques por lo menos; tiene de 14 a 32 metros de profundidad y 4 kilóm. 500 metros de ancho. — Dominan la entrada el fuerte dinamarqués de Kronberg y el puerto sueco de Helsingborg. Antes se detenían los buques en Elseneur para pagar un derecho de navegación ó de pasaje destinado a los gastos de pilotos, boyas, vigías y fanales que protegen este peligroso paso; pero se abolió por el tratado de 11 de Marzo 1857 mediante una indemnización pagada a Dinamarca por las grandes potencias comerciantes.

VI. — En la costa de Suecia está edificada *Helsingborg* (5000 hab.) plaza fuerte y marítima a la entrada y sobre la parte más estrecha del Sund, con un puerto pequeño cerrado por un muelle de granito que corre a lo largo del mar y defendido por una fuerte batería. Frente a la pequeña isla de Haven, donde tuvo su observatorio Ticho de Brahe, está en el continente Landskrona con un puerto vasto y abrigado defendido por una ciudadela y así mismo frente a la islita Saltholm, bañada por las aguas del Sund se halla *Malmoe* (32.000 hab.) capital de prefectura con un puerto que no recibe sino embarcaciones pequeñas, pero que su rada ofrece abrigo seguro a los buques de mucho calado. En la opuesta costa sobre la isla de Seelandia se encuentran *Elseneur* ó *Helsingoer* (12.000 hab.) con puerto y una pequeña rada *Copenhague* (233.000 hab,) capital de Dinamarca, situada en el fondo de un golfo con un puerto capaz para más de 500 embarcaciones, que es la principal plaza fuerte y el primer puerto militar; y *Kisege* con una excelente bahía que abrigó en 1854 las flotas de Francia e Inglaterra.

VII. — En la costa de Seelandia sobre una punta de tierra está *Korsoer* con una vieja fortaleza y un buen puerto y *Skrielstroes* con un puerto espacioso. Sobre la costa del Sionia, al pié de una pequeña bahía formada por el gran Belt, se levanta *Kienteminde* con un buen puerto, y *Nyborg,* defendida por una buena ciudadela, con un puerto vasto, profundo y abrigado donde todos los buques que atraviesan el gran Belt pagan un derecho a Dinamarca. En la entrada

septentrional del pequeño Belt sobre el continente se levanta *Fredericia* donde se cobra un derecho a todas las embarcaciones que atraviesan este estrecho; y finalmente *Hadersleben* sobre un golfo ó brazo de mar, cuyo puerto, al presente cegado, sólo puede recibir barcas.

VI

Mar Báltico

I. Situación, límite, y dimensiones — II. División — III. Ríos principales que le alimentan. — IV. Insalubridad y movimiento de las aguas. — V. Poblaciones marítimas y puertos principales.

I. — El mar Báltico (Sinus Codanus ó Yenéticus) se halla comprendido entre los 53° 55' y 65° 50" lat. N. y entre 7º 25' y 28° long. E. del meridiano de París. Sus límites son: Prusia y el Mecklemburgo al S., Prusia al E. y N.E., Suecia al N. O. y al O. y comunica con el Kattegat por los estrechos del Sund, del gran Belt y del pequeño Belt y por el Kattegat que vierte su aguas en el Skager-Rack con el mar del Norte. El mayor largo de este gran golfo ó mediterráneo es de 1540 kilómetros; su ancho de 80 a 250 kilóm. su superficie es de 324.800 kilóm. cuad. y su profundidad varía de 75 a 20 brazas.

II. — El archipiélago de Aland divide este mar en dos partes: septentrional y meridional. La septentrional está formada por el golfo de Botnia limitado por la Suecia al O. y la Finlandia rusa al E; mide unos 600 kilóm. de largo y 200 de ancho; la parte más angosta es el trecho de Quarbren; sus costas se cubren de hielos desde Noviembre a Mayo y son siempre de difícil acceso por sus numerosos islotes. En su parte meridional se encuentran 1º el golfo de Finlandia en la costa de Rusia, comprendido entre los 59° y 60° lat. N. y entre los 19° 25' y 28° long. E que se extiende del O. al E. en una long. de 450 kilóm. y una latitud media de 100 a 120; sus costas inabordables desde Octubre a Mayo por causa de los hielos están sembradas de islotes y arrecifes.— 2º. El golfo de Riga ó de Livonia al S. O. del golfo de Finlandia rodeado por las costas de la Livonia al E: de la Estonia al N. de la Cierlandia al S. E. y cerrado al N- O. por las islas de Arel y de Moen; su extensión es de 180

kilóm. de largo por 110 de ancho.—3º. El Kurisches Haff (mar de los Cares) laguna llena de bancos de arena donde desagua el Niemen y que comunica con el mar por un estrecho de un kilóm. de anchura abierto en el Kunische Nehrung, larga lengua de tierra cubierta de arena y escollos; su anchura es de 4 kilóm. por 80 de long. — 4º. El Frische Haff (mar de aguas dulces) donde desaguan al Pregel y algunos brazos del Vístula; mide unos 85 kilóm. de longitud y de 8 a 16 de anchura, una cordillera de bancos de arena llamada Frische Nehrung la separa del mar con quien comunica por el estrecho de Gatt. En la parte N. O. de la entrada que hace sobre esta costa el Báltico, se halla la rada ó golfo de Danzig.— 5º. El Pommerches Haff en la Pomerania donde desagua el Oder se extiende de unos 56 kilóm. de largo por 12 de ancho y comunica con el Báltico por el Dwina, el Pernee y el Divonon que corren entre el continente y las islas de Wollin y de Teeden. Al N. O. sobre las costas también de la Pomerania se forma sobre al continente la bahía de Greifswald — 6º. Las bahías de Neustadt y de Kiel sobre el gran ducado de Holstein.

III. — Los ríos principales que desembocan en este mar son en Suecia: el Tornea, el Calir, el Lubea, Pitea, el Skellefftea, el Ornea, el Atugormanelf. el Gudal, el Daleff el Motula; en Rusia, Prusia y Alemania: el Neva, el Pernau el Dwina, el Niemen, el Vístula y el Oder. Las islas principales que comprende son: el archipiélago de Aland, las islas Abo, Dago y Olsel pertenecientes a Rusia, el archipiélago de Stock olmo, y las islas Gotlandia y Oelandia a Suecia; las islas Wollin, Usedom, Rügen, Femarn y Alsen a Prusia y, finalmente, las islas Beruholm y las comprendidas en el archipiélago dinamarqués (Moen, Falster, Laaland, Langeland, Frisia, Seelandia) a Dinamarca.

IV. — Las aguas del Báltico son casi insalubres a causa de su poca profundidad y de los muchos ríos de agua dulce que vienen a desembocar en él; en el puerto de Kronstadt, que se halla en el fondo del golfo de Finlandia, el agua es potable. El fenómeno de las corrientes se deja sentir también en este mar. Recibiendo más aguas por los ríos que la que pierde por la evaporación necesariamente tiene que deslizarse hacia el mar del Norte a través del Sund y de los dos Belt, pero siendo demasiado estrechas estas bocas para vaciar en poco tiempo la masa de agua superabundante, la corriente

de salida no puede ser permanente a causa de que las olas empujadas por el viento O. se precipitan del mar del Norte hacia el Báltico, de lo cual resultan movimientos locales imprevistos y peligrosos para las embarcaciones: en cuatro días las aguas del Báltico, que son las superficiales a causa de su insalubridad, corren por término medio durante 48 horas hacia el Kattegat, después retroceden durante un día hacía el Báltico, y durante el otro día no se nota movimiento sensible ni en uno ni en otro sentido.

Los marinos tienen siempre como peligrosa la corriente del N.N.E. al S. S. O.

V. — En la costa sueca del Báltico, después de haber doblado el cabo Falsterbo, se divisa el pequeño puerto de *Isteed* que mantiene continuas comunicaciones con el de *Stralsund* en Prusia. Continuando hacia el N. se halla *Carlskrona* (16.000 hab.) situada sobre cinco islitas y algunas rocas del Báltico, que, como *Stokolmo* y *Goeteberg,* es puerto militar de Suecia, pudiendo fondear dentro de él con toda seguridad cien navios de línea: su entrada está defendida por dos fuertes, y la importante fortaleza de Kunh-Konen domina también la entrada y los astilleros. *Calmar* (12.000 hab.) que se levanta sobre la pequeña isla Quaruholn, unida al continente por un puente de barcas y frente a la isla de de Oland (capital Borgholm), tiene un puerto bastante abrigado. Neustaldt y Kiel sobre el estrecho de su nombre que lo separa de Oland. *Estokolmo* (170.000 hab.), capital de la monarquía, situada sobre dos penínsulas y varias islas bañadas por el lago Melar en el fondo de un golfo donde un canal marítimo une este lago con el Báltico, tiene un puerto que suelen llamar Lago Salado de difícil acceso, pero grande, abrigado y profundo.

(De las lecciones de Geografía marítima ú Oceanografía redactadas para los alumnos de la Escuela Naval, por el finado profesor D. Cipriano Torrejón y reproducidas para el Boletín del Centro Naval por

Angel Pérez.)

BALIZAMIENTO DEL PUERTO DE BAHÍA BLANCA

Publicamos a continuación el informe pasado por el Señor Capitán de fragata don Martín Rivadavia, dando cuenta al Ministerio de Marina del desempeño de la comisión que le fue encomendada por Decreto de 7 de Agosto del presente año, para el balizamiento del puerto de Bahía Blanca.

Puerto de Bahía Blanca, Setiembre 26 de 1888.

Señor Ministro:

Tengo el honor de dirigirme a Y. E. dando cuenta de la manera corno he desempeñado la comisión que se me confió por Decreto de fecha 7 de Agosto ppdo. respecto del balizamiento de este puerto.

Con fecha 9 de Agosto ppdo. zarpé de la Rada Exterior de Buenos Aires, con las cañoneras "Uruguay" y "Paraná" navegando en conserva, la primera al mando inmediato del que suscribe y la segunda al del Capitán de Fragata D. Antonio E. Pérez.

Navegamos en esas condiciones hasta el día 14 del mismo mes, en que entramos al puerto de Bahía Blanca, siendo causa de esta demora el haber encontrado mar y viento fuerte de proa que no nos permitía navegar sino a media fuerza y sin ninguna ayuda del aparejo.

Inmediatamente de llegar a este puerto, dispuse que se empezaran a preparar las boyas que existían aquí de repuesto y la que condujo la cañonera "Paraná," así como también las campanas y cadenas.

El mal estado de los pernos y arganeos de las boyas que habían aquí depositadas, me obligó a ordenar su reposición por otras nuevas más gruesas y que hubo que construir antes de empezar a pintarlas: esta última operación se retardó además por la humedad de la atmósfera que no

permitía secarse debidamente las dos manos de pintura que se les dio.

Una vez prontas dos de las boyas, salí con las cañoneras para reemplazar las Nos. 6 y 7, como di cuenta a V. E. en oportunidad, y levantar las antiguas a fin de que fueran reparadas a su vez y pintadas como las anteriores.

Terminada esta parte de nuestro trabajo regresé al puerto para salir nuevamente cuando estuvieran listas las boyas que se reparaban.

Con fecha 6 de Setiembre, zarpé nuevamente del puerto con las dos cañoneras para cambiar las boyas Nos. 5 y 4 y reforzar el *Trípode* con una percha de grandes dimensiones para darle más cuerpo y hacerle así visible a mayor distancia. Con la "Uruguay" me encargué del cambio de las boyas mencionadas y dejé al cargo del señor Comandante Pérez el arreglo del *Trípode.*

Fondeadas estas boyas y suspendidas las antiguas, entré al puerto con la "Uruguay", haciendo igual cosa con la "Paraná" a los dos días y después de haber agregado la percha que dejo mencionada.

Tan luego como se encontraron en el puerto los dos barcos, emplearon sus tripulaciones en arreglar cuatro boyas para salir con todas a la vez y dejar terminado el trabajo del balizamiento.

Encontrándose listas las boyas, el 16 de Setiembre volví a salir del puerto con los dos barcos llevándolas para fondearlas en los puntos destinados al objeto.

Fondeé con la "Paraná" la boya No. 8 y levanté la vieja para pintarla inmediatamente y cambiar con ella la No. 9 al regreso.

Seguí viaje después dejando la "Paraná" frente al *Trípode* para que lo pintara a fajas blancas y negras, y con la "Uruguay" fui a fondear las boyas Nos. 3 y 2, levantando la No. 3 (antigua) solamente, porqué la No. 2 no existía, como había dado cuenta a V. E.

Una vez pintado el *Trípode* se aproximó a nosotros la "Paraná", siguiendo viaje en ella para fondear la No. 1 y levantar la antigua, después de cuya operación entramos hasta Puerto Belgrano.

Al siguiente día fondeé con la "Paraná" la boya No. 9 y la envié más adentro para reponer la baliza firme de la entrada al canal del Napostá agregándole un globo en la parte superior a fin de hacerla más visible.

Al día siguiente levanté con la "Uruguay" la boya No. 9 antigua, y entraron los dos barcos de regreso al puerto, dando por terminado el trabajo que me fue encomendado.

Para la colocación de las boyas, Señor Ministro, me he guiado por la carta inglesa de este puerto, publicada en el año 1884, y que es la única conocida por los navegantes.

Actualmente las boyas están fondeadas en los puntos indicados por la mencionada carta y, como el *Trípode* ha sido reforzado y pintado, se alcanza a ver desde mayor distancia; esto es de importancia porque las boyas Nos. 3, 4, 5 y 6 están enfiladas con él, y en el caso de faltar alguna de ellas, es de esta baliza firme por la que deben guiarse los barcos al efectuar la entrada.

Las boyas que hemos fondeado están pintadas de rojo con sus números correspondientes de negro, excepto la No. 1 que lo está de amarillo y el número de negro.

Tengo confianza, Señor Ministro, en que las boyas no garrearán con las campanas pneumáticas de 95 centímetros de de diámetro y 400 kilos de peso, que hemos empleado para su fondeo, y como las cadenas son gruesas, pasará tiempo sin que requiera el balizamiento cambio alguno.

Las boyas que hemos levantado estaban fondeadas, tres con campanas pequeñas de 160 kilos de peso y 64 cent, de diámetro, y el resto, una con anclas y otras con anclotes, siendo todas las cadenas empleadas demasiado delgadas. Como era natural, no aguantaban las campanas cuando hacía mal tiempo porque tenían una superficie muy pequeña de adherencia al fondo y poco peso, y la boya las hacía trabajar demasiado por el embate de las olas y la correntada. En cuanto a las anclas y anclotes tampoco aguantaban porque las cadenas se iban envolviendo a las uñas al bornear las boyas con las mareas y con tiempos fuertes, estas las suspendían fácilmente y garreaban.

El mayor peso que tienen ahora las campanas (más del doble de las antiguas) y su mayor superficie de adherencia al fondo, así como también la longitud y espesor proporcionado de las cadenas con que están fondeadas, es la garantía principal de la duración del balizamiento.

Las cuatro boyas del repuesto, que quedan depositadas en el pontón de la Subprefectura, las dejo reparadas y pintadas para que se pueda cambiar con ellas las que están fondeadas,

siempre que lo requiera el mal estado de sus pinturas, operación que no ofrece dificultad alguna.

No terminaré este informe, Señor Ministro, sin hacer presente a Y. E. lo conveniente que sería poner en mejores condiciones a este importante puerto, el mejor sin duda de nuestra costa sur, y el que está llamado a tener una gran importancia, si se tiene en cuenta que el pueblo de Bahía Blanca está ligado por vía férrea a la Capital Federal y a muchos pueblos importantes de la Provincia de Buenos Aires y que, muy en breve, lo estará también con otros del interior; pues será cabeza de varias líneas férreas que están ya decretadas, lo que hará sea este puerto el punto de salida para el extranjero de los productos que exporte una gran zona de territorio.

Como el Auxiliar de Marina de este puerto no cuenta con elementos de ninguna clase, creo sería necesario poner a su disposición una embarcación adecuada, como ser un vapor remolcador de condiciones marineras para poder recorrer el balizamiento con frecuencia y con cualquier tiempo, reponiendo las boyas en caso que llegaran a faltar, y al mismo tiempo para prestar auxilio a los buques de vela que, por cualquier circunstancia, se encuentren comprometidos en el saco de la bahía y en inminente peligro de irse sobre sus bancos, ya sea porque no hayan podido reconocer las boyas ó porque los abatan las corrientes que hay en estos parajes.

El faro de Monte Hermoso, no llena las condiciones necesarias a un faro de recalada, objeto que se tuvo en vista para su instalación, por el poco alcance de su luz; y no teniendo actualmente ni el alcance de 7 a 15 millas que indica la carta, constituye un verdadero peligro para la navegación, pues induce en error a los barcos que vengan a recalar.

Es tal la desconfianza que se tiene respecto del alcance de esta luz, que generalmente los barcos que, por frecuentar este puerto, tienen conocimiento de sus malas condiciones, no se atreven sino con muy buen tiempo a pasar de noche al oeste del meridiano de punta Asunción, manteniéndose por lo general de la vuelta de afuera por el temor natural que infunde la poca seguridad de ver la luz a la distancia indicada, lo que puede hacerlos aproximar demasiado a los bancos.

Participo, Señor Ministro, de la misma opinion que el señor

Capitán de Navio Don Enrique G. Howard, quien al pasar su informe respecto del balizamiento de este puerto en 1882, aconsejaba el establecimiento de un faro flotante en la entrada del canal, lo cual no sólo ofrecería un punto seguro de recalada, tanto de día como de noche, sino también que daría el rumbo del canal en combinación con otra luz en tierra colocada en el punto donde se encuentra establecido el *Trípode* y de esta manera quedarían salvadas con ventajo todas las dificultades que ofrece actualmente el reconocimiento de Monte Hermoso, cuya luz podría suprimirse.

El Faro flotante debe colocarse en las proximidades de la 3ª boya y como a de estar expuesto a la violencia de los temporales del 2º y 3º cuadrante que arbolan mucho mar, sería necesario que el barco que se colocara, fuese construido expresamente para este objeto y de la clase que se usó en las costas de Inglaterra, que a mi juicio son los mejores.

Estos barcos faros son construidos de madera de teack ó roble con clavazón y forro de cobre y están provistos de quillones laterales y central de sección especial a objeto de disminuir en lo posible los balances y por lo tanto las oscilaciones de la luz.

Además sus escobenes son tubulares y colocados en dirección oblicua de la cubierta a la línea de flotación para disminuir los cabeceos del buque y obtener mayores condiciones de seguridad.

Debe estar también provisto de un motor a vapor para la *sirena* en los casos de niebla tan frecuentes en la estación del invierno y para el cabrestante; de amarras de cadena de patente de 37 milímetros de espesor con campanas pneumáticas de 3000 kilos de peso; de los botes salvavidas y de aparatos para señales a largas distancias.

La altura del foco de la luz que debe tener este pontón, se encontrará a 21 metros sobre el nivel del mar lo que le dará un alcance geográfico de 13 millas para un observador que se encuentre en la cubierta de un buque y que estará a su vez por lo menos a 3 metros de altura sobre el nivel del mar. Este alcance, que reputo suficiente para que los barcos puedan recalar sin peligro, podrán aumentarlo los navegantes con sólo subir el observador a la cofa de su respectivo barco (como generalmente se acostumbra hacer) con lo que se encontraría colocado a 15 metros de altura; entonces verían la luz a 18 millas, por lo cual ésta tendrá

mayor intensidad que lo señalado para su alcance geográfico a fin de que se pueda ver en las circunstancias antes mencionadas.

No propongo mayor altura para la luz, porque aumentarían mucho las oscilaciones de ella por los balances del buque.

La luz debe ser blanca y fija, porque si bien la luz roja se vería mejor en los días de cerrazón, no compensa esta ventaja la pérdida de intensidad que este color ocasiona a la luz en circunstancias normales que son las más generales.

El sistema de la luz será de óptico lenticular de Fresnell perfeccionado con mecheros de seis mechas alimentado con aceite mineral y con la intensidad necesaria para obtener un alcance de 20 millas al objeto indicado anteriormente y alumbrará todo el horizonte.

El aparato de la luz se izará al tope del palo, en que estará colocado por medio de un aparato especial y de día se reemplazará por un globo pintado de negro de regulares dimensiones con objeto de darle mayor visibilidad al pontón por los recalados de día.

Este faro proporciona también la ventaja de indicar a los barcos, que por cualquier causa no pudieran verificar su entrada, un punto seguro donde esperar al ancla en circunstancias normales la oportunidad de entrar.

En cuanto a la luz que indico, debe colocarse en el *trípode* para que combinado con la del pontón faro, dé el rumbo de la canal, será también blanca y fija iluminando un sector de 200° y de igual sistema y alimentación que la anterior, siendo su alcance de 15 millas. Podrá ser colocado en una armazón de hierro en forma de trípode de altura de 15 metros, que con los 10 que está próximamente elevado el terreno sobre el nivel medio del mar, dará para la luz el alcance geográfico de 15 millas.

Esta luz servirá no solamente como se ha dicho para dar, en unión con la del pontón faro, la dirección del canal sino también para que los barcos que se encuentren fuera de éste, puedan situarse con más exactitud por dos marcaciones. Hechas estas instalaciones, el puerto resultaría inmejorable, pues quedarían salvadas todas las dificultades que presenta su entrada por la falta de luces. Por lo demás el puerto en sí, según opiniones más autorizadas que la mía y a las cuales me adhiero, es uno de nuestros primeros

puertos marítimos, pues sirviéndose de las luces que propongo, podrían los barcos hasta de noche entrar a paraje seguro yendo a fondear en puerto Belgrano. Agregaré por mi parte que por sus buenas condiciones de seguridad y por su proximidad a la Capital a la cual está unido por el ferrocarril, merece que se establezca en él una estación marítima para nuestra armada, en la que los buques que recorran la costa Sur puedan aproximarse y repararse sin necesidad de regresar a la Capital.

Reuniría además todas las ventajas posibles si se quisiera efectuar un pequeño dragado en una extensión aproximada de 2.200 metros de largo por 400 de ancho dentro ya del puerto y en el canal central como $2^1/_2$ millas más abajo de la extremidad del muelle para evitar de esta manera el que los buques do mucho calado tengan que esperar la marea para pasar el Napostá como lo hacen actualmente, porque, aun cuando este canal es tortuoso y más angosto que el que menciono, tiene en su desembocadura más agua que el primero en su entrada.

MARTÍN Rivadavia.

DESCRIPCIÓN DEL CAÑÓN HOTCHKISS DE TIRO RÁPIDO DE 65 $^{m}/_{m}$

(Traducción del Alférez de navío Eduardo José, Pozzo.)

Municiones y Montaje.

Los cañones "Hotchkiss" de tiro rápido de 47 milím. y 57 milím. han demostrado plenamente en sus pruebas la excelencia del sistema del mecanismo de cierre y la superioridad para el servicio de mar, por la conveniencia de tirar directamente del hombro sin necesidad de aparato alguno de puntería.

En 1886, se determinó probar de expandir el sistema completo, a mayor calibre sin alterar sus detalles; y los

diseños fueron preparados para cañón, munición y montaje de 65 milím. de calibre (9 lb.) 100 milím. (33 lb.)

Es de notar que, en consideración del desenvolvimiento de calibres, cualquiera que sea la bondad ofrecida en otros sistemas aplicándola a un calibre solo ó a una graduación limitada de calibres, la medida de superioridad del sistema mismo queda en la capacidad de su aplicación, sin modificar el alcance completo de los calibres comprendidos en cualquier clase de artillería. Si, por ejemplo, se adopta cualquier tipo de cañón, se nota la necesidad de modificar los detalles del mecanismo de cierre, como la forma de montaje, según aumenta ó disminuya el calibre : el resultado no es satisfactorio como adoptando un sistema diferente a cada calibre y es fuera de duda que uno de los primeros requisitos en un sistema dado de artillería de servicio, ha de ser la homogeneidad de detalles para sus diversos calibres.

Este punto de superioridad, es uno de los verdaderamente notables en la artillería Hotchkiss. Igual semejanza de detalles ofrecen los cañones y montajes de diferentes calibres y los cañones-revolvers ó giratorios. Del mismo modo se ve en los cañones de tiro rápido, que las tres principales formas de mecanismos de cierre, municiones y montajes, sirven con la propia eficacia para todos los calibres.

Calibre de 65 milím. (9 lb.) — Cuerpo del cañón.

El perfil general y reunión de forjaduras que se encuentran en calibres más pequeños fueron seguidos en el diseño ó plano de este cañón. El peso de éste fue fijado en 150 veces más que su proyectil, empleando así más metal del que era necesario para su fuerza, pero en cambio reportaba dos grandes ventajas. 1ª Por una disposición correcta, permitía templar el caño que es largo y sin soportes, asegurando así en alto grado un tiro eficiente. 2ª El peso adicional, el cual no afecta en nada la fácil movilidad del cañón, reduce considerablemente la fuerza que actúa sobre el montaje, la cual con cañones livianos pero de gran fuerza, es severa, aunque se efectúe el máximum del retroceso.

El peso de los proyectiles fue fijado en cuatro veces el de los de igual calibre pero de hierro fundido, dando así más densidad en sección transversal de la que existía para calibres menores.

Al comenzarse los planos, dominó la idea de exigir una velocidad inicial en los cañones navales de tiro rápido, no menor de 610 m. ó 2000 pies. Decidióse dar al tubo ó ánima una recámara y trayecto a recorrer el proyectil suficiente a obtener no menos de 615 m. ó 2016 pies con una presión máxima, que no excediese de 2500 kgr. por centímetro cuadrado (16 ton. por pulg. cuadr.)

Las dimensiones y forma del rayado son iguales a las de los calibres más pequeños : la helicoidal es a la derecha y aumenta desde 0º a 6º,30°. La razón de usar la helicoidal en aumento es para facilitar el uso de un grosor mínimo de metal en el suncho de tetones sin peligro de rasgarse.

La reducción del grosor del cinto hace disminuir la profundidad del asiento del cinturón cortado en el proyectil, reforzando así las paredes en este punto y precaviéndolo de roturas al pasar por las chapas de coraza.

La cuña del cierre y su mecanismo son muy semejantes a los de los menores calibres.

Munición.

El límite de efectividad de la pólvora negra, ha sido aparentemente alcanzado en el de 57 milím. de calibre; por consiguiente se determinó emprender el desenvolvimiento do una clase de pólvora morena ó *Brune* servible para mayores calibres. Esta clase de pólvora, fabricada por Sevran Leivry, llamado C $^0/_2$ Brune, después de los experimentos practicados, resultó ser perfectamente aplicable a este cañón. La forma y tamaño del grano corresponde exactamente con la pólvora negra C $^0/_2$ usada para los cañones de 47 milím. y 57 milím.

Aunque la Compañía Hotchkics, manufactura a la orden, ya sean botes ó tarros compuestos ó de cabeza sólida, los que hasta ahora se han hecho para este calibre son los Hotchkiss compuestos, siendo éstos igualmente eficaces y de menor costo. El costo de fabricación del bote Hotchkiss para este calibre es menos que la mitad del de los de cabeza sólida.

Muchas impresiones erróneas hubieron respecto a las faltas existentes en estos botes grandes y el valor relativo entre las diversas clases. Las faltas ó defectos notados, eran:

1º *Grietas ó agujeros en el cuerpo de la caja,* Esto pro-

viene del empleo de mal metal, ó de la arenilla y escoria en la fundición ó manipulación de ella.

2º *El cuerpo a veces se afianza longitudinalmente.* Emana de una repentina evaporación de grasa ó humedad entre el bote y las paredes de la recámara. Esto no acontece estando secos el bote y la recámara.

3º *Rasgadura transversal en el cuello.* Es originada por la mala hechura del cono de conexión entre la cámara ó depósito de la pólvora y de metrallas.

4º *Metal quemado a la boca del tarro.* Proviene de usar metal demasiado delgado ó muy trabajado.

Tales son las faltas principales, las que son así mismo aplicables a cualquier tipo de bote, cartucho ó tarro metálico y que son remediables. Si se asegura una fabricación buena, la superioridad de un tipo sobre el otro, depende enteramente del costo de fabricación: para los de cabeza sólida es mayor el costo de fabricación que los de calibre de 37 milím; en cambio para los de 65 milím. es casi igual el del Hotchkiss y el de cabeza sólida. El tarro Hotchkiss cuesta apenas una tercera parte de los sólidos para el primer calibre.

Las granadas ordinarias y de acero del cañón de 65 milím. y también los botes de metralla son muy semejantes con los de pequeños calibres. Shrapnell, entra como un tipo importante de munición, en calibres de este tamaño. El Shrapnell de Hotchkiss consiste en un cuerpo tabular de acero, teniendo longitudinalmente en el interior unas estrías debilitantes para facilitar la rotura. En el frente del tubo tiene atornillada una cabeza de hierro fundido ahuecada para formar el depósito y asiento para la espoleta de tiempo.

El cuerpo del tubo es llenado por balinas dispuestas simétricamente por el eje. Las camadas van aseguradas en su lugar por diafragmas de hierro fundido, tan exactos en su confección que llenan las cavidades. Dichos diafragmas están sueltos en el tubo, fundidos y dispuestos de modo que se opera su fácil rotura y el fondo del tubo es cerrado por un disco atornillado en él

La caja de municiones es de igual modelo, que las usadas para calibres más pequeños y contienen 8 tiros, pesando cargadas como 80 kil. ó 176 lb.

Montaje.

El montaje del retroceso es del mismo modelo que los

usados en los de menor calibre y arreglado a fin de conservar el fundamento de tirar desde el hombro.

Su base es un marco del modelo ordinario de Hotchkiss, en el que va montado un pivote, el cual lleva una cuña suspendida sobre muñones. El cañón va montado en ella y su retroceso, que es menor de 5 pulg., es controlado por cilindros hidráulicos en el frente de los muñones en tanto que elásticos en cilindros colocados tras los muñones echan el cañón en batería ó punto de hacer fuego. La muletilla no toca el cañón, pero está empernado en la gualdera izquierda; y una vez colocado en su sitio queda equilibrado el sistema y balanceado sobre los muñones de la cuña.

La capacidad de los cilindros es de 2 $^1/_2$ litros de aceite.

El calce del pivote, descansa en un empalme del tornillo que sujeta el cañón en sentido transversal y otro en el sobre muñón derecho lo sujeta para la elevación ó depresión. El pivote está dispuesto para poder llevar una defensa ó coraza si así fuese requerido.

Una adherencia a la muletilla permite el uso de la mano derecha tanto para apuntar como para hacer fuego. Ésta consiste en un cilindro corto proyectando a la contera desde el escudo de la caja de cartuchos y forma una manija fija: dentro de ésta hay otro cilindro que tiene una cabeza redonda proyectada. El tira frictor está unido a esta cabeza y para hacer fuego se tira hacia atrás: tal movimiento retira parcialmente el cilindro interno y se ejecuta el luego.

Con este montaje el cañón es apuntado y hace fuego directamente del hombro, como los de menor calibre y la fuerza de retroceso sobre los soportes, trabazones y cubiertas, es de esa suerte aplacada por el mismo retroceso de la pieza, el cual con la carga de servicio, es de 114 milím.

Velocidades y Presiones.

Probando la nueva pólvora morena ó *Brune* en el cañón de 65 milím.. las velocidades y presiones fueron tomadas gradualmente aumentando las cargas a fin de constatar las leyes ó reglas y el total de variación en estos elementos, para determinar la carga más satisfactoria. El proyectil usado fue la granada ordinaria, pesando exactamente 4 kil$_9$ (88 lbs.) siendo esta la carga de servicio propuesta

Las velocidades fueron tomadas a 23m (75 p.) contados desde la boca. La presión fue tomada por una válvula opresora exterior en la cara ó trente del cierre.

Antes de disparar cada tiro, el ánima fue templada con prolijidad y limpia y la temperatura de la pieza era así igual a cada tiro.

Las reglas de variación de las velocidades y presiones con relación del peso de la carga, fueron determinadas, aplicando a los resultados las siguientes formulas:

$$(1)\ V = a\ W^x$$

$$(2)\ P = b\ W^y$$

V=Velocidad en metros. P es presión en Kilog. por cent, cuad. W=Peso de carga en gram. *a* y *b* = coeficientes constantes. x y y = exponentes constantes. Las fórmulas resultantes generales de esta prueba, satisfaciendo las velocidades y presiones obtenidas fueron:

$$(3)\ P = 6.0266\ W^{0,626}$$

$$(4)\ P = 0.028\ W^{1,53}$$

Las tablas siguientes, dan el resultado actual y el computado

Peso de la carga	Densidad de la carga	Velocidad al bastidor	Velocidad desde la boca		Diferencia	Presión máxima		Diferencia
			Actual	Computada		Actual	Computada	
1000	0,5263	457, 2	459, 9	455, 1	— 4, 8	1091	1089	— 2
1200	0,6316	503, 7	506, 7	510, 1	+ 3, 4	1440	1443	+ 3
1400	0,7369	554, 8	558, 1	561 7	+ 3, 6	2090	1820	— 270
1500	0,7895	586. 5	590, 0	586. 5	— 3, 5	2066	2026	— 40
1600	0,8421	602, 3	605, 6	610, 7	+ 5, 1	2228	2236	+ 8
1650	0,8684	623, 1	626, 8	622, 6	— 4, 2	2338	2344	+ 6
1700	0,8948	625, 5	633, 3	634, 3	+ 1, 0	2441	2453	+ 12
1725	0,9080	630, 8	634, 6	640, 2	+ 5, 6	2510	2500	— 10
1730	0,9105	638, 6	642, 4	641, 3	— 1, 1	2273	2520	+ 247
1740	0,9158	640, 0	643, 8	643, 6	— 0, 2	2571	2542	— 29

Cuatro tiros seguidos fueron hechos sin limpiar el ánima, con 1,650 gr. de carga dando el siguiente resultado:

Peso de la carga	Densidad de la carga	Velocidad al bastidor	Velocidad desde la boca		Diferencia	Presión máxima		Diferencia
			Actual	Computada		Accual	Computada	
1650	0,8684	616, 6	620, 3	622, 6	+ 2, 3	2295	2, 344	+ 49
1650	0,8684	614, 2	617, 9	622, 6	+ 4, 7	2359	2, 344	— 15
1650	0,8684	614, 2	617, 9	622, 6	+ 4, 7	2359	2, 344	+ 15
1650	0,8684	614, 2	617, 9	622, 6	+ 4, 7	2251	2, 344	— 93

Esto demuestra que la pólvora sirve bien al cañón, mucho

mejor que la pólvora negra de grano más grande la que fue también probada.

La carga de servicio que se halló más acceptable fue la de 1650 gr. ó 3 libras 10 onzas, la cual bajo las circunstancias existentes de servicio, da este resultado :

Mínimum de velocidad inicial 618m (2026p)

Presión máxima 2340 k. p. cm. cd. (146 ton. p. pg. cd.)

Esta carga fue usada en el polígono de tiro de Ochta (Rusia) con la que se obtuvieron los datos para las tablas de penetración y alcance.

Penetración

Durante las pruebas del cañón de 65 m/m en el polígono naval de Ochta, se tiró con granadas de acero, a chapas de hierro forjado para determinar la fuerza de perforación.

No teniendo a mano una chapa del grosor deseado, se arregló el blanco de la manera siguiente: Una chapa al frente de 114 m/m ó 4. 5 p.—3 chapas a retaguardia, cada una de 25.4m/m ó 1 p. de grueso, separadas todas de la primera por un espacio de 130 m/m (ó 13 pulg.). La distancia desde la primera chapa hasta la parte posterior de la última era de l m 510 ó, 4 p. 11 1/2 pg.

Distancia 183 met. ó 200 yard. Carga K. 1,65 ó lb. 3,10.

Granada descargada

TIRO 1.° Perforó el blanco y sacó un pedazo en la parte baja de la última chapa.

TIRO 2.° Erró el blanco.

TIRO 3.° Pegó en la parte superior de la primera chapa, rompiéndole un pedazo.

TIRO 4.° Pasó las tres chapas y cayó entre 3ª y 4ª chapas.

TIRO 5.° Perforó todas las chapas, quedando agarrada en la última, sobresaliendo de ella $^{2}/_{3}$ de cuerpo.

Granada cargada

TIRO 6.° Pegó en la parte baja del boquete originado por el 4º tiro y reventó entre 1ª y 2ª chapas, rasgando escasamente la 2.ª

TIRO 7.° Pase 3 chapas y por el boquete del tiro 5.°

Blanco con inclinación de 30°

Granada descargada

TIRO 1.° Pasó las 2 primeras chapas.
TIRO 2.° Dio idéntico resultado.
TIRO 3,° No atravesó la primer chapa, pero se proyectaba bien el cuerpo de la granada.
TIRO 4.° Pasó la chapa 1ª rompiéndole un pedazo de la parte baja.
TIRO 5.° Pasó la 1ª chapa y no las posteriores por no cubrir el tiro.
TIRO 6.° Ha dado igual resultado por las mismas causas.
TIRO 7.° Perforó completamenta la 1ª y 2ª chapas.

Estas pruebas ofrecieron la oportunidad de controlar las fórmulas de penetración. Se ha visto que las granadas vacías se rompían por el suncho de tetones al pasar la primera chapa. Por esta circunstancia y por la gran separaciónde las chapas, tres fórmulas se tomaron para computar la penetración a la distancia de 183 m. con unafuerza de choque, debida a la velocidad de la boca de 618 m. ó 2016ps La fórmula de Helic con coeficiente modificado para las granadas Hotchkiss de 37, 47 y 57 milím. y las fórmulas Krupp y Fronlow.

El grosor total de metal en el blanco era de 199 milím. y el encontrado por las fórmulas (bajo las mismas condiciones de división) fue : Helic 188 milím., Krupp 185 milím., Fronlow 188 milím.

La fórmula Helic, habiendo dado resultados satisfactorios en los calibres pequeños parece exacta para el cañón de 65 milímetros.

$$E\,1.5 = \frac{V^2}{1100^2\ \frac{a}{p}}$$

E = Penetración en decímetros. V = Velocidad en metros. a = Diámetros en decímetros. p = Peso en kilógramos.

Poder de explosión de la granada.

Granadas ordinarias y de acero fueron reventadas en una caja de hierro, para fijar los efectos de explosión, y dio este resultado :

Granada ordinaria..... 147 pedazos mortíferos
Id. acero..... 34 id. id.

Rapidez del tiro.

Tres pruebas se hicieron para conseguir mayor rapidez en el tiro, dando cada prueba tres tiros por minuto. Los hombres que servían la pieza, aunque familiarizados con ella carecían de práctica en el tirar.

Número de calibres 45.

Tabla de tiro del cañón de tiro rápido Hotchkiss de 65m

Peso de la carga..... k. 1,65 **Velocidad inicial..... 618 m.**
Id. del proyectil..... „ 1 **Distancia de los puntos de mira 1284 mui.**
Angulo de relevamiento..... „ 0 **Penetración sobre hierro forjado 164 mm.**

Alcance metros	Inclinación grados minutos	Velocidades restantes metros	Duración de la trayectoria segundos	Derivación metros	Alzas milímetros	Deriva milimetros	Perforación sobre bierro forjado milímetros
100	0° 2'	606	0,15		0, 7		159
200	0° 7'	595	0,35		2, 6		155
300	0° 12'	584	0,55		4, 6		151
400	0° 18'	573	0,74		6, 7		146
500	0° 24'	562	0,95	0, 1	8, 9		142
600	0° 30'	552	1, 1	0, 2	11, 2		139
700	0° 36'	541	1, 3	0, 3	13, 4	0, 5	135
800	0° 42'	531	1, 5	0, 4	5, 6		131
900	0° 48'	521	1, 8	0, 6	17, 9		127
1000	0° 56'	511	2, 0	0, 7	20, 2		123
1100	1° 00'	501	2, 2	0, 9	22, 5	1, 0	120
1200	1° 07'	491	2, 5	1, 1	25, 0		117
1300	1° 14'	481	2, 7	1, 3	27, 6		113
1400	1° 21'	471	2, 9	1, 5	30, 2	1, 5	110
1500	1° 28'	462	3, 2	2, 0	32, 9		106
1600	1° 36'	453	3, 5	2, 4	35, 8	2, 0	103
1700	1° 44'	444	3, 8	2, 8	38, 8		101
1800	1° 53'	435	4, 0	3, 1	42, 2		97
1900	2° 02'	427	4, 3	3, 7	45, 6	2, 5	94
2000	2° 11'	418	4, 6	4, 3	49, 0		91
2100	2° 20'	410	4, 8	4, 9	52, 3	3, 0	87
2200	2° 29'	402	5, 1	5, 5	55. 7		86
2300	2° 39'	394	5, 4	6, 4	59, 4	3, 5	84
2400	2° 49'	387	5, 7	7, 2	63, 2		82
2500	3° 00'	379	6, 0	8, 1	67, 3	4, 0	79
2600	3° 11'	372	6, 3	9, 2	71, 4	4, 5	77
2700	3° 22'	366	6, 6	10, 2	75, 5		75
2800	3° 34'	359	6, 9	11, 3	80, 0	5, 0	73
2900	3° 46'	352	7, 2	12, 4	84, 0		71
3000	3° 58'	345	7, 5	13, 6	89, 0	5, 5	69

Tabla de medidas y pesos del Cañón

Medida inglesa			Medida métrica	
			mm.	
2.56	Pulg	Diámetro interno de la boca	„	65
3.15	„	Diámetro de la recámara que recibe la carga	„	80.1
3.54	„	Diámetro de los muñones	„	90
3 94	„	Diámetro del plano de la boca	„	100
10.12	„	Distancia entre escocias	„	257
91.85	„	Largo del ánima rayado	„	2333
111.14	„	Distancia que recorre el proyectil en el cañón	„	2400
94.49	„	Largo total del rayado	„	2823
119.09	„	Largo total del cañón	„	3025
144.68	„	„ desde la boca hasta la muletilla	„	3675
60.16	„	„ del centro de los muñones al extremo de la muletilla	„	1528
34.56	„	„ del espejo de la culata al extremo de la muletilla	„	878
26	„	Número de estrías	„	26
0.23	„	Ancho de la estría	„	5.9
0.15	„	Profudidad de la estría	„	0.4
0°6m30ª	„	Angulo de las estrías	„	0.6°30m
50.55	„	Distancia entre el alza y el punto de mira	„	1284
4.13	„	Distancia de la línea de mira { Horizontal	„	105
5.05	„	desde el eje del ánima { Vertical	„	128.5
73	lb.	Peso del cierre	Kgr.	33.2
1320	lb.	Peso total del cañón	„	600
		Montaje del retroceso		
836	lb.	Peso de la base	K.	380
308	„	Peso del pivote	„	140
528	„	Peso de la cuña	„	240
73	„	Peso de la muletilla	„	33
1745	„	Peso total del montaje	„	793
3065	„	Peso total del cañón y el montaje	„	1393
43.5	P	Altura del centro de los muñones á la cubierta	mm.	1105
+ 15° —		Campo vertical de fuego	+ —	15°

Tabla «le medidas y pesos de las municiones

Medida inglesa				Medida métrica	
9, 8	libras	Granada de acero	Largo total	mm.	249
4, 02	„		Proporción de peso á balas de acero fund.	„	4, 02
8, 25	„		Peso de la granada vacía	Kgr.	3, 752
0, 31	„		Peso de la carga explosiva	„	0, 142
0, 14	„		Peso de la espoleta	„	0, 063
8, 8	„		Peso total cargada	„	4, 02
9, 4	„	Granada ordinaria	Largo total	mm.	239
4, 02	„		Proporción de peso á balas de hierro fund.	„	4, 02
8, 42	„		Peso de la granada vacía	Kgr.	3, 825
0, 24	„		Peso de la carga explosiva	„	0, 112
0, 14	„		Peso de la espoleta	„	0, 063
8. 8	„		Peso total cargada	„	4, 0
		Metralla	Número de balinas	„	1, 69
169	„		Peso de un solo balin	„	0,0325
1, 1	„		Peso del bote de metralla	„	4, 225
9, 39	„		Peso de porta cartuchos vacio	„	1, 500
3, 3	„		Peso de la carga	„	1, 650
			Peso del taco	„	0, 010
3, 63	„		Peso de porta cartucho cargado para granada de acero	„	7, 160
0, 02	„				
15, 75	„		Id. „ „ „ „ ordinaria	„	7, 160
15, 75	„		Id. „ „ „ bote de metralla	„	7, 385
16, 25	„		Largo total de la cápsula de la granada de acero	mm.	678
26, 69	„				
26, 3	„		Id. „ „ „ „ „ ordinaria	„	668
50, 6	„		Peso de la caja de munición vacía	Kgr.	23
176	„		Id. „ „ „ „ „ cargada	„	80
8	„		Número de tiros en cada porta-munición	„	8

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO

A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIOXAL

(Extractado y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los reglamentos de nuestra Armada.)

TÍTULO PRIMERO

ROLES EN GENERAL

CAPÍTULO PRIMERO

Numeración y clasificación de la tripulación. División de la tripulación en brigadas, divisiones y secciones.

Artículo 1º. —1º. La tripulación de todo buque de la Armada se dividirá en dos brigadas; cada brigada en dos divisiones ; cada división en dos secciones.

2º. — Las brigadas se distinguirán por las calificaciones de *estribor* y de *babor*.

Las divisiones y secciones se distinguirán por un número de orden.

3º. — Cada una de las brigadas, de las divisiones y de las secciones comprenderá, siendo posible, el mismo efectivo y el mismo número de hombres de cada una de las especialidades ó categorías, repartidas igualmente a proa y popa a fin de que una sola sección pudiese, en caso de necesidad, asegurar el servicio de cuarto.

Numeración de las divisiones y secciones.

Artículo 2º. — Las divisiones y secciones se numerarán conforme el siguiente cuadro:

ESTRIBOR	1ª división	1ª sección 5ª sección
	3ª división	3ª sección 7ª sección
BABOR	2ª división	2ª sección 6ª sección
	4ª división	4ª sección 8ª sección

División de las secciones en series y constitución de la serie

Artículo 3.° 1º — Cada una de las secciones estará dividida en series y cada serie en dos grupos llamados: hilera de derecha e hilera de izquierda. El número de las series será el mismo en cada sección, variando de 1 á 4 según la fuerza numérica de la tripulación.

2.° — Las series se distinguirán por un número de orden.

3.° — Cada serie tendrá un jefe de serie y siendo posible debe haber el mismo efectivo y el mismo número de hombres de cada una de las especialidades ó categorías. El jefe de serie será elegido entre los cabos ó marineros de 1ª y los artilleros de preferencia.

4.° — En todas las circunstancias una serie marchará siempre con un jefe.

5.° — En caso de impedimiento el jefe de serie será reemplazado por uno suplente designado de antemano y elegido entre los marineros de 1ª y los artilleros de preferencia.

6.° — Los hombres que tienen puestos en formación y maniobra particulares, no seguirán siempre el movimiento de las series a las cuales ellos pertenezcan.

7.° — Cuando haya lugar de emplear aisladamente las dos hileras de una misma serie, la hilera de derecha se colocará bajo la dirección del jefe suplente, designado de antemano, la de izquierda quedará bajo la dirección del jefe de serie.

Numeración de Series.

Artículo 4.° — 1º — Las series serán numeradas conforme el siguiente cuadro:

1ª sección	.....	series	1	11	21	31
2ª „	.....	„	2	12	22	32
3ª „	.....	„	3	13	23	33
4ª „	.....	„	4	14	24	34
5ª „	.....	„	5	15	25	35
6ª „	.....	„	6	16	26	36
7ª „	.....	„	7	17	27	37
8ª „	.....	„	8	18	28	38

2.° — La cifra de las unidades del número de una serie es aquella á la cual pertenece esta serie. Las series de estribor llevarán los números impares y las de babor los pares.

Numeración de las clases.

Artículo 5.° — 1º — Los guardianes se repartirán en las diferentes series.

2.° — Tendrán por número individual el mismo número de la serie al cual se le aumenta la designación: guardián.

Si la cantidad de esos números es insuficiente se empleará los números *bis* y *ter*.

Numeración de los jefes de serie y de los cabos.

Artículo 6.° — El jefe de serie tendrá por número individual el número de su serie.

2.° — Los cabos que no sean jefes de serie tendrán por número individual el número de sus series aumentado de 50.

Si esos números fueren insuficientes se emplearán los números *bis* y *ter*.

Numeración de los hombres no graduados

Artículo 7.° — 1º — Siendo considerada la serie como formando el armamento de un cañón, los hombres tomarán rango a partir de la derecha en la hilera de derecha, y a partir de la izquierda en la hilera de izquierda.

2.° — En cada serie los hombres de la hilera de derecha tendrán por número individual el número de su serie aumentado del número de centenas igual a aquel que indique su rango en la hilera.

3.° — Los hombres de la hilera de izquierda tendrán por número individual el número de la hilera de derecha correspondiente aumentado de 50.

Repartición de la tripulación según su fuerza.

Artículo 8.° — 1º — En la repartición de los números los hombres que lleven los números pares é impares correspondientes son individualmente iguales en fuerza y en capacidad.

2.° — La misma regla se observará en la composición de las diversas fracciones de la tripulación, a fin de que cada una de las brigadas pudiese ser dividida en subdivisiones iguales.

Repartición según el empleo a bordo.

Artículo 9.° — 1º — Los hombres destinados a los mismos empleos ocupan el mismo rango en las diferentes series.

2.° — El número de cada hombre indica el empleo al cual está afectado; todo cambio de empleo debe conducir por un hombre un cambio inmediato de número.

3.° — Toda vez cuando un cambio de números conduce un cambio de compañía, el movimiento de una compañía a la otra, bajo el punto de vista administrativo, no tendrá lugar sino al fin del trimestre.

Puestos y objetos que deben llevar el número del hombre.

Artículo 10 — 1.° — Sobre todos los roles de repartición, el nombre de cada hombre será inscrito al lado del número que le es afectado.

2.° — Este número estará colocado :

Al lado de su puesto de dormir.

Sobre el cajón donde guarda su saco.

Sobre todos los objetos del cois.

Sobre los sacos de vestidos.

Sobre las armas y objetos de equipo de los cuales está provisto durante el combate.

3.° — Los números pintados sobre tela deben ser cosidos con uniformidad sobre los sacos y en los cois. El fondo de esos números debe ser del mismo color para toda la tripulación.

CAPÍTULO II

ROL DE C O M B A T E

Repartición de los hombres graduados a los puestos de combate.

Artículo 11 —1.° — Los hombres graduados de las diversas especialidades y profesiones se repartirán para el combate de la manera siguiente:

Maniobra — A la maniobra, a la guardia de las escotillas y a los pescantes de las embarcaciones, y al transporte de heridos.

Artillería — Al servicio de la artillería, de las pólvoras y de los proyectiles y a la vigilancia de los pasajes de municiones en las diferentes baterías.

Torpedos — Los marineros torpedistas, al servicio de los torpedos y a los aparatos eléctricos; los mecánicos torpedistas al servicio de torpedos automóviles y a las bombas de compresión y a los generadores de electricidad que no sean destinados a la iluminación interior del buque.

Infantería — A la infantería y a la guardia de las escotillas.

Timonería — Al servicio de los aparatos del timón, a las señales y a las transmisiones de órdenes.

Maquinistas — Al departamento de máquinas y a la vigilancia de todas las partes de los aparatos a vapor y de los aparatos auxiliares, comprendiendo aquellos de incendio lo mismo que a la vigilancia de las carboneras.

Carpintería — Al servicio de rondas en todas las partes del buque.

Velería — Al pasaje de heridos, al servicio de incendio y a las vías de agua.

Calafates — Al servicio de rondas, a las bombas de incendio y a las vías de agua.

Personal de víveres — A los diversos pasajes en la cubierta baja.

Enfermeros — A los puestos de los heridos.

Armeros — En la cubierta y en las baterías para la reparación de la artillería y de las armas menores.

2.° — Se colocarán cuadros a bordo que indiquen la repartición de los puestos de combate en lo que concierne respectivamente a las clases.

Repartición sumaria de los hombres no graduados.

Artículo 12 — 1.° — La tripulación se repartirá en ocho servicios principales, variando de importancia según la del buque, a saber:

Maniobra.
Artillería.
Torpedos y electricidad.
Infantería.
Señales.
Máquinas.
Pasajes diversos.
Incendio y vías de agua.

2º. — Los hombres colocados a estos diferentes servicios serán además llamados a formar diversos destacamentos en vista de las eventualidades del combate.

Maniobra.

Artículo 13. — 1º — El personal de la maniobra comprende los gavieros.

2º. — Este personal está armado de fusiles y concurre al armamento de las ametralladoras colocadas en las cofas.

Artillería.

Artículo 14. — Si hay un número suficiente de piezas instaladas a bordo, estas piezas serán numeradas de 1 a 8, de 11 a 18, etc., etc. Como las series, principiando por la batería más importante.

El armamento de las piezas será proveído por las series que lleven los números correspondientes. Así, para las piezas de pequeño calibre el armamento lo compondrá una sola serie; el número de ésta, debe ser precisamente aquel de la pieza, y para las piezas de grueso calibre el armamento comprenderá dos series: la una, la hilera de derecha, llevará el número de la pieza; la otra, que comprende la hilera de izquierda, llevará el número de la pieza aumentado de 10 ó de 20 según el número de series que compone la tripulación.

Torpedos y Electricidad.

Artículo 15. — El personal del servicio de los torpedos y de los aparatos eléctricos estará compuesto de marineros torpedistas.

Mosquetería.

Artículo 16. — 1º — El personal de la mosquetería se compondrá de los mejores tiradores. No formarán parte del armamento de las piezas.

2º — Se elegirá de este personal para formar el armamento de las ametralladoras del puente y de las cofas.

Señales.

Artículo 17. — 1° — El personal de las señales se formará de timoneles, y, si hay lugar, de un cierto número de hombres ejercitados a este servicio, así como también los torpedistas encargados de las señales eléctricas.

Máquina.

Artículo 18. — El servicio de la máquina será hecho por los guarda-máquinas, cabos-foguistas y foguistas.

Pasajes diversos.

Artículo 19. — El personal de víveres, los hombres de cámaras y los músicos se afectarán a los diferentes pasajes de las pólvoras y proyectiles, al servicio de heridos y al transporte de los torpedos.

División de incendio y de las vías de agua.

Artículo 20. — 1º — La división de incendio comprende: los carpinteros, veleros, calafates, algunos obreros mecánicos y, si es necesario, un cierto número de hombres tomados afuera del servicio de artillería.

2º — Estará dividida en tantos grupos como compartimentos hay adonde se encuentran los aparatos destinados a combatir el incendio (bombas, colectores, tomas de agua, etc.)

3° — Cada grupo tendrá la vigilancia de la parte del buque donde se encuentre y estará especialmente encargado de tomar las primeras disposiciones para apagar un principio de incendio hasta que se envíe la gente necesaria al lugar del incendio.

4º — Un grupo no debe abandonar la región a su cargo para ir a combatir el incendio en otra parte del buque, sino bajo una orden especial. En todo caso debe estar pronto a enviar los socorros de que dispone al compartimento donde se encuentre el fuego.

5º — Los hombres destinados a los aparatos especiales que permiten trabajar en el humo, se designarán de antemano en la división de incendio.

6º — La división de incendio se encargará del servicio de las vías de agua.

Destacamentos diversos.

Artículo 21. — 1º —Los destacamentos destinados a proveer las eventualidades del combate son :

1º — Los refuerzos de mosquetería.

2º — Los destacamentos de abordaje (estribor y babor).

3º— Los refuerzos de maniobra, de incendio y de vías de agua (estribor y babor).

2º — La importancia de estos destacamentos depende de la naturaleza del buque y de la fuerza numérica del equipaje.

Refuerzo de mosquetería.

Articulo 22. — El refuerzo de mosquetería se compondrá de fusileros y de un cierto número de hombres especialmente ejercitados en el manejo del fusil y formando parte del armamento de las piezas ó de otros servicios. Estos se tomarán por partes iguales en las dos brigadas.

Destacamento de abordaje.

Artículo 23. — Los destacamentos de abordaje estarán armados de sable y de revolvers. Estarán compuestos de gavieros, de artilleros y de un cierto número de hombres tomados entre los diversos servicios. Se tomarán por partes iguales en las dos brigadas.

Refuerzo de maniobra, de incendio y de vías de agua.

Artículo 24. — Los refuerzos de maniobra, de incendio y de vías de agua, se reclutarán del armamento de las piezas y otros servicios y por partes iguales en las dos brigadas.

Pasajeros.

Artículo—25. 1º — Los pasajeros militares pueden emplearse durante el combate a reforzar todos los servicios, principalmente la mosquetería y los abordajes.

2º — Los pasajeros civiles pueden ser igualmente empleados en las mismas condiciones que los anteriores.

Cuaderno del rol de combate.

Artículo 26. — 1º. — Las diversas destinaciones de cada hombre serán anotadas en seguida del nombre del individuo sobre el rol de combate.

2º — Se anotará igualmente la designación de las armas de que debe estar provisto.

(Continuará.)

C R O N I C A

Homenaje a la memoria del benemérito Almirante Guillermo Brown. — El Centro Naval cumplió con el deber de tributar un sencillo homenaje a la memoria del Almirante Brown, adornando su tumba en el día de difuntos.

A continuación, publicamos la nota pasada con tal objeto por la comisión designada para llevar a debido efecto este justo tributo, en nombre de la Asociación.

Buenos Aires, Noviembre 8 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval.

Tenemos el honor de dirigirnos a Ud. comunicándole que hemos dado cumplimiento a la Comisión con que fuimos honrados por la Comisión Directiva, referente al homenaje que el Centro Naval había resuelto tributar a la memoria del benemérito almirante Guillermo Brown, para iniciar en nuestro Cuerpo el culto del recuerdo de aquellos que nos precedieron en la laboriosa e improba carrera del marino.

Se nos había autorizado para gastar una pequeña suma, la que no ha sido totalmente invertida, como tendremos más adelante oportunidad de expresarlo.

Pasamos a dar cuenta de las gestiones que se hicieron para llenar nuestro cometido, distribuyéndonos la tarea, pues que no disponíamos de mucho tiempo para hacerlo juntos.

El estado en que encontramos el monumento, que la señora viuda de nuestro primer Almirante ha costeado para honrar la memoria de tan ilustre deudo, dejaba bastante que desear del punto de vista de su buena conservación; se encargó a uno de los peones del Cementerio del Norte sacara las yerbas y limpiara la gradería de mármol blanco que constituye la base del monumento.

No nos era posible hacer más por cuanto carecíamos de autorización competente para restaurar el monumento, cuyo estado se resiente bastante ya de los rigores del tiempo.

La elección del adorno de flores nos pareció poco en armonía con la índole del homenaje a tributar y sobretodo teniendo en cuenta que aquel a cuya memoria se dedicaba era un esclarecido guerrero, de carácter severo y sencillo.

Adoptamos lo siguiente, que los cuatro lados de la verja de hierro que rodea al monumento, fueran adornados con guirnaldas de laurel y moños de cinta de seda con los colores nacionales y colgáramos de la columna una gran corona, también de laureles, de la cual pendería una tarjeta con el escudo del Centro Naval y su lema, llevando la siguiente inscripción:

EL CENTRO NAVAL

A LA MEMORIA DEL BENEMÉRITO ALMIRANTE

GUILLERMO BROWN

NOVIEMBRE 2 DE 1888.

Acompañamos adjunta una tarjeta igual a la que fue dejada en el Cementerio y que estaba asegurada a la corona de laureles, por medio de un lazo de cinta de seda con los colores nacionales.

El 2 de Noviembre, la tumba de nuestro primer Almirante quedó adornada como lo hemos indicado.

El día anterior, deudos de la familia de Brown habían depositado flores y una corona, también de flores, en el monumento que encierra tan veneradas cenizas.

El ornato fue encargado a Dordoni, importa

según cuenta.....	$ m/n	25,00
Cinta de seda.....	„	1,20
Tarjetas.....	„	2,00
Limpieza del sepulcro.....	„	2,00
Total.....	$ m/n	30,20

Al terminar sólo réstanos apuntar una idea y es la siguiente, que sería conveniente que el Centro Naval iniciara la restauración del monumento del bravo Almirante, que en vida tantos días de gloria dió a la patria; el estado de ruina en que se encuentra no dice con la gratitud nacional y esperamos que nuestros compañeros de armas pensarán como nosotros.

Con este motivo, saludamos el Señor Presidente con nuestra consideración distinguida.

SANTIAGO J. ALBARRACIN. EDUARDO O' CONNOR.

Recepción. — Con motivo de haberse trasladado a bordo del "Almirante Barrozo" una Comisión del Centro Naval, compuesta del Teniente de fragata D. Mariano Saracho y Alférez de navio D. Gerardo Valotta, para saludar en nombre de la Asociación y ofrecer el local al Jefe y distinguida oficialidad de ese buque, éstos ofrecieron corresponder a la invitación, enviando al efecto a los Señores oficiales D. Lindolfo Malveiro da Motta y D. Francisco José Márquez da Rocha.

Fué, por consiguiente, organizada en el Centro Naval una pequeña fiesta para recibir a los representantes de la Marina brasilera; la que tuvo lugar el 19 del presente mes. Concurrieron la mayor parte de los socios activos que se encontraban en esta capital, formando un total próximamente de cincuenta personas.

A las 8h. 30m. p, m. penetraron al local los oficiales brasileros, siendo recibidos por todos los socios en corporación ; visitaron detenidamente el Centro Naval, y después de haber sostenido largo rato una cordial y animada conversación fueron invitados a pasar al salón destinado a la biblioteca, donde se había improvisado un lunch. Llegado el champagne el señor Vicepresidente 2º, teniente de fragata D. Félix Dufourq, que accidentalmente desempeña la Presidencia, saludó a la Armada Brasilera en la persona de sus dignos representantes los señores D. Lindolfo Malveiro da Motta y D. Francisco José Márquez da Rocha, en nombre de la Armada Argentina y del Centro Naval.

Contestóle el Señor Malveiro da Mota, manifestando que el Comandante no había podido asistir con gran pesar, y habían sido comisionados por él y demás oficiales del "Barrozo" para representarlos y expresar a los marinos de nuestra Armada, los sentimientos de afecto y simpatía que tenían por ellos, y continuó cumplimentando al Centro Naval por sus progresos.

Hablaron en seguida el teniente de fragata D Santiago J. Albarracin y el Teniente 1° de la armada brasilera señor Márquez da Rocha.

La fiesta terminó a las 11h. p. m.

Nota honrosa. — El Exrao. Señor Doctor D. Enrique B. Moreno, E. E. y Ministro Plenipotenciario de nuestro país acerca de la corte del Imperio del Brasil, nos ha favorecido con la nota que publicamos a continuación:

Río de Janeiro Octubre 15 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval Argentino, Teniente de Fragata Manuel Barraza.

Señor Presidente:

He tenido el honroso placer de recibir su atenta comunicación de fecha 25 de Setiembre ppdo. en la que se sirve pedirme los libros que en ella indica, destinados a la biblioteca del "Centro Naval".— Agradezco infinito al Señor Presidente que me ofrezca la oportunidad de prestar al Centro esta primera demostración de mi respeto y del alto aprecio en que tengo a todos los jefes y oficiales de la Armada de mi país que están prestando un importante servicio con la publicación de su Revista.

Envío por este vapor los libros que me han sido pedidos y he agregado a ellos la «Guía del Marino Alemán» recientemente editada por el General Fonseca.

Tengo algunas obras importantes que me complazco en ofrecer al Centro Naval y que remitiré con el Agregado Militar de esta Legación, Comodoro D. Daniel de Solier.

Aprovecho esta oportunidad para saludar al Señor Barraza con la expresión de mi consideración distinguida.

ENRIQUE B. MORENO.

Obsequio. — El señor Cónsul Argentino en Marsella D. Casto Martínez Ituño, Socio Honorario del Centro Naval, que accidentalmente se encuentra en esta capital, nos ha obsequiado con un bronce artístico representando un marinero en actitud de combate, empuñando un *chassepot*; a sus pies hay un cañón desmontado con las ruedas destrozadas y restos de una trinchera que al parecer ha sido asaltada. La acción de guerra representa un desembarco.

Además, el Señor Martínez Ituño ha dirigido a la Asociación una galante salutación que obliga una vez más nuestra gratitud. Los Jefes y Oficiales que han tenido oportunidad de pasar por Marsella han sido colmados de atenciones y servicios por este Señor; — en el archivo de la Asociación existen muchos documentos de nuestros consocios dando cuenta de esos hechos.

Una comisión compuesta de varios socios activos fue a saludar, en nombre de la Asociación, al Señor Martínez Ituño, en cuanto se tuvo conocimiento de su llegada a Buenos Aires.

"La Argentina." — El 26 del corriente, zarpó de nuestro puerto la Corbeta "La Argentina" con el objeto de realizar el viaje de instrucción anunciado a las costas del Atlántico Sud y del Pacífico.

Antes de partir fue visitado el buque por el Exmo. Señor Presidente de la República, acompañado por el Exmo. Señor Ministro de Marina, Contraalmirante D. Bartolomé Cordero y Capitanes de navio D. Clodomiro Urtubey, D. Ceferino Ramírez, D. Enrique Howard y D. Federico Spurr y varios otros Jefes y Oficiales de la Armada. Esta comitiva se trasladó a "La Argentina" en el trasporte "Azopardo"

Fuéronle hechos al Exmo. Señor Presidente de la República los honores de ordenanza; la gente formó sobre cubierta con los oficiales a la cabeza, batiendo marcha regular los tambores y los cadetes al portalón dando la guardia de honor.

El Exmo. Señor Presidente visitó detenidamente todo el buque y se mostró satisfecho de su organización en general.

Después de haberles sido dirigidas algunas palabras de despedida al personal del buque, el primer magistrado de la Nación, con la comitiva que le acompañaba, se reembarcó en el "Azopardo" para regresar a la capital

El viaje se realizará a la vela lo más que sea posible, para que los alumnos últimamente egresados de la Escuela Naval y los de 3° y 4° año, que también se han embarcado, adquieran la mayor suma de práctica.

"La Argentina" se dirige de Buenos Aires directamente a Punta Arenas; después de recorrer los canales de la Tierra del Fuego, tocará en Valparaíso, Mejillones, Lota y Coronel y en el Perú en Tacna, Antofogasta y Callao. A la ida pasará por el estrecho de Magallanes y al regreso por la vía del cabo de Hornos.

Además, el Comandante ha sido autorizado para tomar otros puertos de recalada en el tránsito si lo cree necesario.

Los alumnos que han egresado recientemente prestarán servicio de Guardias Marinas y se les conferirán los despachos de alféreces de fragata, como prescribe el Reglamento Orgánico de la Escuela, al regreso del viaje.

Las reparaciones y modificaciones que ha recibido la cor-

beta en los astilleros ingleses le han proporcionado todo genero de comodidades.

Como se sabe, el comando de "La Argentina" lia sido confiado al Capitán de fragata don Martín Rivadavia y el puesto de segundo Comandante al Teniente de navio don Manuel Domecq García.

La instrucción de infantería de los cadetes, estará a cargo del segundo Comandante y Vicedirector de la Escuela Naval Teniente de Fragata don Manuel Barraza; habiendo sido encargados respectivamente, de la derrota, Artillería, Maniobras y señales, los Tenientes de fragata don Juan A. Martin, don Adolfo M. Díaz, don Rafael García Mansilia y Alférez de fragata don Ramón Casas.

Desempeñarán los puestos de Ayudantes de distintos cargos el Alférez de navio don Gerardo Valotta y los Alféreces de fragata don José Mascarello, don Adolfo Lamarque, don José Moneta y don Julián Irizar.

Es obvio disertar sobre las grandes y benéficas ventajas que reportan para el personal de la Marina viajes como el de que se trata, bástenos manifestar que los consideramos tan convenientes y provechosos, como el de emprender la serie de trabajos de hidrografía que es necesario ejecutar en nuestras dilatadas costas marítimas y fluviales.

La duración del viaje de "La Argentina" será poco más o menos de 5 meses; así que a fines de Abril ó principios de Mayo del año próximo, tendremos de regreso en Buenos Aires a nuestros compañeros de armas y consocios.

Socios Corresponsales. — Han sido nombrados socios corresponsales de Centro Naval, el Señor D. Eugenio Rivera, en París, y el Señor D. Francisco Noguera, Guardia Marina argentino, que se halla actualmente en España, en la Marina española.

Salvataje en la Isla de los Estados. — El Señor Encargado de Negocios de S. M. Británica en esta Capital ha pasado al Ministerio de Relaciones Exteriores la nota que publicamos más abajo, dando cuenta de los servicios prestados por los empleados de la Subprefectura de la Isla de los Estados a los náufragos de la barca inglesa "Glenmore"

LEGACIÓN
DE S. M. BRITÁNICA

Buenos Aires, 31 de Octubre de 1888

Señor Ministro:

Tengo el honor de acusar recibo de la nota de V. E. fecha

26 del comente, acompañada de un informe de la Subprefectura de la Isla de los Estados acerca del naufragio de la barca inglesa "Glenmore."

Vuelve a ser muy grato deber, expresar a V. E. mi más caluroso reconocimiento por la gran bondad y hospitalidad de parte de los empleados Argentinos para con la tripulación náufraga, la que en las declaraciones presentadas ante el Cónsul de S. M. corrobora con creces lo informado por la Subprefectura y evidencia que el precisado informe está lejos de hacer amplia justicia al generoso tratamiento que les fue dado por todos. Tendré mucho placer en trasmitir un informe sobre el particular al Ministro Secretario de Estado de S. M. en el Departamento de Negocios Extranjeros para conocimiento del Gobierno de S. M.

Aprovecho esta oportunidad, para ofrecerá V.E. las seguridades de mi más alta consideración.

J. Jenner.

Presidencia del Centro Naval. — Habiéndose ausentado el Presidente titular Teniente de fragata don Manuel Barraza y el Vicepresidente 1º don Luis Pastor, ha quedado desempeñando la Presidencia de la Asociación el Vicepresidente 2º, Teniente de fragata don Félix Dufourq.

Nuevos buques de guerra. — España. — Acaban de practicarse en Toulon los ensayos definitivos del "Pelayo" habiéndose obtenido resultados satisfactorios, según las noticias publicadas. Su construcción ha sido llevada a cabo en menos de tres años y medio.

El "Pelayo", a pesar de tener un desplazamiento de 9,500 toneladas, sólo cala 7ms.55 a popa. Con tiraje natural, ha alcanzado una velocidad inedia de 16n. 2, en cuatro recorridas, sobre la base de medida de la marina. Con tiraje un poco forzado y desarollando una fuerza efectiva de 9,600 caballos, obtuvieron 16n7. El consumo de combustible, durante los ensayos, ha sido de dos terceras partes próximamente del estipulado en el contrato. Con 800 toneladas de carbón a bordo podrá, por consiguiente, recorrer más de 4,500 millas con una velocidad de 12n y 7,500 millas con l0n de velocidad.

El Consejo español de la Marina, después de un examen detenido de las proposiciones que había recibido para la

construcción de tres grandes cruceros, se ha decidido a aconsejar al Gobierno la aceptación de las propuestas presentadas por la casa inglesa de Palmer y de M. Martínez Rivas de Bilbao. La construcción de estos buques debería llevarse a cabo en Bilbao. (*Revue Maritime et Coloniale.*)

El Submarino "Peral".— Fué botado al agua en San Fernando, el 8 de Setiembre ultimo, este buque submarino invención del Teniente de navio de la Armada española don Isaac Peral.

Asistieron, a presenciar este acto, altos funcionarios de la marina, estando representado además todo el elemento oficial, tanto en el orden militar como en el civil.

El submarino mide de eslora 21m. 90 cm. de manga ó diámetro de cuaderna maestra (circular, por supuesto) 2,74. Desplaza 87 toneladas.

En una forma, también originalísima, llevará colocados dos timones, y tres hélices en sitios distintos. Encima tiene colocada una especie de escotilla para entrar y algunas miras de cristal. A proa el tubo lanza torpedos.

El "Peral" se distinguirá de los buques submarinos conocidos como una cosa absolutamente nueva y útil.

Se sostendrá de una manera automática, en la profundidad apetecida, horizontalmente ; lanzará torpedos en libertad, no cautivos como hasta ahora. Estos eran los dos verdaderos problemas a resolverse.

Además de esto, el buque andará más, podrá estar mucho más tiempo bajo el agua y tendrá mayor radio de acción que cuantos submarinos se han probado hasta el presente.

El aforro del buque se compone de gran número de planchas de acero y no se conoce ni una unión de ellas, ni remache de pernos; parece de una sola pieza. *(Revista General de Marina.)*

Inglaterra. — Corbeta "Basilisk". — Se construye actualmente este buque de guerra, que en vez de designarse como el "Buzzard", composite, pertenecerá a un tipo nuevo llamado *corbeta forrada*: será de acero y llevará un aforro de teka; sus dimensiones serán de 200' por 30', su desplazamiento 1,170 toneladas, y estará provisto de máquinas de 2,000 caballos, calculándose que esta corbeta andará 14.5 millas. El armamento consistirá de 8 cañones de acero de a 5" R. C., y 8 ametralladoras Gardner y Nordenfelt por mitad. (Revista General de Marina.)

Cañoneros rápidos — Los seis cañoneros del tipo Sharp-shwter en contracción, llevarán armamento de tiro rápido y lanza torpedos ; los expresados buques serán de 230, de eslora y llevarán máquinas de 4,500 caballos, calculándose que estos cañoneros andarán 21 millas, de manera que serán los más rápidos de la marina inglesa. *(Revista General de Marina.)*

Construcción de nuevos torpederos. — El Almirantazgo acaba de contratar con los S. S. Yarrow, de Poplar, la construcción de sus nuevos torpederos de 2ª clase, según el tipo del N.° 79 construido en los mismos astilleros, hacen dos años. Estos nuevos buques serán dotados des tres poderosas ametralladoras y de tres tubos lanza torpedos solamente; dos para lanzar por el través y el otro a proa. Se lia reconocido que no eran necesarios cinco tubos de lanzamiento para buques de ese tipo. *(Revue maritime et coloniale.)*

Los cruceros "Medusa" y "Marathón". — La "Medusa" que es el tercero de los cinco de igual tipo, cuya construcción se empezó el año pasado, ha sido botado al agua, en Chatham, el de Octubre último. Como sus similares "Magicienne"' y "Medea" puesto a flote y destinado a poseer gran velocidad, no tiene más protección que un puente de acero, en forma de cáscara de tortuga que se extiende de proa a popa y sobre los costados, de un espesor de 51 $^{m}/_{m}$. Sobre el puente se hallan todos los órganos vitales del buque. Por un desplazamiento total de 2,800 t., la fuerza motriz será de 5,500 caballos con tiraje ordinario y de 9,000 con tiraje forzado. Se cuenta sobre una velocidad de 17 nudos en el primer caso y de 20 en el segundo.

El armamento consistirá: 6 cañones de 15 cm, 2 a proa, 2 a popa y 2 sobre los alcázares, todos sobre afuste central de pivote; 9 cañones de tiro rápido, varias ametralladoras y 6 tubos lanza-torpedos. Estos tubos serán resguardados, 2 a proa, 2 a popa y 2 en los costados.

No tendrá mástiles militares, sino 2 mástiles ordinarios con velas de estay.

El "Marathón" fue botado al agua el 25 de Octubre, en los astilleros de la Compañía Faisfield, en Govan sobre el Clyde. Es el cuarto buque, de los cinco de igual tipo, cuya construcción fue decretada el año pasado y el único, la "Melpomena", en construcción en Portsmouth, no ha sido aún botado. Es igual al "Magicienne", "Medea" y "Medusa". *(Revue maritime et coloniale.)*

Italia.—Acorazado "Lepanto". Los ensayos de éste buque despertaron mucho interés, por el éxito de las calderas del tipo de locomotivas, que no dieron buenos resultados en el "Polyphemus".

Con facilidad desarrolló una fuerza motriz de 16,000 caballos y el buque con un desplazamiento de 13,851 ton. obtuvo una velocidad de más de 18 nudos. Se cree poder obtener 18,000 caballos y la velocidad de 19 nudos, recurriendo a más alta presión. *(Revue maritime et coloniale).*

"Piamonte". — Este crucero construido en Inglaterra para la Marina italiana, ha sido botado al agua en Newcastle. Es todo de acero y con su armamento completo, desplazará 2,500 t. Tiene como protección, debajo la línea de flotación, un puente de acero, cuyo espesor varía entre 3 a 7 cm.

La máquina de triple expansión que le será colocada le dará un andar de 21 nudos. *(Revue maritime et coloniale).*

Brasil. — Se construye actualmente en Inglaterra para el Gobierno brasilero el crucero con cubierta acorazada "Almirante Tamandaré". Tendrá 4023 toneladas de desplazamiento; llevará como armamento 4 cañones de 12 t., 12 cañones Armstrong de 152 m/m, 4 cañones de tiro rápido y 12 ametralladoras Nordenfelt. También será dotado de una torpedera. La máquina de 7570 caballos, imprimirá al buque una velocidad de 17 millas. El Brasil hará construir además en Inglaterra también otro buque con un desplazamiento de 4500 t., y la máquina tendrá 7500 caballos de fuerza, dándole un velocidad de 17 millas. Llevará 4 cañones de 7 toneladas, 12 de 152 $^{m}/_{m}$, y 20 cañones revolvers. *(Rivista Marittima).*

NECROLOGÍA

GREGORIO ASTRADA

Acaba de bajar a la tumba el Teniente de navio Gregorio Astrada, oficial de méritos conocidos, según consta en su foja de servicios.

No formaba parte de nuestra Asociación, pero era miembro del Cuerpo General de la Armada y por consiguiente nuestro compañero de armas.

Valiente, honrado, leal y franco, tales eran las condicio-

nes de su carácter; era más bien un oficial práctico, que teórico, habiéndose formado a sí solo, navegando en el Atlántico, cuyas tempestades más de una vez arrostrara y desafiara.

Gregorio Astrada derramó su sangre en varios combates; encontróse en la guerra del Paraguay, prestando sus servicios en tierra, pues los pocos buques armados en guerra, que componían nuestra escuadra, eran empleados como trasportes.

En el río Negro, en la División Naval del Sud, también se encontró Astrada.

Modesto por naturaleza, ganó sus galones poco a poco, y a pesar de los largos y buenos servicios que tenía prestados: las dificultades con que tropezara hicieron flaquear su ánimo y se abandonó a sus pesares, haciendo presa en él una enfermedad dolorosa, que en poco tiempo le llevó a la tumba.

Las prendas personales de que estaba adornado el Teniente de navio Astrada, mantendrán vivo su recuerdo entre sus compañeros de armas.

S. J. Albarracin.

BIBLIOGRAFÍA

Memoria del Ministerio de Guerra y Marina, *presentada al Honorable Congreso por el Ministro de Guerra y Marina, General de División D. Eduardo Racedo. — Marina — 1887-1888. — (Oficial). Buenos Aires.*

Forma un volumen de 473 páginas, encerrando la labor administrativa del año a que corresponde, referente al Departamento de Marina ; es un documento importante que demuestra lo que se ha hecho y lo mucho que aun falta por hacer, para que el país pueda contar con su marina de guerra en cualquiera emergencia.

Memoria de Relaciones Exteriores, *presentada al Congreso Nacional en 1888 por el Ministro de Relaciones Exteriores, Dr. D. Norberto Quirno Costa.— (Oficial). — Buenos Aires.*

Forma un volumen de 405 páginas en el que están consignadas las relaciones de la República Argentina con las demás naciones civilizadas y el estado de las cuestiones que aun tiene pendientes con algunas; se ocupa extensamente de la inmigración y de las Oficinas de Información, cuyos resul-

tados benéficos para el país, han ultrapasado las esperanzas que so abrigaban al crearlas.

Apuntaremos un detalle respecto a las Oficinas de Información ; las que mayor movimiento han tenido son las siguientes :

Oficinas.	Operaciones de información.
París.....	15,776
Londres	32,647
Basilea....	25,759
Copenhague	14,983

Debemos también consignar como un resultado muy halagador el que la Oficina de Nueva York ha intervenido en 9541 operaciones del mismo, género; es sabido que nuestras comunicaciones con los Estados Unidos no son directas y por lo tanto en aquella nación hermana, la República Argentina era poco conocida.

Escola Naval. — *Diccionario de Marinha portuguez-franceze licoes de technologia marítima franceza, obra publicada premiada e adoptada pelo Governo Imperial para ensino dos alumnos da Escola Naval por P. Macedo de Aguiar. — Rio de Janeiro. 1888.*

Consta de 121 páginas de texto, a las que debe agregarse otra de erratas; preceden al diccionario propiamente dicho tres dedicatorias y una advertencia.

En muchas partes el Autor no se ha concretado únicamente a los dos idiomas que indica el título del libro, sino también que agrega algunas palabras equivalentes en inglés.

En la segunda parte de su obra ó sean las lecciones de tecnología marítima — que están muy bien ordenadas y por lo mismo muy claras — no se limita tampoco al tecnicismo puro de las palabras, sino que en los ejercicios indica las operaciones que deben practicarse en diversas circunstancias.

La Marine et les progrés modernes — (2ª edición) — *por A. Bocher, antiguo oficial de marina. — Paul Ollendorff editor, 28 bis, calle de Richelieu. París. 1888.*

En 118 páginas, que forman un pequeño volumen en 8º (pequeño formato) hace un rápido estudio histórico el autor sobre la marina actual en general y los progresos que ha venido realizando, ocupándose particularmente de la de guerra; además del texto general, hay numerosas observaciones en

que el autor apoya sus opiniones. Critica especialmente los planes de los ministros de marina de la Francia y en general los grandes gastos llevados a cabo por todas las potencias marítimas, para aumentar su poder naval.

Lamenta que el plan del almirante Aube no haya sido seguido por sus sucesores, considerando esta circunstancia como una falta.

Ensaio sobre as construccoes navaes indigenas do Brazil, *por Antonio Alves Camara. — Rio de Janeiro. 1888.*

Es un elegante volumen de 209 páginas de texto y con treinta ilustraciones sobre madera; muy bien impreso, seduce la vista e invita a leerse, aumentando el interés del lector a medida que se recorren las páginas, pues está escrito con galana sencillez.

El móvil que ha guiado al autor, Señor Teniente 1º de la Armada Brasilera Antonio Alves Camara, no puede ser más noble : «ser útil a su país», y por nuestra parte no podemos menos que felicitarle por haber conseguido su objeto.

Hemos tenido, en diversas ocasiones, oportunidad de observar algunas de las construcciones indígenas brasileras de que se ocupa el Sr. Alves Camara en su interesante libro y no nos explicábamos la ausencia de algunos de sus modelos en el Museo de Marina; así es que opinamos como el distinguido oficial al respecto, tanto más cuanto, al visitar el Museo de Marina en París, hemos visto allí modelos de construcciones navales de todos los tiempos y de todos los países, por insignificantes que parecieran.

Ojalá algún oficial de nuestra Marina imitara el ejemplo del teniente Alves Camara, pues que si no poseemos tantos tipos de construcciones navales indígenas como el Brasil, los que hay darían material suficiente para escribir un pequeño volumen.

Memoria presentada al Congreso Nacional de 1888 por el Ministro del Interior Dr. Eduardo Wilde.—*(Oficial)— Buenos Aires. 1888.*

Forma un grueso volumen de 637 páginas, en las cuales se registra el movimiento administrativo correspondiente al año corriente, demostrando la inmensa labor que se ha llevado a cabo por el Ministerio respectivo.

Prefectura Marítima y sus dependencias . — *Anexo a*

la memoria del Departamento del Interior. Trabajo presentado al Señor Ministro del Interior por el Jefe de la repartición Carlos A. Mansilla. — (Oficial) — Buenos Aires. 1888.

Un tomo de 572 páginas, nutridas de interesantes datos, que demuestran el movimiento de la navegación en nuestros puertos y la actividad de las autoridades marítimas, constituye esta memoria.

Está precedida de un informe ó nota de elevación del Prefecto General, en cuyo documento hace notar las deficiencias y las necesidades que urge llenar en la repartición de su cargo.

Creemos conveniente copiar algunos datos, verdaderamente interesantes; son los siguientes :

«Durante el año, han entrado y salido en todos los puertos de la Nación :

«2374 vapores de ultramar con 4,124,848 toneladas y 98,981 tripulantes.

«3698 buques de vela con 2,517,198 toneladas y 50,466 tripulantes.

«62,437 vapores de cabotaje con 5,993,967 toneladas y 991,818 tripulantes.

«87,637 buques de vela con 3,156,122 toneladas y 440,014 tripulantes.

« Cuyas cifras reasumidas, dan para la navegación interior ó del cabotaje : 150,074 buques, 9,150,089 toneladas y 1,431,832 tripulantes.

«Y para la exterior: 6072 buques, 6,642,046 toneladas y 149,147 tripulantes.

«Lo que da un total general de 156,146 buques, 15,792,135 toneladas, 1,580,979 tripulantes.

«Los pasajeros se han repartido así :

«Entrada de ultramar.....		103,064
«Entrada de cabotaje.....		200,480
		303,544
«Salida para ultramar	24,766	
«Salida de cabotaje..	174,821..	199,587
«Diferencia en favor de la población		103,957

«Respecto, de otros detalles de menor cuantía, merecen consignarse aquí los establecimientos de construcción naval,

de los cuales aparece tener la Nación 30 astilleros con 65 maestros constructores, 288 carpinteros de ribera, 204 herreros, 59 veleros, 128 calafates y 26 cabulleros.»

Proyecto de Reglamentos para el Servicio interno de los cuerpos de infantería y servicio general de guarnición del Ejército Argentino, *por los Oficiales Ricardo A, Day, Mayor de Artillería, y Augusto A. Maligne, Capitán de Infantería. — Buenos Aires, 1888.*

En un volumen de pequeño formato y muy bien impreso en la imprenta Tribuna Nacional, están ambos reglamentos.

El primero, ó sea el de Servicio Interno comprende XV títulos, subdivididos en 62 Capítulos y con trece modelos de listas, certificados, partes, etc.; el Reglamento de Servicio de guarnición comprende en V títulos y 23 capítulos, todo aquello que se relaciona con dicho objeto.

El texto está precedido de una nota muy honrosa para los autores, que les es dirigida por el Presidente de la Comisión Reformadora de la Táctica de Infantería.

La redacción es clara y llena cumplidamente su objeto, según nuestro humilde criterio; el trabajo en sí honra a sus autores, quienes han hecho algo nuevo entre nosotros, tomando lo que han juzgado útil de otros reglamentos y dejando subsistente, con ligeras modificaciones, aquello que la práctica ha establecido en nuestros usos militares.

Guia da instruccáo do servico para o imperial Corto de Marinheiros da Marinha Alleman, *traducido por el Jefe de División Graduado J. J. da Fonceca — Rio de Janeiro, 1888.*

Consta de 250 páginas; el autor no se ha limitado a hacer la traducción, sino que hace observaciones y comparaciones con los reglamentos que rigen en la armada brasilera; es un trabajo bien hecho.

S. J. Albarracin.

SUBSCRICIÓN

LEVANTADA ENTRE EL PERSONAL DE LA ARMADA PARA COSTEAR UN BUSTO EN MÁRMOL DEL ILUSTRE GENERAL D. DOMINGO Faustino Sarmiento, que será colocado en el salón de HONOR DEL CENTRO NAVAL.

Fondos recolectados
desde el 26 de Octubre hasta el 30 de Noviembre

Comisión Argentina de Límites

CLASES		NOMBRES	$ m/n ct.
Teniente Coronel.....	D.	Jorge J. Rohde.....	10 —
,, Navio.....	,,	Manuel Domecq García.....	10 —
„ Fragata.....	,,	Juan A. Martin.....	5 —
„ ,, ...	,,	Vicente E. Montes.....	5 —
Alférez de Navio.....	,,	Fernando Dousset.....	5 —
Secretario de la Comisión.	,,	Juan M. Arregui.....	5 —
Capitán.....	„	Sebastián Carrasco.....	2 —
Teniente 1º.....	,,	Benjamín García Aparicio.....	1 —
		Suma total.....	43 —

Manuel Domecq García.

Cañonera Paraná

Teniente de Fragata.....	D.	Darío Saráchaga.....	2 —
,, „	„	Benigno Alvárez.....	2 —
,, ,, ...	,,	Carlos Aparicio.....	2 —
Alférez de fragata.....	„	Augusto Sarmiento.....	5 —
„ „	„	José B. Ferrini.....	2—
Comisario.....	,,	Felipe O. Caro,.....	2—
Farmacéutico.....	„	Tomás Salguero.....	2 —
1. Maquinista.....	„	Juan Marccl.....	2 —
2. ,, ...	,,	Antonio Cano.....	2 —
3. „	„	Mario Chapori.....	2 —
		Suma total.....	23 —

Felipe O. Caro.

Comisión del banquete al Capitán de Navio D. Federico Spurr

Suma total..... $ m/n 15 —

Escuela Naval

Cap. de Navio.....	D.	Eugenio Baclimann.....	10—
Teniente Fragata.....	,,	Manuel Barraza.....	5—
„	„	Mariano Saracho.....	5—
Alférez de „	,,	Adolfo Lamarque.....	5—
Profesor.....	,,	Luis Pastor.....	5—
,, ...	„	Pablo Canevali.....	5—
		Suma total.....	35—

MARIANO SARACHO.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

OCTUBRE

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

4. Se concede la baja solicitada por el Alférez de navio D. Alejandro Olascoaga.
5. Se nombra Auxiliar de Marina del puerto de la Boca del Riachuelo al Teniente de navio D. Federico W. Fernández.
6. Se acuerda la efectividad de empleo, al Guardia Marina a guerra D. Alfredo Barreto.
8. Se concede el pase al Estado Mayor General del Ejército al Teniente 2º del Batallón de Artillería de costa D. Balbín Díaz.
„ Se separa de su puesto al Práctico del acorazado " Los Andes" D. Domingo Varnassa.
9. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al Teniente de fragata D. Macedonio Bustos.
13. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al ex Guardia Marina D. Enrique E. Jar del.
„ Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al Cirujano de la Armada Dr. D. Francisco Paccini.
23. Se nombra Comandante del vapor " Tyr " al Teniente de fragata Juan M. Nogueras, y Jefe de la 5ª Sección de la Junta Superior de Marina, al Teniente de fragata D. Carlos Massot.

15. Se nombra Comisario Contador y pagador a bordo del Torpedero "Maipú", al ciudadano D. Pedro Jiménez.
16. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al ex Guardia Marina D. Arturo Jardel.
16. Se concede licencia para trasladarse hasta esta Capital al Auxiliar de Marina del puerto de Corrientes Teniente de navio D. Luis D. Cabral.
17. Se nombra Jefe de la División de trasportes al señor Capitán de navio D. Federico Spurr; — Comandante del trasporte "Villarino" al Capitán de fragata D. Valentín Feilberg y Comandante de la corbeta "La Argentina" al Capitán de fragata D. Martín Rivadavia.
17. Se concede al Teniente de navio D. Diego Laure, la medalla de la terminación de la guerra del Paraguay.
23. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro, al Teniente de navio D. Carlos Beccar.
25. Se promueven al empleo de Subtenientes a los sargentos 1º distinguidos del Batallón de Artillería de costa D. Justo I. Sánchez y D. Néstor Saráchaga.
25. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al ex Piloto-práctico D. Manuel Jasidaski.
26. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al Teniente de navio D. Federico Mourglier.
26. Se acuerdan los premios de la Expedición del río Negro al Maquinista de la Armada D. José Corradi.
27. Se nombra 2º Comandante de "La Argentina" al Teniente de navio D. Manuel Domecq García y para completar la dotación de oficiales del mismo buque a los Tenientes de fragata D. Juan A. Martin y D. Adolfo M. Díaz y los Alféreces D. José Moneta, D. Julián Irizar y D. Ramón Casas.
29. Toma posesión del cargo de vocal de la Junta Superior de Marina el señor Capitán de navio D. Clodomiro Urtubey.

BIBLIOTECA DEL CENTRO NAVAL

OBRAS QUE HAN INGRESADO EN EL MES DE NOVIEMBRE

Donación del socio activo D. Luis Pastor

Pastor. — *Curso de Astronomía y Navegación de la Escuela Naval* (3º y 4º)
„ — *De las Escuelas Comunes y de los Maestros de Escuela. (1 tomo)*
„ — *Actualidad y reformas de la Escuela Naval.* (1 tomo)
Poncelet.— *Curso de Mecánica aplicada.* (1 tomo)
— *The american practical navigator*. (1 tomo)
Figuier — *L'année scientifique* 1884. (1 tomo)
— *Ordenanzas generales de la Armada.* (2 tomos)
Lan — *Compendio de Torpedos.* (1 tomo)
Hoüel — *Talles de logarithmes.* (1 tomo)
Beuf — *Reglamento del la Escuela Naval*. (1 tomo)
— *Rapport sur la determination des dijferences de longitude.* (1 tomo)
J. P. Morales. — *Adición al manual de dibujo topográfico.* (1 tomo)

Donación del Exilio. Señor Dr. D. Enrique B. Moreno, E. E. y Ministro Plenipotenciario cerca del Impero del Brasil

J. Pereira Leal Sobrinho. — *Promptuario da Legislaçao da Marinha.* (tomo 1º y 6°)
..... *Ordenança Geral para o servido da Armada Braseleira.* (1 tomo)
J. J. da Fonceca.— *Guia da Ynstruçcao do serviço para o Ymperial Corpo de Marinheirias da Marinha Allemâa.* (1 tomo)

Donación del Señor P. Macedo de Aguiar

P. Macedo de Aguiar. — *Diccionario de Marinha Portuguez-Francez* (1 tomo)

Donación del socio activo don Santiago J. Albarracín

..... *Historia de los viajes* — Madrid 1778. (1 tomo)

Donación del socio activo D. Domingo Bonifay

Miguel Romero. — *Revista General de Administración* —X. (1 tomo)

Donación del Señor editor Paul Ollendorff

A. Bocher. — *La Marine et les Progrès Modernes.* (1 tomo)

Donación del señor D. Antonio Alves Cámara

Antonio Alves Cámara. - *Ensaio sobre as Gonstrucçoes Navaes Indígenas do Brazil* — Rio de Janeiro 1888. (1 tomo)

Donación del Doctor D. Sixto Fernández

Plano del futuro puerto de Mar de Plata. (1 ejemplar)

Donacióu de la Dirección de la Revista General de Marina

Revista General de Marina. — cuaderno de Setiembre de 1883. — cuadernos de Junio, Julio, Agosto y Setiembre de 1884. — cuaderno de Noviembre de 1885. — cuadernos de Setiembre y Diciembre de 1886. — cuadernos de Marzo y Abril de 1887.

Obras adquiridas por cuenta del Centro Naval

CAPTAIN F. G. D.
Redford R. N. *The Sailor's Pocket Boot.* (1 tomo)
SIR EDMARD J. REED. — *The Stability of Ships-vi.* 1 (tomo)
BACCARDI. — *Nuevo Colon.* (3 tomos)
F. LATZINA. — *Geografía de la República Argentina.* (1 tomo)
BARRIOS. — *Artillería.* (5 tomos)

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Octubre

SUMARIOS

REPÚBLICA ARGENTINA

Enciclopedia Militar.—15 de Noviembre 1888: El retrato de S. E. el señor Ministro de Guerra y Marina.—Caminos militares, traducido de Las Ciencias aplicadas al Arte Militar por J. F. Czetz. — Temas para los cuadros del Ejército : La instrucción teórico práctica de las tropas de infantería y caballería en Portugal. (*conclusión.*)—Nociones de Derecho militar (*continuación*), traducido del Droit Militaire por el

Coronel ele Artillería F. Mitre. — ¡El soldado!—Ejército: Ordenes generales, nombramientos, pensiones, etc., —Justa demostración de aprecio. — Noticias extranjeras.— Noticias varias:

Boletín del Instituto Geográfico Argentino.—Noviembre 1888: Entrega del " Gran Premio Rivadavia " al doctor Francisco Latzina. — Crónica Geográfica. — Actas y Procedimientos del " Instituto Geográfico Argentino. "

Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. — Setiembre 1888: Domingo F. Sarmiento, discurso del Dr. D. Francisco B. Astigueta, por la Sociedad Geográfica Argentina en el acto de la inhumación.—Notas del Neuquén, dirigidas por el Gobernador de este territorio, Coronel M. J. Olascoaga y seguido de un mapa descriptivo. — Sobre la causa del aumento del número de rayos, por el Dr. P. Andrés; traducido del alemán por Carlos V. Burmeister, Ayudante del Museo Nacional.

Revista Nacional. — Noviembre 1888; Díaz, César, general. — El General Félix de Olazabal.—Zárraga, Clemente general. — Un episodio de la disolución de Colombia. — Sosa, Francisco: Escritores y poetas Sud-Americanos, Carlos Guido y Spano. —Carranza, Adolfo P: El monumento al Ejército de los Andes. — Zinny, Antonio: Bibliografía histórica del Paraguay y de Misiones.--Bulnes, Gonzalo: Carta al Director de esta Revista.

Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba.—Enero 1888: Carlos Spegazzini: Funghi Fuigiani.

Revista Jurídica. — Octubre de 1888: Efecto de la ley con relación al tiempo, por M. A. Montes de Oca. — Proyecto de Código Penal para la República Oriental, por Julián del Campo. — Matrimonio Civil y Divorcio, por Marco Escalada. — Crónica Jurídica por J, R. E.

Revista Argentina de Ciencias Médicas. — Mayo 1888: La corteza de quina morada: *pogonopus febrifugus.* — Un poco de historia: medicina y cirugía pompeyana. — Correspondencia de París: Ballottement (peloteo) renal, nuevo signo exploratívo del profesor Guyon; manera de efectuarlo; enfermedades en que se ha estudiado; confirmación por la autopsia, patogenia; talla hipogástrica en la mujer: caso raro de tumor de la vejiga. — Revista de la prensa extranjera.

Boletín Mensual de Estadística Municipal. — Setiembre 1888: Demografía. — Meteorología. — Asistencia Pública. — Servicios públicos diversos. — Alimentación pública . — Medios de locomoción. — Movimiento de diversas reparticiones municipales. — Correos. — Telégrafos. — Bibliotecas. — Instrucción Pública. —- Documentos municipales.

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura. — Noviembre 1888 : Reseña histórica de la agricultura norte-americana. — De la incubación artificial. — De las labores. — Enyesado de los vinos ; medios de sustituirlo. — Instrucciones para el cultivo y preparación del lino en Irlanda (Continuación). — Aparatos y procedimientos para descortezar el ramio. — Miscelánea.

CHILE

Revista de Marina — Círculo naval. — Agosto de 1888 : Táctica naval: Instrucciones generales que convendría formasen parte del Código de Táctica actualmente en uso en nuestra Armada, por el Cap. de frag. Luis A. Goñi. — Los torpedos: Su material y su valor militar como arma de guerra, por el Ten. de navio de 1ª clase de la Armada Española Enrique Azcárraga. — Consideraciones relativas S la iluminación eléctrica de los faros, por Félix Incas. — Estudio sobre las' operaciones combinadas de los ejércitos de mar y tierra. — Desviación y compensación de los compases : Compás compensado Thompson, por el Ten. 1° Miguel R. Carrasco. — La transfor-

marión de la artillería naval y sus progresos recientes, por R. M. C. — Movimiento del material, por E. P. C. — Personal.

Revista militar de Chile. — Círculo militar. — Octubre de 1888. Las Sociedades de tiro (*Editorial*), por el ten-coronel J, C. Salvo. — Organización del Ejército activo, por el coronel A. Martínez. — El general de división don Emilio Soto mayor, por el coronel M. Pinto Agüero. — Carta sobre Estado Mayor y Reglamento sobre el tiro de Artillería, por el coronel Francisco J. Fierro B. — La nueva ametralladora, por Roberto A. Goñi S. — Necesidad de reformar el reglamento de la Caballería, etc., por el cap. A. Fuenzalida. — La defensa de los estados, por el cap. Benjamín Villarreal. — Reglas de Federico II, por el sarg. mayor A. Wilson. — Crónica extranjera, por el sarg. mayor Luis Ortiz Olavarrieta. — Crónica nacional, por el cap. Carlos Rojas A.

ESPAÑA

Revista General de Marina. — Octubre 1888. Maniobras navales sobre las costas de Inglaterra. — El cañón neumático como factor en la defensa de costa, por el cap. de frag. F. M. Barber. — La situación marítima en el Mediterráneo, por Federico Montaldo. — Consideraciones sobre las hélices, materiales empleados y número de aspas, por D. E. Vallarino. — Pruebas del « Pelayo ». — Corrientes marinas : reseña de las principales causas que las originan, por el guardia marina J. Ortiz de la Torre. — Notas sobre el seno de los guardines, por el ing. jefe de la Armada Manuel Estrada y Madan. — Las colisiones en el mar, por M. Banaré. — Necrologías» — Noticias varias. Bibliografía. — Artículos pendientes de publicación.

Memorial de Infantería. — Octubre 15 de 1888. Sección oficial : Noticias de los negociados. — Sección no oficial : Consecuencias tácticas deducidas de la guerra de 1870-71, por el Exmo. Teniente General Tomás O'Ryan y Vázquez. — Escuela práctica de la Academia General Militar, por el Ten. de infantería Casto Barbasan. — Estética de la guerra, por el Ten. Pedro A. Berenguer. — Francia y Alemania en caso de nueva guerra, por el Coronel Arturo Cotarelo. — El fusil de repetición, por el Comandante Manuel Díaz y Rodríguez. — Variedades. — ('iónica militar extranjera. — Bibliografía.

FRANCIA

Revue Maritime et Coloniale. — Octubre de 1888. Noticia sobre las causas de las diferencias entre los nombres de torres y de las máquinas de dos hélices independientes y sobre la manera de remediarlo, por M. G. Fontaine. — Misión científica del cabo Hornos (1882-83) : Historia del viaje, por M. L. F. Martial. -— Controladores de rondas, por L. Ganglaire. — Asuntos de Oriente (1839-1840-1841), por du Pin de Saint-André. — Una expedición olvidada en busca de Lapérouse, por Gabriel Marcel. — Estudios históricos sobre la marina militar de Francia, por Th. Thabaud-Arnault. — Crónica. — Sumarios de obras. — Bibliografía marítima y colonial.

Revue d'Artillerie. — Setiembre de 1888. Estudio sobre la organización del servicio técnico en las fábricas de armas, por el cap. G. Ply. Nuevo ejercicio preparatorio de tiro sobre blanco movible, por el Ten.-coronel Muzeau. — Experiencias americanas sobre el poder de las armas de fuego, por el Ten. G. Moch. — Noticia relativa S la regularidad de los tiros de experiencia y S las reglas S seguirse para determinar el régimen de un tiro con probabilidad suficiente, por el cap. Croizé. .— Informaciones diversas. — Noticias bibliográficas. — Boletín bibliográfico. — Sección oficial. — Plancha.

Annales hydrographiques. — Tomo II de 1888. Travesía del "Volta" de Adesa S Noumea. — Viaje de la "Meurthe" de Santa-María de Madagascar a las islas Crozet. — Noticia sobre las posiciones de las islas Crozet. — Informe del Ingeniero hidrógrafo en jefe sobre los trabajos efectuados durante el año 1887. — Comité hidrográfico. — Exploración hidrográfica del canal del Horno en 1887. — Nota sobre las observaciones magnéticas hechas a bordo de la "Minerva" (1886-88). — Sondajes en el océano atlántico. — Las colisiones en el mar : Segunda parte : Luces en navegación y reglamento para prevenir las colisiones.

Revue du Cercle Militaire. — 21 de Octubre 1888. Bitche (6 de Octubre 1870-27 de marzo 1871) (*con grabado en el texto*). — Estudios sobre la composición y la distribución de la flota. — El ejército ruso en campaña. — Las pérdidas en los combates. — Exposición militar en 1889. — Crónica militar extranjera. — Crónica literaria, artística y científica. — Avisos y comunicaciones. — Actos oficiales. Bibliografía.

Bulletin de la Société de Géographie. — 2º trim. 1888 : Centenario de la muerte de Lapérouse celebrado el 20 abril 1888. — Retratos y carta geográfica : Retrato de Barthélemy de Lesseps, Retrato de Juan-Francisco de Galaup, conde de Lapérouse.—Viajes de Lapérouse, 1785-88.

Électrícité. —13 de Octubre 1888: Crónica de la electricidad e informaciones varias. — Lámpara con arco reflector y regulación automática. — El melógrafo y el melótropo. — Lecciones de electricidad.

ITALIA

Rivista Marittima. — Set. 1888: La guerra de Chipre, por L. Fincati. — Los marineros italianos en Grecia, por O. Tadini. — Reparación de un eje de hélice en el océano. — La movilización naval en el Reino Unido, P. H. Colomb.—La «*Pilot Chart*» del océano Atlántico Boreal, A. G. — Cuestión sobre los buques en los Estados Unidos. — Propulsión a vapor de hidrocarburo, A. G. — Crónica. — Movimiento de oficiales.

Rivista di Artiglieria e Genio. — Set. 1888 ; Ideas sobre cuestiones importantes de la artillería en las fortalezas, A. Bellini. — Sobre una mina contigua a Baveno en los sótanos de granito del señor Dellacasse. — Algunas consideraciones sobre la nueva organización de nuestra artillería de campaña, L. Segato. — Miscelánea. — Noticias. — Bibliografía.

REPÚBLICA DEL URUGUAY

« Ei Artillero » — 15 de Nov. 1888: Centro militar. — El Coronel mayor D. Bernardo Dupuy. — Diario de la campaña de las fuerzas aliadas contra al Paraguay. — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas. — Importancia de la caballería en el ataque y defensa de una vía férrea. — Descripción del fusil Ploper. — Variedades. — Crónica nacional. — Crónica extranjera.

PORTUGAL

Annaes do Club Militar Naval. — Agos. 1888 : Estudio referente a las causas de la rápida deterioración de las calderas de las máquinas de los vapores marítimos después de la adopción de los condensadores de superficie. — La reorganización del ejército colonial. — El torpedo Howell. — Las escuelas navales y la instrucción científica de los oficiales en Inglaterra. — Crónica. — Bibliografía.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — «La Prensa». — «Mosquito». — «La Tribuna Nacional». — «F'ígaro». — «El Río de la Plata». — «El Globo». — «L'Operaio Italiano»- — «Buenos Aires Herald». — «El Porvenir Militar». — «El Crédito Argentino». — **De Costa Rica.** — «La Gaceta». — **De Montevideo**,— «El Centinela». -—**De Suiza.** — «La Industria Suiza».

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1888 - 1889

Décima sexta sesión ordinaria del 26 de Octubre

PRESENTES :

Presidente
Vicepresidente 1º
Secretario
Tesorero
Martin
Mohorade

SOCIOS ACTIVOS:
Lira
O'Connor
Albarracin S. J.

A las 8h p. m. el señor Presidente, declara abierta la sesión, con asistencia de los S. S. anotados al margen.

ORDEN DEL DÍA

I.— Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Candidatos para socios activos.

I.

Queda aprobada, previa lectura, el acta de la sesión anterior.

II.

1º — El señor socio activo y corresponsal don Francisco S. Rivera, contestando a uua comunicación que le fué dirigida anteriormente, participa que se ocupa en la actualidad de conseguir los reglamentos, ordenanzas, manuales, etc., vigentes

en la marina de guerra de Francia para remitirlos a la Asociación : también anuncia la próxima llegada a esta capital del socio honorario del Centro Naval señor Casto Martínez Ituño, Cónsul General de la República Argentina en Marsella.

2º — El señor Vicealmirante don Carlos Racchia, Subsecretario del Ministerio de la Marina del Reino de Italia, y socio honorario del Centro Naval, accede al pedido que se le hiciera anteriormente de varios tomos y entregas sueltas de la Rivista Marittima.

3º — El Exmo. señor Ministro E. E. y Ministro Plenipotenciario cerca del imperio del Brasil Dr . D. Enrique B. Moreno, contesta en términos altamente honrosos para el Centro Naval, la comunicación que le fue dirigida en 25 de Setiembre último, y remite varios libros para la Biblioteca.

4º — El señor socio don Pedro Vachal, remite datos sobre la construcción de un torpedo Whitehead a bordo del "Almirante Brown".

5º — El señor socio don Santiago Danuzzio, remite datos sobre las disposiciones adoptadas por la Comandancia General de la Armada durante los meses de Setiembre y Octubre.

6º — El señor socio don César A. Silveyra, dedica a la Asociación la reproducción en dibujo de algunos buques de la Armada que él ha ejecutado.

7° — El señor Corresponsal de la Escuadrilla del río Negro don Hipólito Oliva, acepta la comisión de recolectar fondos para el busto del General Sarmiento.

8º — El señor socio don Manuel Domecq García, remite la suma de 43 importe de la suscripción de la Comisión de Límites para el busto del General Sarmiento.

9º — El señor socio don Carlos Saráchaga, remite la suma de 46,50, importe de la suscripción de la Estación de Torpedos para el busto del General Sarmiento.

10 — El señor Corresponsal don Emilio A. Bárcena, remite la suma de $ 42, importe de cuotas de los S. S. socios activos del crucero « Patagonia ».

11 — El Centro Jurídico solicita el canje de su Revista con el Boletín del Centro Naval.

Se adoptaron en seguida las resoluciones siguientes :

I. — Aplazar por lo menos, hasta el año próximo, la reimpresión de varias entregas del boletín, que se han agotado por completo, de las cuales existan pocos ejemplares.

II. — Que los socios que deseen completar la colección

del Boletín se dirijan por escrito a la secretaría pidiendo los ejemplares que les falten, remitiéndolos ésta previo el pago correspondiente.

III. — A indicación del señor socio activo don Ramón Lira reservar en adelante 15 ejemplares del Boletín, como mínimum, para propiedad exclusiva de la Asociación.

IV. — A indicación del señor socio activo don Santiago J. Albarracin, que se haga presente a los Miembros de la Subcomisión de la sala de esgrima para que concurran los días señalados para las lecciones.

V. — A moción del señor socio activo don Alejandro Albarracin, se aumenta a $50 mensuales el sueldo del Bibliotecario.

VI. — Finalmente el señor O'Connor hace presente que de años atrás viene observando con dolor, que en el día de difuntos hasta la más humilde bóveda se ve adornada con flores u otras demostraciones de afectuosos recuerdos mientras que la de nuestro primer Almirante, el General Brown, permanece en un estado de abandono que lastima; que siendo el 2 del próximo mes el día citado, pide que el Centro Naval adorne como corresponde esa bóveda que guarda los despojos del hombre que todos los marinos argentinos tienen el deber de venerar.

Todos los presentes se adhieren con calor a la idea expresada por el señor O'Connor, y se resuelve nombrar a éste y al señor Santiago J. Albarracin para que en representación y por cuenta del Centro Naval hagan adornar con flores naturales la bóveda del Almirante Brown, en la expresada fecha.

III.

Se aceptaron como socios activos a los señores que a continuación se expresan :

Teniente Coronel don Manuel Icaza, Secretario de la 1ª División de la Armada, Capitán de fragata don Vicente Constantino, y Alférez de fragata don Luis Imperiales; presentados por los señores Domingo Bonifay y Alejandro Albarracin.

Teniente de navio don Carlos Mendez, presentado por los señorers Manuel Domecq García, Cándido E. Eyroa y Santiago J. Albarracin.

Ingeniero electricista don Enrique Voigt y Maquinistas don Eduardo Spratt y don Julio Gallot, presentados por los

señores Julio Hictce, Carlos Saráchaga y Juan Y. Peffabet.

Los señores Eduardo O'Connor y Santiago J. Albarracin, presentan como socio corresponsal al Sr. Guardia Marina don Francisco Noguera, que presta actualmente sus servicios en la Armada Española.

Se levanta la sesión a las 11h p. m.

Décima sétima sesión ordinaria de 9 de Noviembre

PRESENTES

Presidente
Vicepresidente 1°.
Secretano
Tesorero
Dousset
Mohorade

SOCIO ACTIVO

Villarino F.

A las 9 p. m. con asistencia de los señores inscritos al margen se declara abierta la sesión con la siguente:

ORDEN DEL DÍA

I. Acta de la sesión anterior.
II. Asuntos varios.
III. Balance de tesorería.
IV. Candidatos para socios activos.

I

Se aprueba el acta de la sesión anterior.

II

1º El señor socio honorario D. Casto Martínez Ituño, Cónsul Argentino en Marsella dirige una honrosa y atenta nota a la Asociación acompañándola con un regalo que consiste en un bronce artístico.

2º El señor socio activo D. Eduardo O' Connor regala varias armas para la sala de esgrima.

3º El señor socio activo Capitán de fragata D. Martín Rivadavia remite el informe pasado sobre el valizamiento del puerto de Bahía Blanca que habíale sido solicitado para publicar en el Boletín.

4º Circular del Observatorio Astronómico nacional mejicano acusando recibo de la entrega 54 del Boletín.

5º El señor Alférez de navio D. Juan S. Attwell, residente en Washington, pasa una nómina de las publicaciones de

marina de los Estados Unidos con las que el Centro Naval puede establecer cambio.

6º El señor socio activo D. José Quiroga Furque acusa recibo del diploma que le acredita en tal carácter.

7º El señor socio activo D. Eduardo Quesnell reclama boletines desde Abril del año pasado, basta la fecha.

8º El señor socio activo D. Juan A. Martin interpone la renuncia de miembro de la Comisión encargada del estudio del proyecto García, de miembro de la Dirección del Boletín y de vocal de la Comisión Directiva. — Se resuelve aceptar la dos primeras y no así la de vocal en razón de lo que dispone el Art. 72 del capítulo XI del Reglamento Orgánico.

9º El señor socio activo D. Manuel Domecq García presenta la renuncia de vocal de la Comisión D. por tener que ausentarse de la Capital. — Se resuelve no aceptarla en razón de lo que dispone al Art. 72 del Capitulo XI del Reglamento Orgánico.

10° El señor socio activo D. Solano Gutiérrez da explicaciones sobre un incidente personal que se ha hecho público por los diarios en la sección de *solicitadas*. — Se resuelve dar publicidad a esta nota.

III

Se aprueba el balance presentado por el señor Tesorero correspondiente al mes de Octubre.

IV

Se nombra socio corresponsal en España al Guardia Marina de nacionalidad argentina D. Francisco Noguera, que actualmente presta sus servicios en la Armada de aquella nación; presentado por los señores consocios D. Eduardo O'Connor y D. Santiago J. Albarracin.

Los señores socios activos D. Julián Irizar y D. José Moneta presentan para socios activos a los Alféreces de Fragata D. Ramón González Fernández, D. Alfredo P. Lamas y D. Tiburcio Aldao.

A solicitud de varios socios se resuelve celebrar asamblea extraordinaria el día Miércoles 14 del corriente para tratar del nombramiento de socios honorarios a favor del señor Fasella y del Presidente del Yacht Club Argentino.

Se nombra una Comisión compuesta de los S. S. socios activos don Eduardo O'Connor, don Cándido Eyroa y don Santiago J. Albarracin, para que corra con todo lo relativo a la adquisición del busto del General Sarmiento.

A las 9 h y 30 m p. m. se levanta la sesión.

Quinta asamblea general extraordinaria del 16 de Noviembre de 1888

PRESENTES:
Vicepresidente 1°
Vicepresidente 2º
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Aguirre
Dousset
Aguerriberry
Albarracin S. J.
Saracho
Leroux
Infanzon
Saráchaga C.
García D.

A las 8 h. 45 m. p. m. el Señor Vicepresidente D. Luis Pastor manifiesta que de acuerdo con lo dispuesto por el art. 78 del Capítulo XII del Reglamento Orgánico va a celebrarse esta Asamblea con los miembros presentes.

ORDEN DEL DIA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos generales.
III. — Nombramiento de dos socios honorarios.
IV. — Designación de vocales interinos.

I

Se aprueba el acta de la sesión anterior sin modificación alguna.

II

El Señor Dufourq expone que tiene conocimiento de haber sido propuesta en venta al Centro Naval una cantidad de obras de consulta de verdadero mérito y cree conveniente que la Asociación las adquiera para enriquecer la biblioteca destinándose al efecto, por el momento, la cantidad de 100 pesos.

Los Señores Albarracin S. J. y Alejandro creen más conveniente tener a la vista la relación de las obras propuestas con sus precios correspondientes a fin de que con estos antecedentes se pueda elegir y votar la cantidad exacta de su costo en la próxima sesión.

El Señor Saracho se opone a esta compra por cuanto existe en el presupuesto de gastos una partida de 50 nacionales mensuales para aumentar la biblioteca.

Como tomaran parte en la discusión casi todos los miembros presentes entablando diálogos, el Señor Pastor consideró suficientemente discutido el punto y formuló la siguiente moción: *Que la subcomisión de la Biblioteca se encargue de revisar las obras propuestas, estime el mérito de ellas e informe al respecto a la Comisión Directiva en la próxima sesión.* — Así se resolvió, agregando a la subcomisión al Señor Dufourq.

El Señor Albarracin S. J. dice que el Centro Naval debe hacer una manifestación de aprecio a los Señores, Jefes y Oficiales del "Almirante Barrozo" invitándolos a concurrir a la Asociación, donde serían recibidos por el mayor numero posible de socios; agrega que la marina brasilera está íntimamente vinculada al Centro Naval por cuanto ellos cooperaron a su éxito cuando recién se fundó en el año 1882, época en que se encontraba la " Paranaiba " en Buenos Aires ; los señores oficiales de ese buque dieron interesantes conferencias en nuestro antiguo local, habiendo además sido honrados con la presencia del Exmo. señor Ministro Plenipotenciario del Imperio del Brasil cerca de nuestro país; — finalmente propone que se nombre una comisión que se traslade al "Almirante Barrozo" e invite a los señores Jefes y Oficiales de ese buque a que concurran a nuestro local.

Después de armonizar ideas sobre el particular, el señor Pastor, en ejercicio de la presidencia, designa al Teniente de fragata D. Mariano Saracho y al Alferez de navio D. Fernando Dousset para que desempeñen esta comisión.

Se da lectura de una nota del presidente titular de la Asociación, teniente de fragata D. Manuel Barraza, manifestando que, debiendo emprender viaje en breve en la "Argentina", no puede continuar en ejercicio de la presidencia hasta su regreso, pidiendo a la vez al señor Vicepresidente 1º D. Luis Pastor se haga cargo del puesto como lo prescribe el R. O. También expresa su deseo de manifestar a los miembros de la Comisión Directiva, su más sincero agradecimiento por la eficaz ayuda que le han prestado.

El señor Albarracin S. J. remite para la biblioteca un volumen de una obra, ya escasa, titulada Historia de los Viajes, impresa en Madrid en en 1778, que contiene datos curiosos e interesantes sobre algunos parajes de la costa patagónica.

El señor D. Manuel Domecq García remite una copia original del piano del futuro puerto de Mar del Plata, que galantemente ha donado al Centro Naval el señor Doctor D. Sixto Fernández.

El Señor D. Felipe O. Caro remite la cantidad de 23 pesos moneda nacional importe de la suscripción de la Cañonera Paraná para el busto del General Sarmiento.

El señor D. Tomás Caballero envía a nombre de la comisión del banquete ofrecido al Capitán de navio D. Federico Spurr, la suma de 15 pesos a fin de que sea agregada a la suscripción para el busto del General Sarmiento.

El Gobierno de la Provincia de Tucumán eleva una nómina de las bibliotecas públicas de aquella capital, para que les sea remitido el Boletín del Centro Naval.

El señor D. Angel Baglietto solicita la remisión de varias entregas del Boletín por no haberlas recibido.

III

Son aceptados como socios Militares Activos los señores Alféreces de fragata D. Ramón González Fernández, D. Alfredo P. Lamas y D. Tiburcio E. Aldao, presentados por los consocios D. Julián Irizar y D. José Moneta.

Se nombra Socio Honorario al señor Presidente del Yacht Club Argentino.

Se aplaza el nombramiento de otro Socio Honorario por no haber sido presentado como lo prescribe el art. 10 del Capítulo III del Reglamento Orgánico.

IV

Se procede en seguida a la elección de un Vocal titular y cuatro Vocales suplentes para integrar la Comisión Directiva, en reemplazo del Teniente de navio D. Carlos Lartigue del Teniente de navio D. Manuel Domecq García y teniente de fragata D. Juan A. Martin, que parten en la "Argentina" y de los Tenientes de fragata D. Vicente E. Montes y D. Onofre Betbeder, el primero en Misiones y el segundo en Europa, resultando electos por mayoría de votos los señores siguientes :

Vocal titular, Teniente de fragata D. Eugenio Leroux.

Vocales suplentes, Alferez de fragata D. Manuel J. Lagos.
,, Comisario Contador Carlos Saráchaga.
„ Tte. de navio D. Carlos Lartigue.
„ „ de fragata D. Gregorio Aguerriberry.

Habiéndose dado el trámite correspondiente a los asuntos generales, termina la asamblea a las 10 h. 20 m. p. m.

Cuarta sesión extraordinaria de 28 de Noviembre 1888

PRESENTES :

Vicepresidente 2.°
Secretario
Tesorero
Dousset
Lagos M. J.
Saráchaga C.

A las 5 h y I0m p. m. se declara abierta la sesión.

El Señor Vicepresidente 2.° Teniente de fragata D. Félix Dufourq manifiesta que el señor Vicepresidente l.°D.Luis Pastor le ha pasado una nota para que se haga cargo de la Presidencia de la Asociación, de acuerdo con lo que prescribe el art. 60, Capitulo VIII, del R. O.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la Asamblea anterior.
II. — Adquisición del busto del General Sarmiento.
III. — Asuntos generales.
IV. — Candidatos para socios activos.

I

Se aprueba el acta de la Asamblea general extraordinaria de 16 del presente mes.

II

La Comisión encargada de consultar varios escultores para la adquisición del busto del General Sarmiento se expide en la forma siguiente:

Los que suscriben, nombrados en comisión para consultar los precios que exigirían los escultores argentinos para tallar en mármol el busto del General D. Domingo Faustino Sarmiento, tienen el honor de informar a la Comisión Directiva, respecto de su cometido lo siguiente:

El señor Correa Morales pide por el busto tamaño natural y columna.....$ m/n 720
El señor Cafferata por el mismo trabajo..... „ 650
El señor Romarione por „ „ ..... „ 570

El busto que ofrece el señor Romarione está listo ya y es de un parecido perfecto; es también aquel cuyo costo es menor, pero media la circunstancia de que dicho escultor no es argentino , si bien hace largos años que está radicado en el país.

Creyendo dejar así llenado nuestro cometido, nos es grato saludar a la Comisión Directiva, etc. — *C. E. Eyroa, E. O'Connor, Santiago J. Albarracin.*

En vista de esta nota y teniendo en cuenta que la propuesta Romarione ofrece la entrega inmediata del busto, además de reunir las otras ventajas apuntadas, la Comisión Directiva resuelve aceptarla.

III

1°. — La Comisión encargada de llevar a debido efecto el homenaje que el Centro Naval resolvió tributar a la memoria del benemérito Almirante D. Guillermo Brown, adornando su sepulcro en el día de difuntos, se expide. — Publíquese y agradézcase a la Comisión el desempeño de su cometido.

2º. — La Dirección de la Revista General de Marina accede deferentemente al pedido que le hiciera el Centro Naval de doce entregas de esa importante publicación, remetiéndolas. Agradézcase.

3º. — La Sociedad de Geografía de París acepta el canje propuesto por el Centro Naval y pide hacerlo extensivo al origen de ambas publicaciones. — Se acepta.

4°. — El Señor socio activo D. Emilio A. Bárcena acepta la comisión de recolectar fondos entre el personal del crucero "Patagonia" para la adquisición del busto de Sarmiento.

5°. — El señor socio activo D. Manuel José Lagos acepta el cargo de vocal suplente de la Comisión Directiva.

6°. — El Señor socio activo D. Carlos Lartigue acepta el cargo de vocal suplente de la Comisión Directiva.

— Se autoriza el pago de los gastos originados con motivo de la recepción de los oficiales del " Almirante Barrozo ".

Se resuelve que en adelante las sesiones ordinarias de la Comisión Directiva tengan lugar los días viernes de 4 a 5 p. m.

IV

Son presentados para socios militares activos los señores Capitanes de navio D. Clodomiro Urtubey y D. Enrique G. Howard y el Capitán de fragata D. Bernardino Prieto.

A las 6 p. m. se levanta la sesión.

REGLAMENTO INTERNO DE LA BIBLIOTECA

Extracto de !os artículos pertinentes

DEL

REGLAMENTO ORGANICO

De los Socios

Art. 22. *item b*) — Los socios militares y civiles activos, honorarios y corresponsales, tienen derecho a frecuentar el local y consultar los libros de la Biblioteca.

item d) — A recibir un ejemplar, mensualmente, del Boletín del Centro Naval.

De las Subcomisiones

Art. 41. *item b*) — La Subcomisión de la Biblioteca se compone del Vicepresidente 1º y del Prosecretario.

Art. 42 — Los deberes de la Subcomisión de la Biblioteca, son los siguientes :

item b) — Tiene la obligación de atender cualquier reclamo que hiciere todo miembro de la Asociación que concurra a la Biblioteca y las observaciones del Bibliotecario, para someterlas a la consideración de la Comisión Directiva; está en el deber de hacer cumplir el Reglamento de la Biblioteca, aprobado por la Comisión Directiva; es la que recibe el Boletín de la imprenta y está encargada especialmente de su distribución, atendiendo los reclamos de los subscriptores.

De la Biblioteca

Art. 87 — La Biblioteca del Centro Naval está formada

por donaciones de libros, efectuadas por los socios activos y honorarios ó por las personas que deseen concurrir a su enriquecimiento, y por las adquisiciones que resuelve la Comisión Directiva.

Art. 88 — La Biblioteca se compone de obras científicas, especialmente de aquellas que se refieren a la marina, historia, geografía, medicina y cirugía, contabilidad, literatura, etc., mapas, planos, revistas, folletos, etc.

Art. 89 — Es absolutamente prohibida la extracción de cualquiera obra, perteneciente a la Biblioteca, fuera del local de la Asociación.

Art. 90 — Se llevará un libro para Registro de lectura, en el cual el socio que desee consultar una obra, anote el título de ésta, el tomo (si consta de varios), la fecha, su nombre y apellido, y profesión.

Art. 91 — El catálogo de las obras, planos y publicaciones pertenecientes a la Biblioteca está siempre a disposición de las personas que concurran a ella, constituyendo un libro que llevará el título de *Catálogo de la Biblioteca del Centro Naval.*

Art 92 — La Subcomisión de la Biblioteca está encargada de redactar el Reglamento interno, que en ella debe observarse, sometiéndolo de antemano a la aprobación de la Comisión Directiva.

DE LA BIBLIOTECA

Capítulo I.

Art. 1º La Biblioteca del Centro Naval es para el uso exclusivo de sus miembros, debiendo éstos sujetarse estrictamente a las prescripciones de este Reglamento.

Art. 2º — La Biblioteca permanecerá abierta en las horas que se reglamenten para frecuentar el local.

Art. 3º — Durante las horas de lectura es prohibido conversar y entablar discusiones sobre tópico alguno, en la sala destinada al efecto.

Art. 4º — Todo socio que concurra a la Biblioteca, debe inscribir su nombre, apellido, empleo si es militar ó pertenece a alguna de las reparticiones de la Marina, y profesión si es civil; título de la obra ó publicación que desea consultar, en un libro destinado al efecto.

Art. 5º — Para facilitar el buen servicio y pronto despacho, el socio debe indicar el número de la obra y la serie a que pertenece.

Art. 6º — Los socios no deben recibir ningún libro con hojas sueltas ni en mal estado, sin hacerlo notar al Bibliotecario ó encargado de la Biblioteca, a fin de evitar toda responsabilidad.

Art. 7° — Es permitido tomar los apuntes y copias que todo socio hallare por conveniente.

Art. 8º — Todo socio está obligado a cuidar los libros, no doblándoles las hojas ni haciendo anotaciones en ellas ; para marcar la hoja, después de terminada la lectura, se hará uso de una cinta o papel.

Art. 9º — El socio que maltrate un libro está obligado a pagar su importe a la Subcomisión de la Biblioteca, o a efectuar su reposición.

Art. 10 — Los libros se obtendrán únicamente por intermedio del Bibliotecario ó empleado que haga sus veces, no siendo permitido a ningún socio extraerlos por sí ó colocarlos en los estantes.

Art. 11 — Si un socio necesitara útiles de escritorio, los solicitará del Bibliotecario, quien está obligado a proporcionárselos.

Art. 12 — Todo socio que tenga observaciones que hacer respecto a los libros de la Biblioteca, a la adquisición de obras nuevas, ó a quejas sobre el servicio deberá dirigirse por escrito a la Subcomisión de la Biblioteca, quien está facultada para tomar las medidas que crea oportunas, ó a someterlas a la consideración de la Comisión Directiva (art. 43 *item b*) del R. O.)

Del Bibliotecario

Capítulo II.

Art. 13 — El Bibliotecario es el empleado encargado del cuidado de la Biblioteca, de la distribución de los libros, de velar porque se lleve y conserve en el orden más perfecto la escrituración del Registro de lectura, y del cumplimiento del presente Reglamento.

Art. 14 — Su nombramiento, su cese y reposición están en las atribuciones del Presidente del Centro Naval.

Art. 15 — El Bibliotecario depende asimismo de la Subcomisión de la Biblioteca y está obligado de cumplir sus órdenes en lo referente a su cargo.

Art. 16 — Es de su deber atender debidamente los socios que frecuenten el salón de lectura; y vigilar por la conservación de los libros y su limpieza.

Art. 17 — Está obligado a hacer cumplir este reglamento en lo que se refiere a los socios asistentes a la Biblioteca, para lo que deberá emplear la mayor moderación.

Art. 18 — Si notara que algún libro ha sido deteriorado, deberá retener el nombre del autor del daño, y comunicarlo a la Subcomisión de la Biblioteca, para que ésta le exija el cumplimiento del art. 9.

Art. 19 — No debe entregar a ningún socio libro alguno que no esté catalogado y sellado.

Art. 20 — Está obligado a concurrir puntualmente a la hora de la apertura del local del Centro Naval.

Art. 21 Es de su obligación también cumplir las órdenes de los miembros de la Comisión Directiva en lo que se relacione con asuntos del Centro Naval.

Art. 22 — El Bibliotecario hará presente a la Subcomisión las omisiones que hubieren sobre envío de revistas, periódicos y diarios, la que resolverá lo que fuere conveniente.

Art. 23 — Todas las publicaciones que recibe el Centro Naval, ingresarán inmediatamente a la Biblioteca, dabiendo quedar en la mesa de lectura los números de revista y publicaciones periódicas hasta el recibo de los números siguientes.

De la Subcomisión

Capítulo III.

Art. 24 — La Subcomisión de la Biblioteca además de llevar los libros para el *Catálogo y Registro de lectura* que señalan los artículos 90 y 91 del Reglamento Orgánico, debe llevar con la mayor prolijidad y al día los libros siguientes:

I — Distribución del Boletín.

II — Donaciones y compas de libros.

Art. 25 — El Catálogo original estará a cargo y bajo la responsabilidad de la Subcomisión, la que pondrá una copia del mismo, en la forma que crea más conveniente, a disposición de los socios asistentes a la Biblioteca.

Art. 26 — El Bibliotecario presentará a los socios el libro titulado: Registro de lectura para que puedan efectuar en él las anotaciones expresadas en el art. 4º, sin cuyo requisito no podrá entregar la obra pedida.

Art. 27 — Siendo la Subcomisión de la Biblioteca la encargada de hacer la distribución del Boletín mensual, llevará el libro que determina el inciso I del art. 24, a fin de anotar en él todo lo concerniente a suscripciones, canjes socios y repartición gratuita.

Art. 28 — En el libro de Donaciones y compras se anotarán con especial cuidado el nombre del donante, título de la obra, autor y cantidad de volúmenes.

Art. 29 — Es de su deber solicitar de la Comisión Directiva las reformas que crea necesarias introducir, los fondo necesarios para la compra y encuadernación de libros y para efectuar los trabajos indispensables para el ornato, conservación y engrandecimiento de la Biblioteca.

Art. 30 Debe visar las facturas de libros que se compren a fin de darles el trámite que requiera la liquidación de cuentas.

Art. 31 — Elevará anualmente a la Comisión Directiva un Estado del movimiento habido en la Biblioteca, para su mención en la Memoria y su publicación en el Boletín.

Art. 32 — La Subcomisión de la Biblioteca — cuando lo permitan los fondos del Centro Naval y siempre que lo exija el estado y movimiento de la Biblioteca — recabará del Presidente el nombramiento de un Bibliotecario. Mientras no se cree este puesto, liará sus veces un empleado cualquiera, cuyo nombramiento se fijará en un cartel en lugar visible, y el cual empleado se regirá en un todo por los deberes y atribuciones del Bibliotecario.

Buenos Aires, Agosto 23 de 1888.

La Subcomisión:

Luis Pastor

Juan I. Peffabet.

Buenos Aires, Agosto 24 de 1888.

Queda aprobado el Reglamento interno redactado por la Subcomisión encargada de la Biblioteca y, desde esta fecha, pónese en vigencia.

Alejandro Albarracin,
Secretario.

MANUEL BARRAZA,
Presidente.

AVISOS

Días de sesión. - La C. D. celebra sesiones ordinarias los dias Viernes de 7 a 8 p. m., exceptuándose los feriados.

Se ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Local. — El local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo, estará abierto todos los días de trabajo:

De 12 a. m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p. m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los señores socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Boletín. — A los señores socios que no reciban con puntualidad el Boletín, se les ruega que formulen inmediatamente por escrito el correspondiente reclamo, indicando dónde debe remitírsele.

Sala de Esgrima. — Todos los días Lunes, Miércoles y Viernes, excepto los feriados, de 8 hs. 30. ms. p. m. a 10 hs. 30. ms. p. m., concurre el profesor de la sala de esgrima al local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo y tienen lugar las lecciones para todos los socios activos que deseen tomarlas.

LA SECRETARÍA

LAS MANIOBRAS NAVALES ITALIANAS

Informe del Vicealmirante Aeton

(De la Revue du Cercle Militaire)

Reservándome enviar a la conclusión de las maniobras navales un informe minucioso sobre la manera cómo éstas se han llevado a cabo, dirijo ahora una relación sumaria do las operaciones ejecutadas durante el primero y segundo período.

Convencido de que la primera obligación de un almirante que reúne a sus órdenes varias escuadras es la de darse cuenta exacta de los medios de que dispone, consideré necesario un primer período de ejercicio, teniendo por objeto preparar el personal a la ejecución de los temas estratégicos que simulan las diversas faces de la guerra y que han hecho adoptar en todas las marinas modernas la costumbre de las maniobras anuales en verano.

Para este objeto dividí en tres escuadras los buques a mis órdenes, y di a los del tipo *Trípoli* y *Saetta,* que constituían la división ligera, el valor de los buques de línea. Las escuadras componíanse de la manera siguiente :

1ª Escuadra *Savoia, Bausan, Goito, Saetta.*

2ª „ *Italia, Lepanto, Dandolo, Duilio.*

3ª „ *San Martino, Golonna, Trípoli, Folgore.*

El 8 de Julio por la mañana zarpé de Spezia, haciendo ejecutar una serie de evoluciones. Me había propuesto como fin:

1º Maniobrar a distancia cerrada con doce buques de combate, conservando la velocidad normal, juzgada la más conveniente para el buen funcionamiento de las máquinas;

2° Dar a los ejercicios un carácter puramente táctico, de manera a deducir la formación más propia para la marcha y el combate;

3º Demostrar cómo es posible por medio de simples maniobras tomar la formación exigida por las circunstancias sin disminuir el andar;

4º Tomar un fondeadero que reuniera las condiciones más favorables bajo el doble punto de vista náutico y militar.

En consecuencia mantuve la velocidad entre 10 a 12 millas y fijé en 300 metros la distancia que debían guardar los buques entre sí: el intervalo entre las escuadras era esta misma distancia y a veces se ordenaba el doble.

He tomado como unidad táctica la escuadra ó la división, según me parecía más conveniente, con el fin de probar que las evoluciones y formaciones particulares de cada buque no son modificadas cuando la unidad es más numerosa.

La escuadra ejecutó movimientos de este género mientras duró su ausencia de Spezia; ella fondeó en Porto Ferraio, en Civitavecchia y en Gaeta.

No indicaré a V. E. los diversos órdenes de marcha adoptados por las escuadras; éstos variaron para cada una de ellas, en razón al tipo de los buques que las componían y de la posición de la división ligera, con relación al grueso de la flota, cuando se daba a esa división su valor real; me reservo para mi informe final. Diré solamente que desde los primeros días, observé que los comandantes de los buques adquirían en poco tiempo el golpe de vista y esa rapidez de maniobra que es tan necesaria para ejecutar un movimiento cualquiera y que habitúa a los oficiales a tener una idea perfecta de su buque y al empleo útil de los conocimientos tácticos de evoluciones dadas por el cálculo. Las maniobras ejecutadas a la salida de Gaeta me confirmaron plenamente en esta idea.

El 12, después de haber dividido los buques en dos escuadras solamente, deje sus movimientos independientes para que tomaran los puestos que les estaban designados para los ejercicios del segundo período.

Ahora una palabra sobre los torpederos :

Estimo, y ya he tenido ocasión de hablarle a Y. E., que es necesario tener en muy seria consideración a los torpederos en las guerras futuras; conviene hacer de ellos un uso razonado, no empleándolos como buques de combate, pero si utilizándolos en casos y momentos bien determinados; se puede mirar como cierto que el factor principal de éxito consiste para esta clase de buques en el valor y la compe-

tencia técnica del personal llamado a mandarlos, personal que debe estar descansado y vigilante en el momento de la acción.

Me he propuesto, pues, desarrollar para los torpederos todo un programa permitiendo determinar el empleo que debe hacerse de ellos en tiempo de guerra. Ese programa es el que sigue:

1º Exploraciones y reconocimientos detallados de la costa;

2º Lanzamiento de torpedos de día y de noche para habituar el personal a servirse de ellos y a manejarlos con habilidad;

3º Uso táctico de los torpederos.

En consecuencia el 3 de Julio, a las 12, dividí los torpederos en diez grupos, y les di orden de llevar a cabo un crucero minucioso en la zona de costa comprendida entre Torre Troia y Ventimiglia y el archipiélago toscano. Cada grupo debía explorar muy particularmente una cierta parto de la costa, y. todos en general debían conocer toda la zona para tener así una idea del conjunto, de una utilidad evidente.

Las instrucciones dadas a los diferentes grupos en esta circunstancia decían que, concluido el crucero, cada jefe de grupo dirigiría un informe sobre los fondeaderos que hubieren tomado en el reconocimiento; indicando para cada uno de ellos las condiciones náuticas, la posibilidad de servir para abastecerse de agua, carbón y, en fin, de las localidades vecinas en que fuera oportuno colocar vigías encargados do avisar a los torpederos en movimiento a lo largo y defenderlos así de toda sorpresa. En mi informe final daré un importante resumen de los partes elevados por los jefes de cada grupo. El crucero terminó el 8 a las 12; las tripulaciones de los torpederos tuvieron hasta el 9 inclusive un descanso legítimo y necesario.

El 9 de Julio empezaron los ejercicios de lanzamientos de torpedos. Cada torpedero debía lanzar diez torpedos de día y cuatro de noche contra blancos remolcados por otros torpederos. El tiempo, muy malo, no permitió que se ejecutasen todos los ejercicios prescritos ; sin embargo, se pudo lanzar 184 torpedos de los cuales 40 durante la noche con resultados bastante satisfactorios.

Los torpederos fueron en seguida a unirse a las escuadras

donde estaban agregados para la ejecución del segundo período.

El desarrollo del tercer tema relativo al empleo técnico de los torpederos en tiempo de guerra, fue abandonado en el segundo período a la inciativa de los comandantes de escuadra: hace parte, como V. E. lo sabe, de los ejercicios del tercer período.

El objeto principal de los ejercicios del segundo período, donde dos partidos se oponen el uno al otro, era el de experimentar la rapidez de movilización de la defensa terrestre y marítima de Spezia y los medios de aprovisionamiento que el arsenal puede ofrecer a los buques en el momento en que todos sus recursos están en gran parte utilizados para poner a la plaza en estado de defensa.

El problema naval propuesto era el siguiente :

En un momento de profunda paz, un conflicto surge de golpe y las hostilidades se abren 48 horas después del primer aviso de alarma. El grueso de la escuadra nacional se halla en Porto Ferraio.

Una división (no existe sino en el papel) es supuesta encontrarse en el archipiélago griego; ella no podrá franquear el estrecho de Messina sino 36 horas después de este aviso. La isla de Cerdeña representa el territorio enemigo.

Las partes contrarias eran compuestas como sigue:

Partido Nacional

Italia, Vicealmirante Bertelli, Jefe de Estado Mayor Corsi, *Lepanto, Dandolo,* Contraalmirante Martínez, *Duilio, Bausan, Etna, Goito, Tripoli, Saetta, Folgore,* seis torpederos de alta mar y ocho torpederos de costa destinados a la defensa del litoral dividido entre las estaciones de Livorno, Porto Ferraio, Santa Margherita y Genova.

El partido nacional era además reforzado por todo el material de la defensa móvil de Spezia, su base de operación^ es decir por un torpedero de alta mar, doce torpederos de costa, la cañonera *Sentinella,* cuatro remolcadores, seis lanchas armadas a guerra.

El litoral nacional fue limitado a la costa comprendida entre Genova y Torre Troia y al archipiélago toscano.

Partido Enemigo

San Martino, Contraalmirante Lovera, Jefe del Estado Mayor Castelluccio, *Stromboli*, *Staffetta*, *Colonna* y seis torpederos de alta mar.

Fueron comisionados para poner a Spezia en estado de defensa el comandante de las tropas de los fuertes que miran al mar y el comandante superior de la defensa marítima para la preparación de las defensas submarinas y el establecimiento de todos los servicios del golfo.

La parte enemiga se proponía:

1º De impedir que se pusiera en estado de defensa el golfo de Spezia;

2º Tentar un ataque por sorpresa contra Spezia;

3º De impedir que la división del Levante se uniere al grueso de las fuerzas nacionales;

4º Impedir a la escuadra nacional llegar a Spezia para aprovisionarse;

5º Tentar atrevidos golpes de mano sobre el litoral italiano, destruyendo la vía férrea, etc., etc.

Se atribuyó a los cuatro buques del partido enemigo el valor de nuestros cuatro más grandes buques.

La escuadra nacional tenía por misión:

1º De proteger a que se pusiera en estado de defensa Spezia;

2º De concentrar el grueso de la escuadra en Spezia para aprovisionarse navegando en orden cerrado de combate;

3º Dar las instrucciones a la división del Levante que le permitieran reunir a la escuadra en Spezia;

4º De establecer a lo largo de la costa un crucero bajo el doble objeto de explorar y de defensa;

5º Tomar en el menor tiempo posible, carbón, agua, etc., para recobrar a la brevedad la contraofensiva.

El comandante de la defensa terrestre estaba encargado:

1º De poner en estado de defensa todas las obras situadas del lado del mar;

2º De asegurar como en tiempo de guerra, el servicio de policía de la plaza.

El comandante superior de la defensa marítima debía por su lado:

1º Colocar en su sitio las defensas submarinas del golfo ;

2º Colocar las estaciones de reconocimientos, de guardias, de centinelas y de avanzadas;

3º Armar las baterías de marina;

4º Establecer el servicio de policía en la rada y el servicio de pilotaje de guerra;

5º Asegurar el servicio de víveres en la rada y el servicio sanitario para el personal de la defensa;

6º Organizar el servicio de la defensa móvil;

7º Experimentar los métodos de reconocimientos propuestos entre los fuertes y los buques;

8º Religar telegráficamente todos los puntos de la defensa.

En consecuencia esta parte tenía además el acorazado *Boma*, buque central de defensa, los buques *Terribile* y *Formidabile*, los buques-escuelas *Venezia*, *Maria Adelaide* y *Città di Napoli*, el material de la defensa móvil ya indicado más arriba y de un contingente de obreros de la dirección de la artillería y de los torpedos.

En fin, el rol del comandante del departamento consistía en providenciar con los medios que poseía en el arsenal, al aprovisionamiento de los buques sin turbar la marcha regular de los trabajos en ejecución y sin retardar para nada las preparaciones de defensa.

Las instrucciones que yo había dado a los comandantes de los dos partidos, al comandante de la defensa marítima, y a las otras autoridades, —instrucciones de las cuales a V. E. se le envió una copia — indicaban minuciosamente los límites en los cuales la iniciativa individual debía ceñirse. Estaba expresamente declarado que el partido nacional sería considerado victorioso si llegaba no solamente a alcanzar, más todavía a cercar las fuerzas enemigas, sea mar adentro, sea antes que venciera el término de doce horas después de su llegada a nuestro litoral y si lograba con éxito a proteger que el golfo fuere puesto en estado de defensa.

Toda acción sobre el territorio enemigo estaba pues perdida y la contraofensiva estaba limitada a los ataques mar adentro. Las mismas instrucciones prescribían que las acciones de escuadra contra escuadra debían cesar en el momento que las formaciones fueran designadas y lanzados los primeros tiros de cañón. Al contrario la caza de los buques aislados debía continuarse hasta el momento en que, según las reglas establecidas, esos buques fueran considerados como

incapaces de sostener combate, ó bien hasta que el agresor fuera forzado de abandonar la persecución.

Todas las prescripciones establecidas desde algunos años por las oficinas del jefe del Estado Mayor de la Marina relativas a los combates de buques entre sí, entre ellos y los torpederos, etc., han sido observadas; he solamente dictado algunas otras consideradas necesarias por la posibilidad de una acción entre los fuertes y los buques.

Durante la noche del 15 de Julio previne, por medio del telégrafo, a los comandantes de los dos partidos que la situación general se hacía amenazadora y el 18, a las 8 horas de la mañana, aunque el tiempo era excepcionalmente malo, declaré abiertas las hostilidades.

La Escuadra Nacional, que estaba desde el primer aviso en la vecindad de la isla de Elba, tuvo conocimiento por el *Folgore*, dejado ex-profeso a Porto Ferraio, de la declaración de las hostilidades y empezó en orden compacto a cruzar cerca de Spezia, con el objeto de proteger de los ataques posibles por sorpresas la plaza, cuyo estado de defensa estaba retardado por causa del mal tiempo que impedía la sumersión del material submarino destinado a las defensas exteriores del malecón.

Por la mañana del 18 fueron enviadas por el comandante del Partido Nacional instrucciones telegráficas a la división del Levante, para que a su salida del Faro, siguiese la costa norte de la Sicilia de manera a evitar encuentro con el enemigo; debía navegar lo más cerca posible de tierra y una vez llegado a la altura del cabo San Vito, dirigirse hacia las Bocas de Bonifacio para hacer en esos parajes un crucero esperando el grueso de la Escuadra Nacional y estarse preparado a cortarle la retirada al enemigo operando en nuestras costas.

El 19 a la mañana el *Italia*, que había precedido durante la noche al *Goito* y al *Saetta*, se presentó en el golfo para ponerse en comunicación con el Comandante superior de la defensa. Este, algunas horas después de la llegada del *Italia*, recibía y comunicaba al comandante en jefe de la escuadra un telegrama anunciando la presencia del enemigo en las aguas de Genova.

El Comandante del Partido Nacional, dejado inmediatamente su fondeadero, se dirigía, seguido poco después por los buques menores, a reunirse con el grueso de sus fuerzas que estaban

cruzando al exterior del golfo. A las 6 de la noche el semáforo de Portofíno señalaba la presencia en ese punto de la Escuadra Nacional.

El 20 de Julio, por la mañana, todos los buques de la Escuadra Nacional, echaban el ancla en el golfo y se aprovisionaban simultáneamente de carbón, agua, etc, etc.

Por la noche a las 11, el enemigo era avistado por los alrededores de la Palmaria. El comandante del Partido Nacional había, a pedido del comandante superior de la defensa, puesto desde las 10^{hs} 30^{m8} algunos buques menores y algunos torpederos de alta mar a la disposición del comandante de la defensa móvil. El enemigo pasó en el canal entre la Palmaria y el Tino, dirigiéndose mar adentro : los torpederos de la defensa fingieron algunos ataques, las baterías de Cava Castellana y de la Palmaria, tiraron sobre él, la primera sesenta y la segunda ochenta y cuatro tiros de cañón. Durante, la acción, el *Folgore* y dos torpederos enemigos fueron declarados fuera de combate. La Escuadra Nacional, en el fondeadero, empezó a colocar sus redes contra torpedos e hizo funcionar sus reflectores eléctricos. El 21, la Escuadra Nacional, excepto el *Goito*, se hizo a la mar a las 6 p. m. haciendo un crucero mar adentro durante la noche y regresó en la mañana a su fondeadero, para terminar su aprovisionamiento . El 22, a las 6 horas de la tarde , completamente aprovisionado, dejó la rada dirigiéndose hacia el Sud, con el objeto de cruzar el litoral y reunirse a la división del Levante, a la cual en la víspera había telegrafiado se dirigiera a las aguas de Piombino; considerando imposible de efectuarse la unión cerca de las Bocas de Bonifacio, y estimando que dejar por más tiempo esta división en este punto era exponerla a los ataques de un adversario muy superior.

Yo dejé el fondeadero con el *Savoia*, casi al mismo tiempo que la Escuadra Nacional, navegando hacia el norte.

Recorrí toda la costa hasta Genova, constatando la vigilancia sin tregua ejercida por los torpederos de las estaciones de Santa Margherita y de Genova ; al alba del 23, me dirigí hacia Tino e hice con el fuerte Castellana las señales prescritas de reconocimiento. Para asegurarme de la atención del personal de los fuertes, no contesté a las señales del de Palmaria, provocando así una falsa alerta que puso en movimiento a los torpederos de la defensa móvil

colocados en acecho arriba de Tino y que me valió algunos disparos de cañón del fuerte Palmaria. Proseguí mi camino siguiendo la costa hasta Livorno; visité Porto Ferraio y me comuniqué con los semáforos eventuales de Populonia, Forte Stella y Torre Troia, constatando su funcionamiento regular, pero necesitando mejoras que me reservo proponer; de ahí me dirigí a todo vapor a la Magdalena. Al norte do la isla de Elba, vi la Escuadra Nacional cruzando a la altura de Marciano. Llegado entre Razzoli y Lavezzi a las 3,^{hs} 30^{ms} de la mañana, el 24 de Julio recorrí la entrada norte de la Magdalena sin encontrar ni un solo buque de uno u otro partido.

Hacia las 5 horas de la mañana, entré en la rada de Santo Stefano. La escuadra enemiga embarcaba carbón, sus fuegos estaban apagados y reparaba las ligeras averías acaecidas a sus máquinas durante su largo crucero. Casi en el mismo momento que entraba la *Savoia* en el golfo Santo Stefano, la Escuadra Nacional entraba en línea de fila en el paraje entre el cabo d'Orso y el cabo Fico, seguida y flanqueada por los buques menores y los torpederos que iban por el canal, entre la punta Santo Stefano y el cabo d'Orso, para atacar de flanco en su fondeadero al enemigo.

Al momento, la escuadra enemiga empezó un nutrido fuego contra los primeros buques adversarios, mientras que el almirante del Partido Nacional daba la señal: *Prepararse a hacer uso del espolón.*

Por la maniobra que quería ejecutar la Escuadra Nacional me apercibí que mis instrucciones respecto a este punto habían sido mal interpretadas; hice pues cesar el ataque y di orden a esa escuadra de volver a tomar la mar.

A las 7 horas 40^{ms} de la mañana, dejé la rada Santo Stefano para dirigirme a toda velocidad a la Spezia. Después de haber observado atentamente el fanal de Tino, me dirigí, con las luces apagadas, sobre el Corvo para controlar el servicio de vigilancia exterior, descubierto por los proyectores de Maralunga y por los torpederos de la defensa móvil, hice las señales prescritas de reconocimiento y entré en el golfo donde eché el ancla, el 25 de Julio, a la 1^{h} de la mañana.

Algunas horas después, la Escuadra Nacional llegaba igualmente a Spezia, hizo algunas provisiones parciales y partió el mismo día dejando en el golfo algunos buques pequeños y torpederos que necesitaban ligeras reparaciones.

En la noche del 25 al 26, tentaron en vano un ataque por sorpresa contra Spezia.

El 27, al alba, la escuadra nacional distinguió en las aguas de Gorgona en primer lugar los torpederos y en seguida el grueso de la escuadra enemiga. El *Folgore* y el *Trípoli* fueron enviados para dar caza y alejar los torpederos enemigos. La escuadra enemiga estaba en línea de frente proa al Norte. La escuadra nacional, dispuesta en divisiones de frente, orden inverso, línea de fila, orden natural avanzó sobre el enemigo mientras éste atacaba a la segunda división del Partido Nacional para romper la formación, los dos partidos se separaron después de haber descubierto sus movimientos y cambiados algunos disparos de cañón.

Tan pronto como tenga tiempo y después de haber leido los informes de los árbitros y de los comandante de las escuadras, tomando por base las reglas y las instrucciones dadas, me reservo formular con calma mi opinión sobre esta maniobra y de todas aquellas que han sido ejecutadas en este período. Pero me es extremadamente agradable declarar desde ya que la precisión en los movimientos y la habilidad técnica mostrada en esta ocasión por los oficiales de la flota está arriba de todo elogio.

La Escuadra Nacional entró a la Spezia el 28 por la mañana y recibió la orden de dirigirse a Porto Ferraio y considerarse en estado de paz.

En seguida que la escuadra enemiga anclada en la Magdalena tuvo noticias de que las hostilidades estaban abiertas envió *M. A. Golonna* a Stromboli para combatir la división del Levante que suponía en sus aguas, mientras ella se dirigía sobre Genova navegando al Oeste de la Córcega para evitar encontrarse con los cruceros nacionales que suponía escalonados en su busca. El 19 de Julio a las 10 de la mañana desfiló a todo vapor frente a Genova, tirando algunos tiros de cañón sobre la batería del muelle Lucedio y enviando a los torpederos adentro del puerto para echar a pique algunos grandes buques auxiliares del partido nacional; operación cuyo buen éxito habría sido muy problemático en caso que esta plaza fuerte hubiera estado en pié de guerra (i*).

(#) Estas operaciones como todas las que se sucedieron en las costas de Liguria y de Toscana no fueron contrariadas, pues al revés de lo que había pasado el año anterior para el litoral Toscano, la plaza de Genova y el litoral no fueron en 1888 puestos en estado do defensa.

En la noche del 20 intentó sobre Spezia, pasando entre el Tino y Palmaria, el golpe de mano de que ya he hablado. En la misma noche los torpederos 95 S, 105 S, y 104 S atacaron la Gorgona y el 105 S la Capraia, para simular la destrucción del cable telegráfico.

El 21 a media noche, el *San Martino* se apoderó de la estación San Vincenzo, cortando así la línea de la Maremma. El *Stromboli* simuló la destrucción de dos puentes cerca de la estación Gavi Ligure, y la *Staffetta* no pudo llevar a cabo la ruptura del viaducto de Bogliasco.

El *San Martirio* y el *Stromboli* pusieron tres horas para llevar a cabo sus operaciones y no fueron inquietados; la *Staffetta* fue acometida por los torpederos de la estación de Genova. El 29, a las 6 horas de la mañana, la escuadra enemiga entró en la Magdalena para aprovisionarse, después de haber recorrido con sus torpederos más de 2.000 millas, El 25, a las 2 de la mañana, ya aprovisionada, dejó el fondeadero de la Magdalena, pasando al Este de la Córcega, llegando en la noche a la Gorgona y simulando nuevamente la ruptura del cable submarino, mientras enviaba sus torpederos a tentar por sorpresa un ataque contra Spezia. El 27 al alba, ella se encontró con la escuadra nacional en las aguas de la Gorgona y navegó en seguida hacia Livorno, para llamar la atención de su adversario sobre sus movimientos. Al día siguiente 28, repitió su maniobra delante de Genova y buscó, el 29 por la mañana, de atacar a viva fuerza la Spezia. Gracias a la habitual vigilancia de los fuertes y del personal de las diversas defensas marítimas ella fue acogida con un violento cañoneo. Todos los fuertes del lado de la mar y todas las baterías de la marina tomaron una parte muy activa en la acción y tiraron seiscientos tiros de cañón en poco más de treinta minutos, contra los buques sitiadores que se alejaron a todo vapor.

Después de esta maniobra la escuadra enemiga se refugió en la Magdalena, donde recibió telegráficamente el aviso de haber cesado las hostilidades.

Llego ahora a la colocación de las defensas marítimas.

Aunque contrariado por un tiempo excesivamente malo, todas las operaciones relativas a la preparación do las defensas marítimas, fueron ejecutadas, con una pequeña demora es verdad, en las condiciones prescritas por las instrucciones confidenciales, de que ya envié copia a V. E.

Las numerosas sumersiones, las obstrucciones indicadas eran terminadas a la hora fijada; al mismo momento el servicio de vigías, de reconocimientos y de policía en la rada estaban listos a funcionar.

Como he dicho más arriba, la defensa móvil, el servicio de baterías y, en particular, el servicio telegráfico han dado excelentes resultados. La estación central de la defensa ha recibido y expedido más de cuatro mil despachos.

La puesta en estado de defensa de una plaza fuerte marítima es, sobre todo en lo que concierne a las defensas submarinas y a los diversos servicios que se ligan, un problema complicado que necesita para ser prontamente resuelto, un personal ejercitado y de serios estudios preparatorios.

Sólo un testigo ocular ha podido darse cuenta de los frutos fecundos producidos por la primera y notable experiencia que acabamos de hacer este año; pero, a pesar de las imperfecciones inevitables que la práctica ha hecho destubrir, estimo que esta parte del servicio responde suficienfemente a las exigencias de la guerra; me atrevo a creer que las proposiciones que con ese objeto someteré a V. E., proposiciones cuya ejecución no necesita mucho tiempo, le darán un carácter de perfección tal que no es permitido esperar actualmente mejoras más grandes.

Me queda por último indicar la manera cómo las autoridades del departamento de Spezia han aprovisionado a los buques.

Se han podido embarcar: el 20 de Julio, en siete horas de trabajo efectivo, 2,286 toneladas de carbón, y 463 toneladas de agua; el 21 de Julio, en ocho horas de trabajo efectivo, 890 toneladas de carbón y 408 de agua; el 22 de Julio en ocho horas de trabajo efectivo, 390 toneladas de carbón y 451 de agua. Además en un mismo día se embarcaron 11.721 kilogramos de materias grasosas para las máquinas, víveres y animales vacunos.

El 25 de Julio, en siete horas de trabajo efectivo, los buques recibieron 1.537 toneladas de carbón, 227 de agua, y 3.621 kilogramos de materias grasosas.

Al fin de los ejercicios del segundo período, durante el aprovisionamiento de toda la escuadra, con excepción del *Bausan* y del *San Martino*, se embarcaron en 21 horas de trabajo efectivo 3.235 toneladas de carbón, 1.529 de agua y 19.274

kilogramos de materias grasosas. Además desde el 25 de Julio hasta el fin del segundo período se remitieron a varios buques 67.020 kilogramos de víveres y se les proveyó también de todas las municiones que habían consumido.

En el servicio de aprovisionamiento de una escuadra entran en juego tres factores igualmente importantes: 1º cantidad de material a recibir; 2º personal y material móvil que se pueden emplear en el aprovisionamiento; 3º orden de los depósitos asignados a los buques que deben aprovisionarse.

No es posible darse cuenta del poder de aprovisionamiento de que es capaz un arsenal, si no se examina en detalle los factores esenciales que acabamos de citar.

En el caso presente, dados los datos numéricos que anteceden se ve fácilmente que el servicio de aprovisionamiento se ha hecho de una manera notablemente satisfactoria.

Sin requerimiento, como es lógico hacerlo en tiempo de guerra, los remolcadores y los buques mercantes que so encuentran en el golfo, sin pedir a Genova el menor concurso cuando la preparación de la defensa absorbía un gran número de remolcadores y que los obreros del arsenal, no debían ser distraídos de sus trabajos habituales, es decir, dejando todos los servicios del departamento funcionar como de costumbre, se pudo en muy poco tiempo reaprovisionar en carbón, agua, etc., etc., una escuadra numerosa que se presentaba al arsenal toda ella a la vez desprovista de todo; por consiguiente en condiciones mucho más desventajosas que aquellas que se ofrecerán en casos de guerra, condición elegida a propósito.

Según las cifras que preceden, se observa que el primer día de reaprovisionamiento se ha, en menos tiempo, embarcado mucho más carbón que en los días siguientes, pero hay que notar, que ese estado de cosas debe atribuirse : parte a las dificultades del arrumaje del carbón en las carboneras casi llenas y parte a la reducción de los pedidos hechos por los buques.

A esta consideración hay que añadir esta otra de gran importancia: no se utilizaron los doce depósitos preparados en el golfo para el aprovisionamiento de los torpederos, puesto que éstos se encontraban en el arsenal, además en razón de los trabajos ejecutados por el *genio*, ningún buque se acercó al muelle de San Vito, donde podían atracar bu-

ques de seis metros do calado y donde existe un depósito de 20.000 toneladas do carbón.

En todo caso, y proponiéndome someter a V. E. algunas medidas de orden secundario relativas a las cisternas y remolcadores, no titubeo en declarar que el servicio de aprovisionamiento ejecutado por el 1er Departamento durante las maniobras puede sostener la comparación con lo que se hace de mejor en este género en los arsenales de las potencias extranjeras.

(Traducción de F. L. Dousset)

EL REMINGTON Y EL FUSIL DE REPETICIÓN

REDUCCIÓN UNIVERSAL DEL CALIBRE DE LOS FUSILES

Dedicados desde hace algunos años al estudio de las cuestiones de marina, puestas al día en las marinas del viejo mundo, no hemos descuidado por eso la lectura de artículos que se publican en las revistas extranjeras acerca del nuevo armamento de los ejércitos.

La lectura nos ha inspirado un deseo de hacer público lo que conceptuamos a su respecto, y por lo tanto pedimos a los que lean el Boletín se fijen bien en esta cuestión que tratamos, cuyo valor no ha sido aún capaz de interesarnos pero que ha conmovido profundamente la opinión de los hombres serios de la Europa.

Este tema fecundo para toda otra pluma que la nuestra, lo abordamos con todo animo pero con el temor que inspira toda producción modesta. No podemos callar ante una reforma que lleva el sello caracterizado de las primeras notabilidades en la materia.

La Europa no se preocupa hoy, por decirlo así, de otra cosa que de reformar el armamento de la infantería. Por todas partes se ensayan recientes modelos de fusiles nuevos ó reformados. El fusil de repetición es el arma que origina esta actividad febril de la manufactura armera que tiende ó bien a hacer desaparecer el uso del fusil antiguo, ó a reducir su calibre.

El remington es el sistema anticuado adoptado principalmente por España y las Repúblicas de América, ya caído en desuso y en vísperas de perderse totalmente. El fusil del día es el de repetición adoptado ya en algunos ejércitos y en vísperas de generalizarse para siempre en los demás. Este cambio originando más rapidez y alcance en los tiros, tiene que transformar necesariamente el modo de combatir; esto es, la táctica militar; debe pues estudiarse si es en el orden cerrado o abierto, formados en columna ó desplegados en guerrillas como se debe combatir.

Llamamos pues la atención de S. E. el Ministro de Guerra y Marina sobre punto de tanta trascendencia, en virtud de hallarse funcionando las Comisiones nombradas para formular un proyecto acerca de la táctica militar, manejo de armas y ejercicios adecuados, con las miras de evitar a tiempo el impreso de teorías que difícilmente creemos han de llevarse a la práctica, teniendo en cuenta, como lo hemos dicho, la tendencia casi universal de adoptar el fusil de repetición de uno u otro sistema para el armamento de los ejércitos.

Aun más, no es tan sólo el deseo de evitar aquello, sino también de señalar la ventaja que reportaría a nuestro ejército, acostumbrado ya a manejar el pesado remington reformado que resultaría dotándolo del nuevo fusil de repetición de mayor efecto moral y de superior efecto útil que tardo ó temprano debe adoptar.

No hemos tenido nunca la pretensión de hacer figurar la República Argentina a la cabeza de las reformas militares, pero tampoco queremos verla la última tentándolas.

Es esta la ocasión, en nuestro modesto entender, de proponer algo en ese sentido y llevar a la práctica con la ayuda y el prestigio de nuestras primeras autoridades en la materia, la reforma en el sentido que indicamos.

Se nos objetará probablemente el valioso armamento que posee el país y los sacrificios hechos para adquirirlo, pero no trepidamos en contestar de antemano, que dicha adquisición fue hija de la situación política y jamás el testimonio de su superioridad como arma de guerra. En ese entonces eran frecuentes los rumores clásicos de una guerra nacional, y el patriotismo y la previsión unidos hicieron comprar ese armamento para el sostén de la integridad del territorio y la defensa de su pabellón.

Así, pues, llevamos en nuestro espíritu la certidumbre de que se liaría un bien ordenando se investigue la posibilidad de reformar el armamento de la infantería de nuestro ejército, reduciendo su calibre, ó bien de adquirir el mejor sistema de fusiles de repetición en cambio del remington, estudiando sus ventajas y manejo, y asimismo reglamentar la nueva táctica de guerra.

(*) Los fusiles de todos los sistemas a cargar por la culata pueden teóricamente transformarse en fusiles de repetición, añadiéndoles un depósito ó almacén para los cartuchos que vienen dispuestos en un tubo colocado en la culata, en la caja ó bajo el cañón del fusil, o sino en un receptáculo para los cartuchos llamado *cargador* que se coloca en el fusil y por último por medio de un aparato que se llama *tambor de repetición* y que puede adaptarse en todo fusil *a verrou*.

Hay dos clases de cargadores, los movibles y los automáticos.

Los *cargadores movibles* son simplemente cartucheras de madera, cuero, cartón ó metal que se colocan cerca de la boca de la recámara y de la cual el soldado saca los cartuchos uno por uno para ejecutar el tiro rápido.

Los cargadores Krinka experimentados en Suecia y adoptados en el fusil americano Berdan del ejército ruso, son de esta categoría y a pesar de haber sido desechados por su extremada sencillez, pueden sin embargo llegar a prestar grandes servicios.

Constan de una pequeña caja de madera que se adapta al fusil por medio de una hoja de acero con la que forma cuerpo, arqueada en forma de U para aplicarse exactamente sobre el cañón y la caña del fusil; en esta caja los cartuchos van colocados uno al lado de otro, de manera que el culote sobresalga un poco para que el soldado pueda fácilmente cogerlos uno después de otro.

Este sistema, a la vez práctico y económico, permite surtir a cada soldado varios cargadores, y ha sido adoptado ha poco en Francia para su uso mientras dure la fabricación del fusil de repetición

(1) **L. Huard** :***Les fusil a tir rapide.***

El cargador usado en esa nación es de cuero y contiene ocho cartuchos, que en vez de fijarse en la caja del fusil se lleva como un guantelete entre los dedos de la mano izquierda que el tirador tiene naturalmente puesta bajo el alza, lo que no deja do ofrecer ciertas comodidades.

Los *cargadores automáticos* tienen la misma disposición, pero se fijan en el cañón y van munidos de un sistema que coloca los cartuchos automáticamente en el cañón al manejarse el culatín movible.

Los Norte-Americanos poseen muchos cargadores automáticos; el de Loëve es el más conocido, por haber sido ensayado por los alemanes, que lo ponderaban al principio y que ahora lo consideran inútil.

Este cargador es una caja de metal que contiene diez cartuchos, y que se adapta a la caja del culatín mantenida a puesto por una espiga colocada en la caña del fusil.

Por la acción de un resorte, cuando se echa atrás el culatín móvil, los cartuchos caen uno después de otro en la recámara. Si el culatín móvil es echado hacia adelante, el fusil se carga y la tapa del cargador se cierra para no volverse a abrir sino al echarse aquél atrás.

En teoría este sistema es perfecto, pero en la práctica no; el cargador Loëve es frágil e incomodo, no siempre funciona bien y es de un volumen tal que quita al soldado todas las facilidades para tirar, impidiéndole el manejo.

Esto se explica así, porque sino los alemanes no lo hubiesen abandonado para entregarse a la costosa fabricación de su fusil de repetición.

El primer sistema de transformación a que nos hemos referido, lo iremos viendo a medida que pasemos en revista los fusiles de repetición.

En cuanto al *tambor de repetición,* es un sistema de revólver que lleva siete cartuchos y que puede llenarse tres ó cuatro veces por minuto; ha sido inventado en Norte-América, pero creemos no haber sido aún puesto en práctica. Sin embargo, con estas simples reformes no llega a tenerse un verdadero fusil de repetición.

España. (²) — Esta nación, que ha despertado del letargo en que la habián sumido sus disensiones civiles y pronun-

(²) Revista científico-militar.

ciamientos militares, parece dispuesta a dejar su antiguo armamento y sustituirlo por el más moderno. Sus oficiales discuten sus conveniencias militares y llevan al ánimo del gobierno las ideas y el juicio que ha menester para proceder con corazón sano y recto criterio a la obra de la gran reforma.

Dos de ellos, el comandante Freyre y el capitán Brull, han propuesto desde 1885 una modificación en el fusil Remington de once milímetros, que permitiría obtener de una manera simple y económica una arma a la altura de los progresos modernos. Dicha propuesta fue primeramente objeto de los estudios de una comisión reunida con ese fin en Sevilla. Después del informe favorable respectivo, las experiencias reanudáronse, en el polígono de Carabanchel, por el Comité de Artillería, continuando dando buenos resultados.

Para hacer los ensayos en mayor escala, se decidió repartir dos mil fusiles modificados entre un cierto número de cuerpos del ejército, a los cuales se habían ya distribuido doscientos mil cartuchos del tipo establecido por Freyre y Brull.

En el sistema propuesto por estos dos oficiales, la bala penetra casi en su totalidad en la parte rayada en el momento de la carga; la bala posee en la parte de atrás una superficie saliente 0 mm 4 a 0 mm 5 que se introduce en las rayas, y va revestida de una camisa de hierro dulce estañado y presenta un corte plano en su parte anterior. El culote lleva una cavidad en la que se introduce una mezcla de cera con 3 % de glicerina (3).

La carga es de 5,25 gramos de pólvora (granos de 0 mm 3 a 0 mm 7) procedente de la fábrica de Granada. El peso del cartucho es do 44 gramos y el de la bala 29.

La velocidad inicial del proyectil modificado es de 440 metros, esto es, superior en 20 metros a la del fusil en servicio. La presión de los gases es de 1500 a 1700 kilogramos por cent. La dispersión total a 50 metros es de 12 cent, en altura y de 8 cent, en dirección con el arma modificada, mientras que con el fusil reglamentario es de 35 cent, en altura y 36,5 cent, en dirección. El radio del círculo que contiene el 50 % de los disparos es de 20 a 400, de 58 a 800 y de 175 cent, a 1500 metros.

(3) Esta composición sirve para lubrificar el ánima del cañón y favorecer la salida del proyectil

El costo de la transformación de cada fusil se calcula en diez francos.

El proyecto Freyre y Brull ha sido adoptado en principo, ensayándose igualmente carabinas de caballería construidas según el sistema propuesto por los mismos oficiales.

SUECIA (4) En esta otra nación, cuyo ejército posee también el fusil remington, se constituyó en 1878 una comisión de oficiales suecos y noruegos, para buscar un nuevo modelo de fusil destinado para el armamento de la infantería de los dos reinos. La Comisión terminó sus trabajos dos años después aconsejando la adopción del fusil Jarmann de repetición de 10 milím. 15.

En 1883 distribuida esta arma en dos regimientos de infantería y sometida a ensayos prácticos dio resultados desfavorables. Sin embargo, en la opinión de alguno oficiales de artillería muy competentes que examinaron el nuevo fusil, si el sistema de repetición dejaba que desear, era debido en gran parte a defectuosidad de los cartuchos.

Por otro lado, agitábase a intervalos en el extranjero, la idea de reducir el calibre de los fusiles y esto influyó para que en Suecia se estudiara la posibilidad de disminuir el peso del fusil y el del cartucho. Los primeros ensayos fueron también desfavorables.

En ese entonces el profesor Hebler propuso al gobierno sueco un fusil de 8 milím. 6, cuyos primeros ensayos no fueron buenos, pero reconocióse más tarde que era debido a circunstancias accidentales.

En 1884 otra comisión reunida en Rosersberg volvió a emprender una serie de experiencias en gran escala, para determinar el calibre y el mecanismo de culata del fusil a adoptar.

Para evitar una larga descripción de cada sistema de fusil y de hacer una traducción demasiado extensa para el BOLETÍN llevamos al lector directamente al siguiente resumen. — De todas las armas experimentadas, el fusil Rubin de 8 milím. tiene una trayectoria más tendida, lo que demuestra más precisión en el tiro individual. Hasta la distancia de 1000 metros es el fusil de mayor efecto probable; a más distancia de 1000 metros el fusil Hebler de 8 milím. 6 podría aventajarle bajo este punto de vista.

(4) De la *Revue d' Artillerie.*

La fuerza de penetración de la bala Rubin, quiza ligeramente inferior a la del proyectil Hebler, es muy superior a la de la bala del fusil Jarmann de 10 milím. 15

El fusil Rubin tiene más precisión en el tiro prolongado, y su limpieza es tan fácil como las del fusil Jarmann y más fácil que la del fusil Hebler.

Como consecuencia, la comisión pidió que el fusil Rubin fuese sometido a experiencias en mayor escala. Al mismo tiempo manifestó que su peso debía reducirse de 4 kilog. 540 a 4 kilog. 200. La velocidad del retroceso que era de 2 m. 39 sería entonces de 2 m. 56, valor comparable al de los fusiles Hebler (2 m. 53) y Jarmann (2 m. 67). Además la comisión consideraba como necesaria acortar el largo de la cápsula para reducir su peso; podríase emplear al efecto una pólvora comprimida más enérgicamente (a la densidad de 1,76 en vez de 1.22). Por último expresó el voto de que se transformarse el cartucho de manera a poder utilizar varias veces la misma cápsula, lo que ahora es imposible porque la carga de pólvora se comprime antes que la formación del cuello.

Se experimentaron también los mecanismos ordinarios de culata Nagant y Nagant-Remington. El primero dio en los ensayos buenos resultados, y ofrece sobre los mecanismos la ventaja de ser más corto, pero la rapidez del tiro es un poco menor siendo necesario empujar un poco el cartucho con la mano.

Modificando algunas piezas se puede transformar al sistema Nagant la culata del fusil Remington 1867.

En lo que respecta a los fusiles de repetición la Comisión opinó que el fusil que debe ocupar el primer rango entre los ensayados, es el fusil Jarmann.

Se experimentaron también el porta cartucho belga y el cargador Krinka. El primero se compone de tres hojas rectangulares de cartón aceitado, fijados entre sí paralelamente de manera que en cada una puedan colocarse dos hileras de seis cartuchos. Por medio de una correa pueden fijarse cuatro o cinco porta-cartuchos superpuestos sobre el pecho del tirador.

Con el cargador rápido Krinka no se alcanza a tirar con más rapidez que tomando tiro por tiro de la canana ordinaria, cuando los paquetes habían sido colocados de antemano.

Después, en el año 1884, la Suecia comisionó a dos oficiales para adquirir datos acerca de los largos estudios

hechos en Suiza con el fusil del mayor Rubin de 8 milím. El informe elevado dio a entender que la presión que desarrollaban los gases era tan considerable que la culata se había abierto ó reventado muchas veces hiriendo al tirador.

Por esto, en 1885, se prestó especial atención en la medición de las presiones que hasta entonces había sido únicamente objeto de investigaciones científicas ó de estudio« relativos a las propiedades de las diferentes especies de pólvora. Los fusiles de pequeño calibre, sometidos a examen y los principales datos numéricos, comparados con el fusil Jarmann de milím. 10,15 se reasumen en el cuadro siguiente:

ARMA	Calibre	RAYAS			Peso del fusil	Peso de la carga	BALA			CARTUCHO	
		Números	Profundidad	Paso			Peso	Longitud	Peso por milím. de sección	Peso	Longitud
	mms		mms	mms	kg	g	g	mms	g	g	mms
Fusil Hebler.....	7.5	6	0.15	240	4.350	4.90	14.8	33	0.335	32	81
Carabina.....	7.5	6	0.15	240	—	—	—	—	—	—	—
Fusil Rubin.....	8.0	3	0.075	300	4.080	5.32	16.4	32	0.325	35	78
Carabina „	8.0	3	0.075	300	3.380	3.70	15.5	31	0.309	30	78
Fusil Rubin.....	7.5	3	0.075	250	4.080	5.32	16.4	30	0·317	30	78
„ Jarmann.....	10.15	4	0.25	558	4.420	5 —	21.9	28	0.270	40	78

Esta otra tabla indica los resultados alcanzados en los ensayos hechos el año mencionado.

ARMA	Calibre	Velocidad inicial	Radio del círculo que contiene el 50 o/o de los disparos			Zona peligrosa máximum para un blanco mt. 1.80	Presión sobre el cierre de la culata
			á 400 m.	á 800 m.	á 1500 m		
	mm	m	cm	cm	cm	m	kg
Fusil Hebler.....	7. 5	576					3. 855
„ Rubin	8. 0	{595 501	26 19	53 71	290 162	499 454	3. 712 2. 515
Carabina „ .....z....	8 —	{668 462	34 24	57 57	199 235	482 451	3. 695 2. 539
Fusil Rubin (1er. tipo).....	8 =	567			490	490	3. 632
„ „	7. 5	631	20	46	227	419	4. 182
„ Jarman.....	10.15	485	33	74	252	446	2. 739

Las considerables presiones desarrolladas en el ánima de los fusiles de pequeño calibre han dado lugar a averías notables empleándose la pólvora ordinaria. La comisión de oficiales nombrada opinó que podía hallarse un término medio entre las presiones y las velocidades iniciales dadas por las dos especies de pólvora y comunicó al mayor Rubin los inconvenientes que presentaba su fusil. Este contestó que en el tipo que había provisto al gobierno sueco había buscado aumentar en lo posible la velocidad inicial y que no había hecho mucho caso de la presión de los gases. Esperaba obviar el defecto señalado concluyendo el nuevo fusil de milím. 7,5.

El mecanismo de este nuevo fusil funciona bien en todas sus partes, pero en la velocidad inicial del proyectil se han notado irregularidades. En las anteriores experiencias se ha constatado una diferencia máxima de 26 m.; además la dispersión de los tiros es grande.

A pesar de todo, de las experiencias hechas en 1884 y 1885 parece deducirse que es posible alivianar el arma y el cartucho para la adopción de un fusil de un calibre de cerca de 8 mm. conservando las propiedades balísticas del fusil de 10,15 milím., y tratar aún de mejorarlas.

Las experiencias habidas en 1885 para comparar el fusil de repetición con el fusil de un solo tiro del sistema Lee perfeccionado y construido en la manufactura de Remington dieron resultados tan desfavorables para el primero que la Comisión informó que el fusil en cuestión no respondía a las condiciones de una arma de guerra. En una palabra, después de estas experiencias el principio de la repetición parecía condenado en Suecia.

En 1886 se reanudaron los estudios con los fusiles de un solo tiro. Se trataba únicamente de comparar entre sí, por una parte los calibres de 7.5 y de 8 milím., y por la otra los mecanismos de la culata Jarmann y Remington. Se fabricaron cuatro fusiles de cada sistema, esto es de distinto calibre y distinto mecanismo de culata, de metros 1,20 de largo y de un peso de 4 kg. más ó menos. Los ensayos efectuados arrojan los datos siguientes:

Mecanismo de culata	Calibre	Velocidad inicial	Diferencia máxima entre las medidas de las velocidades iniciales	Presión de los gases
	mm.	m.	m.	atm.
Remington.....	7.5	553	30	3.780
Jarmann.....	7.5	546	19	
Remington.....	8.0	511	10	2.600
Jarmann.....	8.0	503	18	

Después de esta y otras experiencias habidas, la comisión informó que en el estado actual de la ciencia el calibre más ventajoso es el de 8 milhn.: el mejoramiento de las propiedades balísticas que se podrían obtener empleando un calibre inferior no compensaría los inconvenientes resultantes de las presiones considerables desarrolladas en las armas de un diámetro inferior a 8 milím.

La Comisión juzgó además que se podría transformar al calibre de 8 milim. el fusil modelo 1867 para las tropas de la reserva; que para armar el ejército sueco se necesitarían 300.000 fusiles y 30.000 carabinas. De estos 100.000 fusiles, 15.000 carabinas para el ejército activo y las guarniciones de los depósitos y el resto para el ejército de reserva.

Si se renovase completamente el armamento, los gastos se elevarían a unos treinta millones de francos, a razón de noventa francos por fusil y setenta y seis por carabina; se necesitarían cuatro años para la fabricación de las armas necesarias para la movilización y diez años para el aprovisionamiento completo. Si, por el contrario, las tropas en servicio activo y las de los depósitos recibiesen el nuevo armamento, y si se conservase para la reserva el fusil actual, bastarían unos diez millones de francos y un trabajo de cuatro años. La transformación de 200.000 fusiles y 15.000 carabinas exigirá menos de tres años y 3.500.000 francos.

Las armas transformadas serían entregadas primeramente al ejército activo y a los depósitos, para reemplazarlas en seguida por armas nuevas y afectarlas a la reserva. Al mismo tiempo la Comisión presentó una transformación del fusil modelo 1867 que no difiere más que en algunas detalles del fusil Remington de 8 milim. experimentado en 1886 y

cuyas propiedades están indicadas en este cuadro, comparándolas con algunas de los fusiles en servicio.

DATOS		Fusil sueco mod. 1867	Fusil alemán mod. 1871	Fusil francés mod. 1874	Fusil Jarmann	Fusil Remington transformado
Calibre	mm.	12.17	11	11	10.15	8
Zona peligrosa para un blanco de m. 1.80	máximum	m.	363	400	404	438	459
	á 600 m.	„	36	52	52	58	74
	„ 1200 „	„	—	15	15	17	24
	„ 1600 „	„	—	10	9	9	15
Radio del círculo que contiene el 50 % de los disparos	á 200 m.	cm.	23	14	16	12	10
	„ 400 „	„	49	30	36	27	25
	„ 800 „	„	1.38	95	90	73	52
	„ 1200 „	„	—	256	174	168	112
	„ 1500 „	„	—	502	277	312	221
Peso del fusil		kg.	4.25	4.5	4.2	4.39	4.05
Velocidad del retroceso		m.	1.16	1.58	1.78	1.66	1.01
Penetracion en un madero de pino á 800 metros		cm.	6	15	15	13	20
Peso del cartucho		g.	35.6	42	43.8	39.8	30

El fusil modelo 1867 transformado en calibre de 8 milím. — dice la Comisión — es pues superior a todas las armas actualmente en servicio, bajo el punto de vista de la tensión de la trayectoria, precisión, penetración de las balas y facilidad en el manejo. Además, como posee el mismo mecanismo que el fusil modelo 1886 en uso en el ejército, las tropas podrían familiarizarse muy pronto con el que propone la comisión.

Por último, un cierto número de fusiles transformados, han sido puestos en servicio en el año 1887 para ser sometidos a ensayos más extensos con el propósito de llegar a una solución definitiva.

Estación de Torpedos-Rio Lujan.

JUAN I. PEFFABET.

(Continuará)

EL BOTE SUBMARINO EL "GYMNOTE"

(Traducción de F. Dufourq.)

El problema del buque submarino tantas veces abordado en estos últimos años, acaba de ser resuelto por un ingeniero francés, el Sr. Zédé, director de construcciones navales en retiro, amigo y colaborador de Dupuy de Lôme, al que le es propia la prima idea de aplicar el motor eléctrico a la locomoción submarina. El ilustre sabio había visto desde el primer día, que sólo este motor convenía a la navegación bajo el agua porque no varía de peso mientras funciona. Como se sabe ya, el "Gymnote" es un gran éxito; se puede decir que ha tenido un resultado que ha superado a toda previsión y que es lo que se va a ver por la serie de ensayos a los cuales se le acaba de someter. Pero, antes de describirlos es bueno recordar tan suscintamente como sea posible las diversas particularidades de este bote singular.

Presenta la forma de un huso delgado y largo, tiene metros 17,20 de longitud sobre metros 1,80 de diámetro, precisamente la altura necesaria para poder estar parado en el interior. Su desplazamiento de agua es de 30 toneladas; según las previsiones, su velocidad debía ser de 9 a 10 nudos. So regula su inmersión no por la introducción de agua en cantidad variable en los reservorios interiores, sino por la simple acción de timones horizontales, como para los torpedos Whitehead.

En realidad el " Gymnote " no es sino un gran torpedo pescado con motor eléctrico y pudiendo marchar muchas horas. Todas las maniobras interiores se hacen eléctricamente; es por este agente que se hacen funcionar las bombas. Do la misma manera se alumbra por la electricidad.

Entre los colaboradores del Sr Zédé, es necesario citar en primera línea al capitán Krebbs y al ingeniero Romazzotti del *génie marítime* El capitán-ingeniero Krebbs, de los zapadores-bomberos de la ciudad de París, ha construido para el " Gymnote " una máquina eléctrica de un tipo completa-

mente nuevo y de los más notables. Este motor de una potencia de 55 caballos ha sido construido por los planos de este sabio e ingeniero oficial en los talleres de la *Societé de Forges et Chantiers,* en el Havre. Es de una ligereza sin ejemplo hasta hoy, pues hace andar directamente la hélice, sin engranajes, a una marcha de 200 revoluciones y pesa tan sólo 2,000 kilogramos.

La máquina es movida por acumuladores Commeliu-Desmazures de una potencia y ligereza sin precedentes. El Sr. Romazzotti ha sido encargado de la construcción del bote y ha empleado en este trabajo una ciencia y una atención tal que han poderosamente contribuido al éxito.

Un punto importante a regular era el rumbo. El Sr. Zédé ha decidido servirse del compás ordinario para sus primeras experiencias reservándose el estudio de medios mejores si este instrumento fuese insuficiente.

Tal es el "Gymnote". Es ciertamente más fácil concebirlo que construirlo. Para salir bien fue necesario desde luego recurrir a toda la ciencia del ingeniero, estar al corriente de todos los progresos de la electricidad, al mismo tiempo tener idea de las dificultades que se iban a afrontar y evitar todo lo que podría complicar el problema. La electricidad daba un motor cuyo peso no varía, lo que permitía no hacer intervenir en el estudio del proyecto una variable tan importante como las otras fuentes de potencia, aire comprimido, vapor almacenado que había servido para los ensayos en el extranjero. Daba también un motor simple de poco volumen, sin absorber un átomo de oxígeno lo que es muy importante cuando seres humanos tienen que vivir en vasos cerrados: lo que la experiencia ha probado es que el autor del plan ha visto bien pues, los experimentadores han respirado fácilmente durante las inmersiones.

El bote debe tener en servicio tres hombres de tripulación: su comandante, un maquinista para las máquinas y un marinero al timón. En las experiencias de que se va a dar cuenta, había cinco personas a bordo. El Sr. Director Zédé, los Sres Krebbs, Romazzotti, el Teniente de navio Baudry de Lacantinerie, mandando este pequeño barco y el jefe contra-maestre Picon que había dirigido la construcción del "Gymnote" en las gradas del Mourillón.

Los primeros ensayos debían naturalmente dirigirse sobre la impermeabilidad del bote. El sábado 10 de Noviembre

se procedió a botarlo al agua, aunque algunos detalles de instalación dejaran todavía algo que desear. El lanzamiento se efectuó de la manera más satisfactoria y ha mostrado que boya, teniendo el " Gymnote " una buena línea de flotación.

El mismo día, se le llevó a la dársena Vauban y so principiaron las experiencias de inmersión a fin do verificar la impermeabilidad. El personal estando en comunicación telefónica con el exterior, se llevaron y vaciaron sucesivamente los reservorios, la ascensión y la inmersión fueron efectuadas con extrema facilidad; a más se ha constatado que la respiración era fácil; el vapor de agua proveniente de esta respiración se condensaba sobre las paredes del bote, que, es bueno hacerlo notar, aquí no tiene más aprovisionamiento de aire que el que almacena naturalmente. En cuanto al barco, no hacía una gota de agua, las juntas eran perfectamente estancas y bajo este punto de vista no había ningún cuidado que guardar para la continuación de los ensayos.

El martes 13 el "Gymnote" hace su primer aparición en la rada marchando a flor de agua. El timón y el motor funcionan perfectamente y el bote mantiene muy bien su rumbo a esta marcha. Esto es un segundo punto adquirido.

Al otro día el " Gymnote " fue a Missienssy para embarcar sus acumuladores y prepararse para las experiencias definitivas. El estado de inmersión en el cual se encuentra después de haber embarcado todo su material es el de estar listo a tentar la sumersión en camino libre. Se dirigen a la gran rada de Tolón, fuera de las líneas de las boyas muertas, y se dan principio a los ensayos con prudencia. El "Gymnote" se sumerge repetidas veces por algunos minutos, sube, se hunde a unos cuatro metros de profundidad, reaparece en la superficie, todo esto con tanta facilidad que los pocos privilegiados que asistían a estas impresionables evoluciones no ocultaban la profunda estupefacción, pues, se puede decir ahora, se creía en general en un fracaso y quizás *in petto* muchos lo deseaban. No es precisamante a un sentimiento de envidia que obedecían los que así pensaban ; pero el feliz éxito de un barco submarino es bastante intranquilizador para que no se recrimine por aquellos que estiman que las cuestiones de material naval son ya bastante complicadas, para no tener necesidad de contar con

una maquinaria tan misteriosa como lo es un bote submarino.

Estos ensayos no eran sino los preludios de la grande y decisiva experiencia que se iba a hacer en la entrada de Tolón. Ésta tuvo lugar el sábado 17 en dos sesiones de dos horas, la una por la mañana, la otra por la tarde, en presencia del Vicealmirante Carlos Duperré prefecto marítimo en Tolón. Esta vez fue inmergido a 7 metros, recorrió bajo el agua distancias de 500 metros, realizó una velocidad que prueba que el "Gymnote" marchará fácilmente de 9 a 10 nudos según las previsiones del Sr. Zédé. Durante estas permanencias bajo el agua ninguna dificultad hubo para respirar: el bote adquiere un movimiento de rolidos, su máquina maniobra adelante y atrás con regularidad, los timones funcionan a la vez. Debido a ciertos defectos pequeños de detalle, los que se remedian actualmente, no ha dado toda la velocidad posible. Habría contactos en los hilos de los acumuladores que causaban pérdidas de electricidad, sin embargo por el número de revoluciones y el camino recorrido se ha podido apreciar cuál será la velocidad en camino abierto y a toda fuerza.

Sea lo que quiera, es incontestable que tenemos una solución del problema muy difícil de la navegación submarina.

Que hayan muchos puntos secundarios que estudiar y que perfeccionar está fuera de duda, pero lo que es cierto ha sido el éxito completo y que desde el principio el "Gymnote" ha respondido a lo que esperaba de él su eminente constructor. No ha habido hesitación en la maniobra, todo lo que había previsto se ha realizado, el buque se ha sumergido y se ha levantado a voluntad: se ha estado entre dos aguas no experimentando otra impresión que la que se siente en el fondo de todos los buques. Y es de notar, el problema está resuelto simplemente sin aparatos extraordinarios sacando partido de todas las conquistas de la ciencia y poniendo al servicio de las invenciones modernas un gran sentido de las necesidades de la nueva navegación y un gran conocimiento de las leyes que rigen las construcciones navales. Todo esto hace que sea muy honroso para los ingenieros de nuestra marina y para el Sr Zédé. aquel que de entre ellos ha establecido los planos del " Gymnote."

Ahora ¿cuál será la utilización militar de semejante bote? No causará sorpresa, lo espero, que no me pronuncie

categóricamente sobre este punto y que no establezca un programa de construcciones según los hechos que vengo a relatar. El problema está resuelto científicamente, esto es adquirido. Después y ahora se puede admitir que una flotilla de gymnotes dará un precioso concurso a la defensa de costas, que hará todo bloqueo imposible y todo bombardeo peligroso para el asaltante. Se hará necesario para cambiar, aun mismo de día, tiros de cañón con una plaza fortificada, mantenerse al vapor y marchar a buena velocidad. El bote submarino, más todavía que las torpederas, será el arma del débil.

Todavía y una vez más; ¿cómo lo utilizarán militarmente? Es de esta parte que se van a dirigir los estudios; de la misma manera que se ha procedido con prudencia para pasar de los ensayos de impermeabilidad a los ensayos en campo abierto se seguirá igual método para los ensayos de ataques. Se buscará el mejor sistema de utilizar el torpedo, sea que el bote lleve ó remolque una de estas maquinarias. No obstante, tal cual es, se debe decir que abre una vía nueva a la defensa. Como arma de ataque en alta mar tendrá que hacer sus pruebas, aumentar su tonelaje y su radio de acción; de 30 toneladas pasará probablemente a un desplazamiento mucho mayor; será necesario también que ensayen tipos de tonelaje menores y más manuables, a fin de que se les pueda embarcar y desembarcar fácilmente en la mar.

Cuando el "Gymnote" tenga su aparato militar tomará posición entre los buques de la defensa móvil de Tolón. Supongamos ahora que el enemigo se aproxime a este puerto; el bote está en su puesto a flor de agua en comunicación con los semáforos : se le hace señales que los buques hacen rumbo sobre nuestro gran arsenal del Mediterráneo; él los reconoce, se zambulle, sube de tiempo en tiempo a la superficie para rectificar su dirección y llega así a corta distancia de uno de los buques asaltantes. Sube todavía, se sumerge con poca velocidad hasta estar al alcance del enemigo; entonces le coloca el torpedo, establece el contacto dando máquina atrás. La explosión tiene lugar; ¿qué será del bote submarino? Los unos le predicen una pérdida segura; no los contradigo, pero creo que si el bote puede volver a la superficie, tendrá muchas probabilidades de reaparecer sano y salvo. Estamos aquí en el dominio de las hipótesis; presiento perfectamente las dificultades de empleo y de

maniobra; el submarino verá mal, más mal todavía que el torpedero, sin embargo no habrá que desdeñarlo, pues se encontrarán siempre hombres de corazón para correr la gloriosa y peligrosa aventura de hacer saltar un enemigo. Después de todo creo que se corre menos peligros a bordo de un submarino que en una torpedera. Todas las andanadas de las ametralladoras y de los cañones de tiro rápido no tendrán sobre él efecto alguno; es permitido creer que un torpedero visto por algunas piezas de repetición no vuelva a puesto.

Pero, lo que es cierto es que el bote submarino nos va a obligar a cerrar nuestras radas: no es imposible, en efecto, que él se permita excursiones en pleno día en espacios semicerrados donde los buques de guerra estacionan de ordinario. No habrá seguridad absoluta sino detrás de los malecones y como son necesarios los pasajes para entrar y salir, éstos deberán cerrarse a voluntad. Se dirá entonces que el resultado del " Gymnote " es un argumento en favor de los nuevos trabajos de Cherbourg. Pienso al contrario que los condena definitivamente porque el proyecto deja de cada lado del malecón pasos de algunos centenares de metros suficientes para dejar entrar flotillas enteras de botes submarinos.

Sea de ello lo que fuere, las facilidades ó dificultades de utilización militar del *Gymnote* está uno obligado a convenir que revuelve cantidad de problemas de la más grande importancia. Bajo el punto de vista científico facilitará el estudio de las corrientes submarinas y contribuirá a fijar nuestras ideas sobre la propagación de las olas en profundidad. Bajo el punto de vista militar, da lugar desde ya a serias discusiones; hay en el campo de los incrédulos, de aquellos que dicen que este tipo no pudiendo compararse sino a un ciego no puede llegar a ser temible. Es de hacer notar que el " Gymnote " siendo el primer tipo llevado a feliz término, hay algo de imprudencia en esperar mucho de él como en desdeñarlo demasiado. El verdadero método es observar las consecuencias y evitar, como se ha hecho para las torpederas, de construir un sistema completo sobre las hipótesis que pueden no realizarse. Pero, en todo caso, no se puede negar que estamos en presencia de un invento temible al cual el porvenir le está abierto.

E. Weyl.

CÁLCULO DEL PUNTO

POR DOS ALTURAS SIMULTÁNEAS DE DOS ESTRELLAS

M. G-aspari, Ingeniero Hidrógrafo

(Traducido de los "Annales Hydrographiques", N° 703 bis)

El conocidísimo constructor del Havre, M. Normand ha dado recientemente una nueva solución del punto en la mar por observaciones simultáneas a dos estrellas fijas (1).

Sean:

λ la latitud
h la altura
D la declinación
H el ángulo horario

} del primer astro,

h', D', $H - A$ los valores de las mismas cantidades relativas al 2° astro. M. Normand demuestra que

$$\operatorname{sen}\lambda = a\operatorname{sen}h + b\operatorname{sen}h' \pm \sqrt{c(\operatorname{sen}^2 h + \operatorname{sen}^2 h') + d\operatorname{sen}h\operatorname{sen}h' + e}$$

a, b, c, d, siendo para un grupo dado de dos estrellas, funciones constantes de las coordenadas de esas estrellas, cuyos valores pueden calcularse de antemano, lo que simplifica entonces el cálculo del punto. Una vez λ conocido, el ángulo horario se calculará por una cualquiera de las fórmulas usadas.

Esta nueva solución muy interesante de un caso particular del problema de Douwes, es mucho más simple que aquella dada en los tratados de navegación. Lo que hace complicado el método ordinariamente enseñado es :

1° La necesidad de calcular, a título de cantidades auxiliares, la distancia angular de los dos astros y los dos ángulos en los astros en el triángulo formado por éstos con el polo.

2° La complicación de las fórmulas dichas calculables por logaritmos.

(1) J. A. Normand: Formules de navigation stellaire, *París,* Gautier-Villers & FILS, 1888.

3º La multiplicidad de consideraciones de los signos algébricos.

Se salva el primer inconveniente siguiendo la ingeniosa idea emitida por M. Normand, y observando que, para un año y aun para un grupo de tres años, la constancia práctica de las coordenadas estelarias, y por consiguiente, de las cantidades auxiliares que deben calcularse; la distancia angular de los dos astros es aun mismo una constante absoluta si se hace abstracción de los movimientos propios. Puede construirse, pues, una efeméride para grupos binarios de estrellas fijas.

Se esquiva uno a la complicación de las fórmulas, sea calculando, como M. Normand, con las líneas trigonométricas naturales, tomadas como números abstractos, sea haciendo uso de las tablas de adición y sustracción inventadas por Leonelli y propagadas por Gauss. Las tablas de Hoüel con cinco decimales son largamente suficientes.

En fin para disminuir las probabilidades de errores sobre los signos algébricos, se puede recurrir al empleo de las distancias polares, de las colatitudes y de la distancias cenitales que son respectivamente los complementos de la latitud, de la declinación y de la altura verdadera. Los ángulos horarios se cuentan de 0º a 360° hacia el Oeste, ó también de 0º a 180° siendo el signo + hacia el Oeste y — hacia el Este.

Tales son los principios según los cuales hemos creído poder presentar bajo una fórmula nueva la solución del mismo problema.

La marcha indicada por M. Normand, es de una grande simplicidad; pero el cálculo de los radicales, con frecuentes cambios de logaritmos a números abstractos y recíprocamente, no es del todo hábito de los marinos, más familiarizados con las fórmulas trigonométricas ordinarias. Hay algunos que han tomado la costumbre de calcular el punto aproximado con los logaritmos de adición y sustracción; estarán indudablemente dispuestos a ensayar con interés esos logaritmos al cálculo directo y riguroso del punto, en el cual la estima no interviene para nada. Las fórmulas de que hacemos uso son aquellas que damos en nuestro *Cours d'Astronomie Practique* para resolver el problema de Douwes, reducida a todo lo que no puede prepararse de antemano cuando se toma *a priori* el sistema de estrellas a observar.

Para no causar confusión por la introducción de cantidades

nuevas y para facilitar la comparación del método que proponemos con el que ha imaginado M. Normand, tomásemos los mismos signos ya indicados añadiendo: x ángulo en el astro del triángulo formado por los dos astros y el polo norte; y ángulo en el astro del triángulo formado por las dos estrellas y el zenit; d, distancia angular de las dos estrellas.

Damos más abajo las efemérides en sistema de cinco grupos binarios considerados por M. Normand. Han omitido el grupo Regulus-Polar, porque la *Connaissancs des temps* trae tablas que dan, casi sin cálculo, la latitud por la Polar, es suficiente de tomar a Regulus como estrella horaria. Nuestras efemérides dan, para cada sistema binario, los ángulos x, la distancia angular d, con sus log senos y cosenos afectados de sus signos, a más, para cada estrella los log senos y cosenos de la declinación, igualmente con los signos de las líneas trigonométricas.

Tabla para 1888-1890

ASTROS	log sen$D$	lg cos$D$	x	d	lg sen$d$	lg cos$d$
Altaïr.....	9.17353	9.99512	71° 10' 30"	81° 13'	9.99488	9.18372
Arcturus.....	9.52904	9.97364	83 59 00			
Epi.....	9.26397n	9.99255	108 10 30	96 10	9.99747	9.03168n
Sirius.....	9.45499n	9.98159	102 59 50			
Fomalhaut...	9.70172n	9.93661	116 12 10	82 51	9.99661	9.09503
Antarés.....	9.64471n	9.95297	120 13 40			
Arcturus.....	9.52904	9.97364	25 27 00	53 54	9.90738	9.77032
α Osa Mayor.	9.94734	9.66658	119 22 10			
Rigel.....	9.16102n	9.99539	0 09 10	54 13	9.90914	9.76696
La Cabra....	9.85608	9.84268	179 50 30			

Un logaritmo seguido de la letra n corresponde a una línea trigonométrica negativa.

He aquí el sistema de fórmulas que proponemos de aplicar:

Astro Oriental

$$\cos y = \frac{\operatorname{sen} h' - \cos d \operatorname{sen} h}{\operatorname{sen} d \cos h}$$

$$\operatorname{sen} \lambda = \operatorname{sen} h \operatorname{sen} D + \cos h \cos D \cos(x \pm y)$$

$$\operatorname{sen} H = \frac{\cos h \operatorname{sen}(x' \pm y')}{\cos \lambda}$$

Astro Occidental

$$\cos y' = \frac{\operatorname{sen} h - \cos d \operatorname{sen} h'}{\operatorname{sen} d \cos h'}$$

$$\operatorname{sen}\lambda = \operatorname{sen} h' \operatorname{sen} D' + \cos h' \cos D' \cos(x^1 \pm y^1)$$

$$\operatorname{sen} H' = \frac{\cos h' \operatorname{sen}(x' \pm y')}{\cos \lambda}$$

El signo + corresponde al caso en que el azimut de los dos astros pase entre el zenit y el polo norte.

El signo — corresponde al caso en que el azimut deje el zenit del mismo lado que el polo norte.

Esas condiciones son las mismas que aquellas que se relacionan con el doble signo del radical en el método de M. Normand.

Son fáciles a observarlas. Cuando hay duda es que el azimut de los dos astros difieren cerca de 0° u 180° y entonces se sabe que el mismo problema está mal determinado.

El ángulo *(x + y)* es el ángulo en el astro del triángulo de posición u ángulo paraláctico.

Las letras sin acentos se refieren al astro más oriental, es decir aquel cuya ascención recta es mayor; las acentuadas se refieren al astro occidental.

El ángulo *y* (ó *y'*) es el más pequeño ángulo positivo correspondiente al coseno encontrado teniendo en consideración el signo de este.

Si se quiere una verificación, se calculará las dos series de fórmulas. De no se tomará solamente una la 1ª o la 2ª. En este último caso para que el ángulo horario sea determinado con precisión por su seno, se eligirá aquella de las dos estrellas más próxima al meridiano. Es lo contrario a lo que se acostumbra a hacer cuando se calcula el horario por medio de un coseno. Hay que notar que las dos alturas observadas intervienen en el cálculo de *y,* mientras que en el de λ no interviene directamente más que una altura, esto es dicho para explicar la elección de la estrella más próxima al meridiano para el cálculo de la hora y de la latitud. En la proximidad del meridiano, *h* varía lentamente; pero *y* rápidamente, y *H* estará bien determinado por su seno.

Se puede evidentemente, conociendo la latitud, calcular el ángulo horario por la fórmula de Borda ó por aquella que da M. Normand, pero el cálculo por el seno es más rápido y no hay que temer ambigüedad si se elige el astro sufi-

cientemente cerca del meridiano, pues siempre se conoce con la aproximación de una hora su ángulo horario.

Se supondrá, — como ha hecho M. Normand, — las dos alturas simultáneas. Se obtiene bastante fácilmente este resultado con toda la aproximación necesaria en la mar, haciendo la observación de la estrella más cercana al meridiano entre las dos observaciones de la otra estrella cuyo movimiento en altura es más uniforme e interpolando entre esas dos alturas para la hora de la observación de la primera estrella.

Para el empleo de los logaritmos de adición y sustracción se sabe ya que las fórmulas se ponen bajo la forma:

$$\cos y = \frac{\operatorname{sen} h'}{\operatorname{sen} d \cos h}\left(1 + \frac{\cos d \operatorname{sen} h}{\operatorname{sen} h'}\right)$$

$$\operatorname{sen}\lambda = \operatorname{sen} h \operatorname{sen} D\left(1 + \frac{\cos h \cos D \cos(x \pm y)}{\operatorname{sen} h \operatorname{sen} D}\right)$$

La simplificación del 2° término del paréntesis, puesto bajo la forma cotg h cot D cos $(x + y)$ alargaría el cálculo conduciendo a tomar a más los log. cotangente, puesto que ya se tienen los logaritmos de senos y cosenos. Será fácil con estos datos de obtener el azimut. La diferencia α marcación de los dos astros es dado por

$$\operatorname{sen}\alpha = \frac{\operatorname{sen} d \cos h}{\operatorname{sen}(x' \pm y')} = \frac{\operatorname{sen} d \cos h'}{\operatorname{sen}(x \pm y)}$$

No nos detendremos a discutir las condiciones de precisión del punto encontrado, que depende, como se sabe, del ángulo α. No insistimos más sobre un procedimiento tan simple para hacer esas tablas válidas para un gran número de años y que consistiría al lado de *lg* sen *D*, *lg* cos *D* y de *x*, las variación de esas cantidades en un año calculadas de antemano.

Nuestro objeto era simplemente de ofrecer a la elección de los oficiales un nuevo método de cálculo para el mismo problema. Este es de ordinario tratado por los métodos del punto aproximado que se acomodan muy bien a los casos más variados de la práctica. Sería interesante comparar ente ellos estas diferentes maneras de proceder, bajo el punto de vista de su valor usual en la mar; es esta comparación que quisiéramos provocar.

F. L. DOUSSET.

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO

A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIONAL

(Extractado y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia, por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los reglamentos de nuestra Armada)

(Continuación: Véase : pág. 334 tomo VI.)

TÍTULO PRIMERO

ROLES DIVERSOS

Capítulo III

SECCIÓN PRIMERA

Rol de rancho

Art. 27 — 1º — Durante el armamento y en todas las circunstancias que fuese difícil de reunir la tripulación en las horas de rancho, los hombres se repartirán en grupos do ocho, por grado, y por especialidades y profesiones.

2º — Se entregará a cada grupo por intermedio del maestro de armas los billetes, a la presentación de los cuales los víveres serán entregados. Esta manera de proceder se llama el pasaje de los billetes.

Composición y numeración de los ranchos,

Art. 28 — 1º — Los Cabos y marineros de todas las clases, de todas las especialidades y de todas las profesiones, estarán comprendidos sin excepción en el rol de rancho.

2° — Los ranchos serán de 8 hombres pertenecientes a la misma brigada.

3º — Los ranchos de los cabos y clases se formarán por especialidades y profesiones.

4º — Los ranchos de los marineros reunirán los hombres que tengan el mismo numero de orden en la serie *(hilera de derecha* ó *hilera de izquierda,* ó bien *hilera de derecha* y *de izquierda,* según el número de series), de manera que cada rancho comprenda los hombres que tengan el mismo empleo a bordo. La numeración será la misma en cada brigada.

Puestos de los ranchos

Art. 29 — Se asignará un lugar ó puesto durante la comida de manera que los ranchos de una misma brigada sean repartidos igualmente en las dos bandas.

SECCIÓN II

Rol de compañías

Formación del rol de compañías

Art. 30 — 1º — En cada buque la tripulación comprenderá una, dos ó cuatro compañías.

2º — Cuando se puedan formar varias compañías cada una de ellas se compondrá de una parte constituida do la tripulación, brigada ó división.

SECCIÓN III

Rol de los puestos de dormir

Art. 31 — Siendo posible, los puestos de dormir de los cabos y clases de los marineros serán repartidos por series y por secciones, de manera que haya en cada banda el mismo número de hombres de las dos brigadas.

Puestos de ciertas categorías del personal

Art. 32 — 1° — Se asignará un puesto especial reservado para dormir a la maestranza.

2º — En el caso que las disposiciones del buque lo permi-

tan, ciertas categorías de la tripulación dormirán aparte, en razón de sus funciones especiales; el personal mecánico y los foguistas dormirán en las vecindades de la máquina; los agentes de los víveres, cerca de la despensa; los cocineros y los marineros de la cocina, cerca de ésta; los marineros destinados a ciertos servicios especiales, en las vecindades de los lugares donde tengan sus empleos; los hombres de guardia en la popa, así como los tambores y trompas que deben estar prontos e subir al primer llamado.

SECCIÓN IV

ROL DE EMBARCACIONES

Dotación de las Embarcaciones

Art. 33. — 1º — La dotación de las embarcaciones será compuesta, procurando en lo posible, de hombres que ocupen el mismo número de orden en las series y pertenezcan por consiguiente al mismo rancho.

2.° Se confeccionarán roles especiales para el armamento en guerra de las embarcaciones para los botes portatorpedos, para el transporte de la compañía de desembarco y para los socorros de incendio fuera del buque.

Doble dotación de las Embarcaciones

Art. 34. — Toda vez que el efectivo lo permita cada embarcación tendrá una doble dotación : una de estribor y otra de babor.

SECCIÓN V

ROL DE TROZOS

Formación del Rol de Trozos

Art. 35. — 1.° — Se confeccionará un rol de trozo para cada brigada y cada división.

2.°— Los guardianes, cabos y hombres de cada brigada y división serán inscritos con la indicación sumaria de sus puestos de maniobra.

3.° — En los buques a vapor se confeccionará igualmente

un rol de trozo para el personal de la máquina. Este rol dividirá el servicio de la máquina en dos ó tres trozos, según las circunstancias.

Los maquinistas y mecánicos de todo grado estarán también inscritos con la indicación de sus puestos.

Distribución del personal de cada brigada

Art. 36 — 1.° — La distribución del personal en el rol de trozo se hará conforme al siguiente cuadro en el cual las cifras indican los números de secciones.

BABOR		ESTRIBOR		
B	E	B	E	
4	2	3	1	Proa
8	6	7	5	Popa

Resulta de este cuadro que en cada brigada, las secciones 1 y 3, 2 y 4, estarán encargadas, de las maniobras de proa, 5 y 7, 6 y 8 de las maniobras de popa, 1 y 5, 2 y 6 de las maniobras de estribor, 3 y 7, 4 y 8 de las de babor.

2.° Esta repartición del personal subsistirá cuando las dos brigadas sean llamadas a la vez a la cubierta.

Tropas pasajeras

Art. 37. — Si hay tropas pasajeras, las clases y soldados se dividirán en cuatro divisiones iguales, de las cuales la 1ª y 3ª formarán el trozo de estribor y la 2ª y 4ª el de babor.

2.° — Cada división se dividirá en escuadras de 10 hombres comprendido un sargento ó un cabo.

3.° — Cada escuadra formará un rancho.

(Continuará)

CRÓNICA GENERAL

Asociación técnica marítima. — Hase formado en París una asociación de ingenieros, constructores y oficiales de marina, con el objeto de estudiar las cuestiones marítimas, bajo el punto de vista técnico. Después de muchos esfuerzos el comité de organización, que se había formado con el propósito indicado, habiendo recibido un número suficiente de adhesiones, convocó a una asamblea general el 1º de Diciembre ppdo., para presentar un proyecto de los estatutos y proceder a la elección de la comisión de la nueva sociedad.

La asamblea fué presidida por el Sr. Duprat, director de la compañía *Chargeurs réunis*.

El proyecto de los estatutos, aprobado por la asamblea general, admite dos clases de socios, *partidarios* y honorarios. El artículo siguiente explica suficientemente los fines de esta nueva institución que será para la Francia lo que es en Inglaterra la " Naval Architects " cuyos trabajos son tan justamente apreciados.

Artículo 1º Es fundada en París una "Asociación técnica marítima" cuyo objeto es perfeccionar la construcción y el armamento de los buques, de la siguiente manera:

1º Uniendo en común los resultados de la experiencia adquirida aisladamente por cada constructor, mecánico, oficial de marina, armador, yachtmen y otros, los que, sin valor cuando quedan aislados, pueden ayudar al progreso de las construcciones al hallarse condensadas en una publicación especial.

2º Haciendo conocer el resultado de los trabajos hechos en el extranjero y formando archivos que encierren todos los datos útiles a las industrias marítimas.

3º Poniendo a disposición de la iniciativa individual la fuerza colectiva de la institución para estudiar los inventos nuevos, discutir las teorías y problemas técnicos, y proseguir las investigaciones experimentales y otras que puedan contri-

buir al progreso científico de las construcciones navales y los métodos de explotación marítima.

Para componer la Comisión que ha de dirigir los trabajos de esta institución fueron elegidos, por unanimidad, los siguientes señores:

Presidente — Vicealmirante Thomasset.
Presidente honorario — Vicealmirante Paris.
Vicepresidentes — A. Normand, el eminente constructor del Havre; **Lis**bonne ex director de las construcciones navales ; E. Perignon, ingeniero ; C. Montier, director de una compañía de seguros marítimos.
Secretario general — L. Piaud ingeniero en jefe de **la** Oficina Veritas.
Secretario - L Vivet, ingeniero de la Oficina Veritas.
Secretario-adjunto — **L.** Muller, capitán de la marina mercante.
Tesorero — A. Borja de Mozota, jefe del servicio administrativo de la Oficina Veritas.

(Del Yacht N, 561)

Nosotros agregaremos tan sólo dos palabras: los pocos e ilustres nombres que se acaban de citar son, de por sí, la mejor garantía de la acogida que ha tenido y del porvenir de la nueva y útil institución que tanto lustro, es de esperar, dará al nombre francés.

Traje de natación adoptado por la Escuadra Alemana.— Se acaba de adoptar en la marina alemana un traje de natación, que se compone de una doble envoltura de caoutchu y que se parece al traje de los buzos, con la diferencia de que la cabeza queda descubierta. Lleva en el pecho una válvula por la cual se introduce, soplando, el aire por entre la doble envoltura del traje.

Para impedir que el nadador sea muy sacudido por la mar, la parte que rodea el pecho es bastante ancha. El nadador lleva un cinturón que divide el traje en dos partes con el fin de poder evitar una gran pérdida en el caso que el traje llegara a rajarse del lado de las piernas.

El calzado lleva lastre de plomo para mantenerse parado y en equilibrio; el nadador lleva además para su defensa un puñal en el cinturón.

Los que visten este traje son empleados para hacer explotar los torpedos que defienden la entrada de los puertos. Están provistos con este objeto de una cajita que contiene una pequeña carga explosiva, que, después de aplicada y una vez alejados, determinan su explosión.

El 29 de Agosto ppdo., en un simulacro de ataque al puerto de Kiel, los nadadores fueron destacados de los acorazados

para destruir los torpedos que defendían la entrada de ese puerto. *(Revue maritime et coloniale.)*

El rayo globular de la « Nature. » — Hemos tenido ocasión de citar, desde hace tiempo, un cierto número de ejemplos de relámpagos, en bolas ó rayos globulares. He aquí un nuevo ejemplo de este fenómeno curioso. Ha sido comunicada por una carta dirigida al « Océano » por el Señor de Poulpiquet, de Brescanvel, el siguiente relato en el que casi ha sido víctima del rayo globular en la tarde del viernes 30 de Noviembre de 1888, regresando en su carruaje de Brest a Brescanvel.

A lo más recio de la tormenta, el Sr. de Poulpiquet había puesto su caballo al paso, en esto vio de pronto un fulgor rojo oscuro, que afectaba la forma de un semiglobo, que se tenía como suspendido del pecho del animal por el costado derecho. La otra parte del globo dada vuelta hacia la parte del camino, lo iluminaba, al contrario, de una enceguecedora claridad blanca. El caballo se echó al suelo, se levantó cayendo dos veces más, sin que la luz asida a él desapareciera por un instante. En esta última caída, en globo reventó con la apariencia de un relámpago que se alejó un instante volviendo luego a golpearlo. La pobre bestia fue mortalmente herida, espirando casi instantáneamente.

Todo esto había pasado en el intervalo de dos ó tres minutos. Los viajeros al abrir los ojos que la explosión del rayo les había obligado a cerrar, no vieron más que una nube rojiza que se disipó poco después.

Una gran encina que estaba al borde del camino había sido alcanzada y partida en toda su altura; a sus pies, el rayo había cavado un agujero que atravesaba el talud. Es por allí sin duda que él ganó por medio del camino para producir los efectos singulares que acabamos de relatar.

El Sr. de Poulpiquet salió sin la menor herida de esta aventura, pero un criado, que estaba a su lado, se resiente de un fuerte dolor al costado izquierdo. Su muchacho, colocado detrás de él, se sintió, en un momento dado, envuelto por el fluido; fue derribado del carruaje, y desde entonces sufre de la cabeza, con la sensación fuerte de una quemadura en la oreja derecha. Un olor persistente de azufre no le quitó durante toda la noche del viernes.

Océano Atlántico . — Sondajes ejecutados por el vapor

Albatross, de la comisión de pesquerías de los Estados Unidos, al mando del Capitán de fragata Tanner.

Fecha	Latitud	Longitud	Profundidad en metros	Naturaleza del fondo
1887				
27 Noviembre	18°30'00'' N.	65°51'15'' O.	907	Arena gris fina.
28 „	16 54 00 N.	65 32 15 O.	1.256	Barro moreno.
4 Diciembre	13 34 00 N.	63 24 15 O.	514	Arena negra.
„ „	13 34 00 N.	63 23 15 O.	514	Idem.
5 „	11 40 00 N.	60 53 15 O.	1.609	Barro moreno.
6 „	9 47 00 N.	58 11 15 O.	3.784	Idem.
7 „	8 04 00 N.	55 07 15 O.	1.316	Lama azul.
8 „	6 25 00 N.	52 47 15 O.	4.401	Barro moreno
9 „	5 01 00 N.	49 04 15 O.	3.431	
11 „	1 53 00 N.	45 20 15 O.	4.480	Barro de
14 „	3 22 00 S.	40 09 15 O.	715	Arena gris, manchas negras.
15 „	4.38 00 S.	38 15 15 O.	2.310	Coral.
16 „	6 59 30 S.	37 07 15 O.	37	Conchas en pedazos.
„ „	6 59 30 S.	37 07 15 O.	37	Idem.
„ „	7 00 00 S.	37 07 15 O.	37	Idem.
17 „	10 10 00 S.	37 52 15 O.	2.334	Arcilla morena..
18 „	12 07 00 S.	39 37 15 O.	1.864	Idem..

Las maniobras navales en la Escuadra Rusa — En agosto último la escuadra rusa hizo maniobras en el golfo de Finlandia. El resumen del parte nos parece suficiente para dar las indicaciones interesantes.

Se trataba de buscar si una escuadra enemiga podría por sorpresa entrar en el golfo de Finlandia y si era posible oponer a este ataque una resistencia eficaz por medio de una escuadra concentrada en un punto determinado y apoyándose en las defensas costeras. Para hacer esta experiencia, la flota rusa fue dividida en dos escuadras representando, una el ataque y la otra la defensa. La escuadra enemiga, mandada por el almirante Tchikhatcheff, se componía de los acorazados *Almirante Lazareff*, y del *Almirante Tchitchagoff*; de los cruceros *Herzog-Edinburgski* y *Minin* ; de la corbeta *Skobeleff* y de los torpederos *Revel* y *Lachta*. La escuadra de defensa, mandada por el contraalmirante Popoff, se componía de la fragata *Swjetlana*, de las corbetas *Baïan* y *Boyarín*; de los acorazados *Plastum*, *Razboinik* y *Opricnik*, de los monitores *Perun* y *Wischtun*, de las cañoneras *Buria* y *Doschd*, del crucero torpedero *Lieutenant*

Ilgen, de los torpederos *Luga, Kotlin* y *Narva*; de los transportes *Dnieper*, *Ilmen* y *Slatvianka* y, en fin, de nueve lanchas torpederas de pequeñas dimensiones.

La escuadra enemiga reunida a la altura del faro Dagerod, había aparejado a las 9 horas de la noche haciendo rumbo, en apariencia, para la bahía de Schagelacht, en la isla de Esel, pero dirigiéndose en seguida hacia el archipiélago de Aland. Llegada a la altura del faro Botcher, tomó las disposiciones para entrar en el golfo sin ser vista. El acorazado *Lazareff* encabezaba la línea, por ser el de peor andar con el fin de que si era atacado, los más ligeros pudieran rodear a los agresores; los torpederos *Rivel* y *Lachta* caminaban adelante como exploradores.

La escuadra de la defensa había también por su lado tomado las disposiciones para cuidar con algunos buques la entrada del golfo, organizando señales de día y de noche, que indicaran la proximidad del enemigo. Se había supuesto que éste no se atrevería durante la noche cortar la retirada a los exploradores de la defensa, el *Lieutenant Ilgen* y el *Newa;* fue, sin embargo, esto lo primero que tentó. Los exploradores de la defensa, que se servían de sus focos eléctricos para escudriñar el horizonte, fueron vistos por los buques del ataque, que marchaban sin luces, y empezó el cañoneo. El *Lieutenant Ilgen* contestó con sus ametralladoras, mientras que el *Newa* iba a prevenir a la escuadra de la defensa la proximidad del enemigo, y tomó el mismo la retirada perseguido por el *Revel.* Pero al ruido de las ametralladoras del *Lieutenant Ilgen*, los buques de la escuadra agresora se creyeron atacados por los torpederos de la defensa y abrieron el fuego. Estos disparos hubieran hecho mal a sus mismos exploradores. Esto prueba, dice el *United service Gazette,* que la sola disposición de un ataque por los torpederos hace perder la cabeza a las tripulaciones, Añade que, de lo que paró, puede inferirse que durante la noche el fuego ha sido casi siempre dirigido inconcientemente contra los buques enemigos, ó dirigido del lado contrario al que realmente venían los torpederos. *(Revue Maritime et Coloniale.*)

Cañón Flechter de fuego invisible.— Dice el *United Service Gazette* que es una arma que, empleada sobre un crucero rápido, daría a esto buque una fuerza de destrucción más grande que la que actualmente poseen los más grandes y más costosos acorazados. El fuego de este cañón, que puede

largar 60 obuses por minuto, es silencioso e invisible. Hay de diversos calibres, a uno ó varios tubos desde 3 hasta 17 pulgadas. El cañón puede ser manejado a vapor, con una presión de 13 atmósferas 6, y la velocidad inicial equivale a una fuerza explosiva de 100 toneladas de pólvora. No pesa más de una tonelada y puede lanzar a varias millas un obús cargado con 100 libras de la sustancia explosiva más potente. Se asegura que no puede reventar, que no tiene retroceso y que no cuesta más de 250.000 francos, *(Revue Maritime et Coloniale)*

Perfeccionamiento de la artillería naval en Inglaterra. — M. Armstrong, en la última asamblea general de su compañía, después de haber anunciado a sus accionistas la distribución de un dividendo de 11 %, les ha hecho parte de los últimos perfeccionamientos realizados por él en la fabricación de los cañones y de la pólvora. Ha conseguido para los dos tipos de 15° y de 12° una rapidez de 12 tiros por minuto. Estos cañones son montados sobre afustes especiales, provistos de un escudo para proteger a los sirvientes, y que ofrecen facilidades excepcionales para el manejo y puntería. El cañón de 15° no pesa sino 5.840 kilogr. y su proyectil puede atravesar 45° de hierro forjado; el cañón de 12° no pesa que 2.082 kilogr. y su proyectil puede atravesar 26° de hierro forjado. Un perfeccionamiento no menos importante se ha conseguido por la casa de Elswick en la producción de la pólvora de cañón. Con la nueva pólvora, se puede reducir de una tercera parte el peso de las cargas y obtener todavía una velocidad inicial de 700 a 730 metros para los proyectiles.

M. Armstrong estima que un buque armado como lo será el *Piemonte* podrá lanzar, en un período dado de tiempo, un peso de proyectiles doble del que podrá enviar el acorazado más potente con su actual armamento. M Armtrong es también de parecer que un buque más chico que el *Piemonte*, pero armado como él, será el tipo más económico y ventajoso, por consiguiente, para la protección del comercio, a corta distancia de la costa, donde tendría la facilidad de hacer un aprovisionamiento. *(Revue Maritime et Coloniale.)*

Guindola de salvataje "Franklin life Buoy" — El *Army and Navy Journal* da una descripción detallada con lámina, de una nueva guindola de salvataje según los diseños de su inventor, Philip Hichborn, constructor naval en los Es-

tados Unidos y auxiliar del constructor en jefe de la flota americana. Esta guindola que llevará el nombre de "Franklin life Buoy", se distingue de los otros modelos por las disposiciones siguientes :

De forma anular, es hecha de una hoja de cobre formando una cámara de aire de 4,310 pulgadas cúbicas.

Una cadena de salvataje está colocada en el centro vacío de la guindola de manera que un hombre pueda sentarse.

Las señales de día y de noche son dobles, y serán siempre de una elevación de 50 centímetros sobre el nivel del agua.

Las señales de noche están arregladas por tubos colocados sobre bolas llenas de fosfato de calcio que se inflama al contacto del agua; esto se obtiene por la apertura de agujeros que existen en las bolas, lo que se producen por el juego de un mecanismo que se pone en acción, desde a bordo, por medio do un hilo conductor por lo cual la guindola queda siempre ligada al buque, cuando es lanzada al agua. M. Hichborne propone aumentar el número de guindolas que llevan los buques, colocándolas en otras partes, además de la que va a popa. *(Revue Maritime et Coloniale.)*

Las Corrientes del Océano Atlántico Norte. — La Oficina Hidrográfica de los Estados Unidos, al publicar una carta de pilotaje en el Océano Atlántico Norte, para el mes de Agosto, ha acompañado a esta carta de un suplemento conteniendo interesantes y muy útiles informaciones sobre las corrientes observadas recientemente en esta parte del océano.

Esas informaciones son relativas a las astillas y trozos de buques naufragados, recogidos en alta mar, con un trazado gráfico de la marcha seguida por aquellas de esas cuyo origen ha podido ser reconocido. Lo que es más notable y más interesante en esta publicación, es la historia casi completa de la gran jangada abandonada, en diciembre del 1887, a la altura de Nantuket y que era compuesta de millares de piezas de madera del Canadá. De los 134 informes, casi todos ellos se refieren a los despojos de esta balsa, despojos que se les puede seguir su marcha en el Atlántico de una manera muy interesante.

Su dirección general ha sido en primer lugar el S. E. bajo la influencia de los vientos reinantes del N. O. y en seguida el E. franco, en el *Gulf stream*, yendo hacia las Azores, donde una de las piezas de madera ha sido recogida, el 14

de julio, según un informe del cónsul de los Estados Unidos en Fayal. Algunos de estos despojos se han visto al Norte de las Azores, en dirección al N. E. y otras vistas yendo al S. E. Algunas de las primeras llegarán probablemente a la costa de Europa.

A propósito de estos despojos, la carta americana trae la siguiente advertencia de la Oficina Hidrográfica.

«Para aquel que estudia las corrientes oceánicas, le es muy interesante seguir la marcha de estos despojos dispersos de la gran jangada y de constatar cómo se dirigen, bajo las influencias combinadas y variables del viento, de la marea y de las corrientes, cada trozo de madera ofreciendo una resistencia diferente según sus dimensiones, su peso y su grado de inmersión. Para los navegantes prácticos, sin embargo, será de mayor interés que esos trozos do madera sean recogidos en la mar por los buques que los encuentren y podrán embarcarlos con seguridad, a fin de que estos peligrosos escollos flotantes no vengan a añadirse a todos los peligros contra los cuales la navegación debe precaverse en el curso ordinario de las cosas.»

Los trazados dados por la carta de que se trata, y que se refiere a la ruta de los buques abandonados en plena mar, son también de un gran interés y hacen ver cuán largo tiempo esos peligrosos cascos quedan a flote. Uno de ellos por ejemplo, ha recorrido 2,800 millas; otro la enorme distancia de 3.500 millas, desde los puntos de Chesapeake hasta el golfo de Gascuña, con una ruta a menudo variada.

La Oficina Hidrográfica se halla en estado de reunir y de publicar esas informaciones tan interesantes y tan útiles, porque tiene agentes en los principales puertos de mar, donde hacen grandes servicios a la marina mercante, haciéndoles sentir la importancia del concurso que le da la marina militar.

La carta de pilotaje para el mes de Agosto último contiene también un dato de gran valor: es el trazado de todos los huracanes que en ese mes se han producido, en los años anteriores, con indicación de las regiones donde se les han encontrado y de la marcha que han seguido.

Una noticia particular llama la atención sobre este hecho, que el mes de Agosto es aquel de los huracanes, y describe con un cuidado particular, dos memorables huracanes de Agosto de 1887. Uno de estos últimos, el más extraordinario

quizás de los que se recuerda, empezó cerca de la isla del Cabo Verde, en la costa de Africa, atravesó todo el océano, marchando al Oeste, inclinándose al N. O. a la altura de cabo Hatteras, al E. N. E por el través de los Grandes Bancos, atravesó el Atlántico una segunda vez dirigiéndose hacia las islas Británicas y al norte de Noruega. *(Revue Maritime et Coloniale.)*

"Imperator Nicolás" crucero acorazado ruso. — Se ha botado al agua en el Neva a últimos de octubre este potente crucero acorazado a barbeta, de hélice doble, *composite,* que lleva aparejo de bergantín; este buque es parecido al *Imperieuse* inglés, aunque de mayor porte y dotado de armamento más potente: desplaza 8,440 toneladas y tiene máquina de 8,500 caballos indicados; las dimensiones del buque son 326' por 67', y calará 23'; lleva en la flotación una faja acorazada mixta cuyo máximo grueso es de 14", y además su correspondiente cubierta acorazada protectriz, siendo la coraza de ambas barbetas también mixta de a 12" de espesor. La estabilidad de este crucero está garantizrda por numerosos compartimentos estancos. El armamento será de gran poder, pues llevará en cada barbeta un solo cañón de a 13" de a 52 toneladas. R. C. que dispara proyectiles de a 730 lb.; la batería secundaria será de 4 cañones de a 9" de 15,7 toneladas resguardados por sus correspondientes manteletes y la terciana de 8 de a 4" de a 12 toneladas llevará además 4 piezas de tiro rápido y 6 mecánicas, y 4 lanza-torpedos. Este buque comparado con el *Imperieuse* es de mucho más poder y aunque de menos andar, lleva, según se ha dicho, faja corrida acorazada en la flotación, de la cual carece el crucero inglés, que si bien es un buen buque en su clase, dista mucho de ser el tipo más moderno de ella; con este motivo el *Times* dice que debe estudiarse la cuestión de los cruceros acorazados, y construirlos mejores que el tipo *Warsphite* e *Imperieuse*. *(Revista General de Marina.)*

Buque remolcado 3.700 millas. — El remolcador inglés de hélice *Stormcok*, uno de los de más fuerza existentes, salió a principios del mes pasado del Clyde para Fernando Noronha a fin de remolcar, desde esa isla la fragata *Ardeanople* de 1.222 toneladas con destino al citado río. Este buque sufrió avería gruesa de resultas de un abordaje.

El remolcador lleva bombas de vapor Guyne, facilitadas por la compañía de salvamento de Glascow, habiendo enviado la casa Henderson, además, materiales para construir en la fragata una proa interina. *(Revista General de Marina.)*

Entierro del Alférez de navio José F. García. — La Comisión encargada por el Centro Naval de correr con todo lo relativo al entierro de este joven oficial se ha expedido en la forma siguiente:

Buenos Aires, 31 de Diciembre de 1888.

Señor Presidente del « Centro Naval »

Los que suscriben nombrados en comisión para auxiliar a la familia del Señor Alférez de navio, D. José F. García, en representación del " Centro Naval," cumplen con el deber de informar a la Comisión Directiva sobre el resultado de su cometido.

Como lo habíamos manifestado anteriormente, los servicios del "Centro Naval" fueron agradecidos; pero no aceptados inmediatamente por la familia del Señor García.

El 31 de Diciembre del año ppdo. fuimos avisados del fallecimiento del Señor Alférez de navio D. José F. García, acaecido el mismo día a la 1 p. m., ó impuestos por el Señor Teniente de fragata, D. Elias E. Romero de que la familia de dicho finado reclamaba los servicios ofrecidos por el "Centro Naval".

Nos trasladamos incontinenti a la Comisaría General de Marina para solicitar del Señor Comisario General los recursos que proporciona el Gobierno para los militares que fallecen en servicio ; fuimos eficazmente atendidos por este funcionario, quien nos entregó la suma de 150 pesos para el entierro.

Las demás diligencias que es necesario efectuar en estos casos fueron hechas con toda prontitud, con la ayuda de los Señores consocios D. Elias E. Romero y D. Ramón Lira.

Además de la cantidad mencionada el "Centro Nava!", ha invertido la suma de 72 pesos en dar mayor lucimiento al acompañamiento y en los demás gastos que se mencionan en la planilla adjunta.

A pesar de contar con la autorización de la Comisión Directiva para proceder así, hemos requerido también el

asentimiento de los Señores socios activos D. Carlos M. Moyano, D. Juan Aguirre, D. Ramón Lira, y D. Elias E. Romero.

Como han tenido ocasión de juzgarlo muchos socios, los servicios prestados en nombre del "Centro Nava" a la familia del Alférez de navio D. José P. García, han sido eficaces y practicados con lucimiento.

Por nuestra parte nos sentimos satisfechos de que el "Centro Naval", a pesar de no contar al Alférez de navio D. José F. García entre sus socios, haya dado esta prueba del compañerismo que le anima hacia todos los miembros de la Armada.

Saludamos al Señor Presidente con nuestra mayor consideración.

ALEJANDRO ALBARRACIN DOMINGO BONIFAY

NECROLOGÍA

El Alférez de navio DON José F. García falleció el 31 de Diciembre último, víctima de una afección al vientre, que le tenía postrado hacía bastante tiempo. Su muerte prematura deja un vacío entre sus compañeros de armas; su recuerdo lega un ejemplo provechoso en que inspirarse a los que han tenido oportunidad de apreciar las virtudes del joven oficial.

Desde niño abrazó con vocación la carrera de la marina, haciendo su aprendizaje con el inolvidable comandante Piedrabuena en la corbeta "Cabo de Hornos", donde, después de cinco largos años de navegación consecutiva en los mares australes, adquirió eficaces conocimientos así prácticos como teóricos.

Su foja de servicios sería muy extensa en este sucinto relato, y nos limitaremos a compendiarla diciendo que entre los buques en que ha servido, figuran, además de la "Cabo de Hornos", los cuters "Santa Cruz" y "Patagones", la cañonera "República", el aviso "Vigilante", pailebot "Piedrabuena" y acorazado "El Plata", en los cuales su comportamiento fue digno de encomio.

Modesto en exceso y de carácter independiente, ganó

desde el ancla de marinero distinguido hasta los galones de Alférez de navio que dignamente ostentaba, a costa de sus méritos y sacrificios, con la resignación del soldado, después de 13 años de servicio. Había hecho también la campaña del Río Negro.

El Alférez de navio García, no sólo era el buen oficial cuya desgracia lamentarán siempre sus compañeros de armas; era un buen hijo, era un buen hermano que deja enlutado un hogar....

¡ Que su recuerdo sea imperecedero para todos !

ELIAS E. ROMERO.

BIBLIOGRAFÍA

Boletín do Club Naval — *Río de Janeiro* — Publicación mensual — Año I — Número I — Octubre de 1888. — Esta publicación, órgano del Club Naval, destinada a fomentar y a hacer prosperar la marina brasilera, está dirigida por un personal competente y distinguido; obedece su aparición al cumplimiento del artículo 55 § A de los estatutos del Club Naval.

Según manifiesta la Comisión de Redacción en el primer artículo, el *Boletim do Club Naval* viene a llenar un vacío muy sentido y la misión que se propone llenar es mucho más amplia que la de la *Revista Marítima.*

Sus propósitos son los siguientes : " Teniendo por objeto ocuparse de los hechos que se refieren a la marina en general y especialmente de los que puedan contribuir al desenvolvimiento y prosperidad de la marina brasilera, procurará este *Boletín* promover la publicación de trabajos originales, que inciten y estimulen a nuestros oficiales a dedicarse al estudio de las más importantes cuestiones y do los más grandes problemas de la marina moderna.

« En la defensa de los intereses del cuerpo, del cual será incansable abogado, este *Boletín* se ha de colocar en terreno neutral en cuanto a política, discutiendo las cuestiones con la imparcialidad propia de los que se apoyan en el derecho y en la razón. »

Auguramos al *Boletim do Club Naval* un risueño porvenir,

y creemos firmemente que llenará sus propósitos cumplidamente para honra y provecho del cuerpo de la marina brasilera.

Los trabajos que trae en su primer número son interesantes.

Santiago J. Albarracin

Enciclopedia Militar. — Ha cumplido un año este colega de la prensa militar argentina; su Director, el Capitán Marambio Catan, ha sido incansable durante el tiempo trascurrido para mantener a la debida altura a la publicación de que es fundador.

Agradecemos el saludo que dirige a la prensa en general y se lo retribuimos, felicitándole por su laboriosidad y deseando para la enciclopedia militar largos días de prosperidad.

SUSCRIPCIÓN

levantada a bordo del Crucero "Patagonia" para el busto del General Don Domingo Faustino Sarmiento.

Capitán de fragata D. Lázaro Iturrieta	5,00
Teniente de navío Leopoldo Funes	5,00
Idem de fragata Enrique M. Quintana	5,00
Idem Emilio A. Bárcena	5,00
Idem Francisco A. Huć	5,00
Alférez de navío Alberto Encina	5,00
Idem de fragata Luis A. Lan	5,00
Idem Beltran B. Besson	5,00
Guardia marina Juan Grandon	5,00
Idem José B. García	5,00
Piloto Blas Cosmelli	5,00
Médico Cirujano Luis Velarde	5,00
Farmacéutico José Piraino	5,00
Jefe de máquina David J. Ford	5,00
1er Maquinista Alejandro Armbrech	5,00
2º Idem Enrique Huber	5,00
1er Contramaestre Carlos Sitoula	1,60
1r Condestable Clemente Valotta	1,00
2º Contramaestre Gregorio Zambrano	1,00
2º Condestable Arturo Achinelli	0,50
3er Contramestre Manuel Blanco	0,50
Maestro de armas Paulín Rojas	1,00
Carpintero Pedro Borras	1,50
Herrero Francisco Pena	1,50
Buzo Nicolás Cameló	1,50
Guarda máquina Juan Porta	1,00
Idem Juan Salas	1,50
Cabo foguista Antonio Gómez	1,50
Idem Federico Siververin	0,60
Timonel Juan Molina	0,50
Idem Enrique Smith	0,50
Idem Tomás Barnes	0,50
Idem Juan Lucero	0,90
Cabo de cañón Manuel Canabal	0,80
Cabo de cañón Ramón Saldaña	0,20
Idem Florentino García	0,50
Suma $ m/n	96,50

Del frente $ m/n	96,80
Marinero José Sosa	1,00
,, Miquel A. López	0,50
,, Julio Quintana	0,20
,, José Repetto	0,10
,, Juan Sagastume	0,50
,, Luis González	1,00
,, Francisco Rodríguez	0,50
,, Jorge Brovion	0,35
,, Juan Teheran	0,50
,, Gaspar Uriarte	0,50
,, Quintín Sosa	0,50
,, Domingo Gómez	0,50
,, Pablo Durand	0,50
,, Juan Tobal	0,50
,, Honorio Barrios	0,25
,, Francisco Gómez	0,80
,, Matías López	0,20
,, Emilio Puig	1,00
,, César García	1,50
,, Luis Casavega	0,50
,, Justo Núñez	0,20
,, Andrés Rey	1,00
,, Juan Jerez	0,25
,, Carlos Ortega	0,50
,, Ricardo Buth	0,30
,, Domingo Santiago	0,50
Foguista Alberto Bolton	0,50
,, Santiago Moconalta	1,00
,, Vicente Ferreira	0,30
,, José Canosa	0,50
Timonel Juan Lucero	0,90
Cabo de cañón Manuel Carrabal	0,50
Suma Total $ m/n	113,65

Montevideo, Diciembre 21 de 1888.

EMILIO A. BÁRCENA.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

NOVIEMBRE

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

5. Se nombra Guarda Máquina del trasporte "Azopardo" a D. Carlos Henemann.
„ Se nombra 2° Comandante de la bombardera "Pilcomayo" al Teniente de fragata D. Leopoldo Taboada.
„ Se concede licencia para trasladarse a la Provincia de Catamarca, al Alférez de navio D. Solano Gutiérrez.
„ Se acuerda al Alférez de navio D. Félix Ponsati el el pase solicitado a la Plana Mayor Disponible.
6. Se nombra Comisario Contador y Pagador de la Bombardera "Pilcomayo" al ciudadano D. A. Iparraguire.
7. Se acuerdan los premios de la Expedición al río Negro al Teniente de navio D. Salvador D. Simoni.
„ Se designa Sobrestante para las obras de la Escuela Naval, a D. Carlos Tagliaferro.
„ Se acuerdan los premios de la Campaña de los Andes, al Teniente D. Darío Saráchaga.
8. Se promueve al empleo de Teniente de fragata, al Alférez de fragata D. Rafael García Mansilla.
9. Pasa al Ejército, el Guardia Marina D. Emilio Tagliaferro.
„ Se nombra una Comisión, compuesta del Señor Capitán de navio D. Enrique Howard y del Señor Comandante Director de la Escuela Naval Capitán de navio D. Eugenio Bachmann, para la dirección e inspección del nuevo edificio para ese establecimiento, que va a erigirse en el puerto del Diamante.
„ Se nombra 3er maquinista de la Estación de Torpedos al Guarda Máquina de la misma D. Domingo Santiago.

„ Se concede la baja del servicio de la Armada, al Guardia Marina D. José M. González.

12. Se acuerda licencia temporal al Alférez de navio D. Alejandro Roca.

13. Se nombra 2º do la Bombardera "República" al Alférez de navio D. Antonio Mathé.

15. Concédense al Teniente de fragata D. Zoilo Romero, los premios de la Expedición al río Negro.

16. Se nombra Secretario de la División de trasportes al Teniente de fragata D. Zoilo Romero.

17. Concédense los premios de la Expedición al río Negro al ex Alférez de navio D. Angel Carranza.

20. Se nombra habilitado del Batallón de Artillería de Costas al Teniente don Balbín Díaz.

„ Se conceden los premios de la Expedición al río Negro al Teniente de fragata D. Lorenzo Irigaray.

21. Se acuerda licencia al Subteniente del Batallón de Artillería de Costas, D. José M. Mujica.

„ Se acepta la renuncia interpuesta por D. Amoldo E. Grondona, del empleo de Escribiente 1º del Cuerpo Médico de la Armada y se nombra en reemplazo al Escribiente 2º del mismo D. José Ravelli.

„ Se nombra Escribiente 2º del Cuerpo Médico de la Armada a D. Nicolás D. Repetto.

22. Se promueve al empleo de Alférez de fragata, al Guardia Marina D. Miguel Ferreyra.

23. Se concede licencia por el término de seis meses al 2º Maquinista de la División de Torpedos D Julio Gallot.

24. Se acepta la renuncia interpuesta por el Dr. D. Benjamín Larroque del puesto de Cirujano de la corbeta "La Argentina" y se nombra en reemplazo al Farmaceútico Mayor D. Fidel Zelada.

27. Se nombra Maquinista del vapor "Neuquen" a D. Alfredo Ward.

30. Se concede licencia por el término de dos meses al Farmaceútico de la Armada, D. Pedro Santillán.

„ Se concede licencia por dos meses al Comandante de la cañonera "Paraná" Capitán de fragata D. Antonio Pérez.

„ Pasa al servicio del Ejército, el Subteniente del Batallón de Costas, D. José Migues Mujica.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1888 - 1889

Décima octava sesión ordinaria de 7 de Diciembre

PRESENTES

Vicepresidente 2.°
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Sáenz Valiente
Dousset F.

SOCIO ACTIVO

Albarracin S. J.
Quiroga Furque J.

A las 5 h p. m. con asistencia de los señores inscritos al margen, el señor Presidente declara abierta la sesión con la siguiente:

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos generales.
III.— Candidatos para socios activos.
IV.— Balance semestral de tesorería y balance mensual.

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior sin modificación alguna.

II.

1.° El señor socio honorario D. Francisco Beuf, Director del Observatorio Astronómico de La Plata, remite un ejemplar del Anuario de su repartición correspondiente al año 1887 que le había sido solicitado para la Biblioteca.

2.° El "Yacht Club Argentino" acusa recibo del diploma de socio honorario del Centro Naval expedido a favor del Presidente de esa asociación.

3.° El señor socio activo D. Manuel José Lagos acepta el nombramiento de miembro de la Dirección del Boletín.

4.° El señor Guardia Marina D. Pedro A. Piaggio interpone la renuncia de socio activo del C. Naval.—Aceptada.

III.

Son aceptados por unanimidad como socios militares activos los señores Capitanes de navio, D. Clodomiro Urtubey y Enrique G. Howard, presentados por los consocios señores Domingo Bonifay y Alejandro Albarracin, y el Capitán de fragata D. Bernardino Prieto, presentado por los consocios señores Carlos Lartigue y Domingo Bonifay.

Son presentados para socios activos los señores Alfereces de fragata, D. Lorenzo Saborido, D. Luis F. Demartini, D. Tomás Muhall y D. Juan Murua y el Maquinista de 1ª clase D. Guillermo Lauder.

IV.

1°—El señor Tesorero comunica que lo recolectado para el busto del General Sarmiento hasta el 30 de Noviembre alcanza a la suma de 253 pesos.

2.°—El señor Tesorero participa que el fondo de reserva arroja el 30 de Noviembre la suma de 322 pesos con 80 centavos.

— Se aprueba el balance de tesorería correspondiente al mes de Noviembre pasado.

— Se aplazan para tratar en la próxima sesión el asunto referente al señor consocio D. Solano Gutiérrez, y el balance semestral de tesorería; nombrándose una Comisión para informar sobre el balance.

El señor Peffabet hace moción para que las sesiones ordinarias que celebre la Comisión Directiva tengan lugar como anteriormente de 7 a 8 p.m. en razón de que en ese mismo día y a esas mismas horas concurre al local de la Asociación el profesor de Esgrima.

El señor Presidente observa que las resoluciones de la Comisión Directiva sólo pueden ser modificadas a petición de varios socios que lo harán por escrito, y en caso que la misma resuelva de conformidad debiendo en consecuencia ser formulada así la consabida moción

No habiendo más asuntos que tratar se levanta la sesión a las 5 h p. m.

Décima novena sesión ordinaria de 14 de Diciembre

PRESENTES

Pastor L.
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Dousset J.
Lagos M. J.

A las 5h 10m p. m. no habiendo concurrido el Vicepresidente 2º y encontrándose presente el Vicepresidente 1º don Luis Pastor se abrió bajo su presidencia la sesión.

ORDEN DEL DÍA.

I — Acta de la sesión anterior
II — Asuntos generales
III — Candidatos para socios activos
IV — Balance semestral de tesorería

I.

Sin modificación alguna se aprueba el acta de la sesión anterior.

II.

1º. El señor Alférez de fragata don Florencio Varela Ortiz, socio activo del Centro Naval, dona para el fondo de reserva los haberes a devengar por su empleo militar desde el mes de Noviembre del corriente año hasta Diciembre inclusive de 1889.

2º. El señor corresponsal a bordo del crucero «Patagonia», Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena remite varios reglamentos y disposiciones oficiales de la Marina de la República Oriental del Uruguay y comunica que el Capitán General de Puertos de aquella República, Señor Dupuy, ha sido muy deferente a este pedido.

3º El Club Naval brasilero solicita canje con nuestro Boletín.

4º. El Señor Director del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano remite los números 1, 2. 3, 5 y 7 del Anuario de aquel Observatorio.

5º. Fue tratado seguidamente el incidente ocurrido al Señor Alférez de navio D. Solano Gutiérrez y después de una detenida discusión y con los antecedentes a la vista, la Comisión Directiva dictó la siguiente resolución:

La Comisión Directiva del Centro Naval en sesión de esta fecha resuelve por unanimidad, que la conducta observada por el Alférez de navio D. Solano Gutiérrez en el

incidente habido con Eulogio Ramos ha sido correcta según los antecedentes que trasmite; los que no han sido desmentidos a pesar de haber alcanzado notoria publicidad.

Esta Comisión, por otra parte, no entra a juzgar los detalles secundarios ó no pertinentes al espíritu de los cargos formulados contra dicho Oficial por Eulogio Ramos en solicitadas y hojas sueltas que han visto la luz pública,

III.

Son aceptados como socios militares activos los Alféreces de fragata D. Tomás Muhall y D. Juan Murua y el Maquinista de 1ª clase D. Guillermo Lauder; presentados por los Señores Teófilo de Loqui y Alejandro Albarracin; — el Alférez de fragata D. Lorenzo Saborido; presentado por los Señores José E. Durand, Felipe R. del Viso y Gustavo Sundbland Roseti; — el Alférez de navio Luis F. Demartini; presentado por los Señores Adolfo Argerich y Alejandro Albarracin.

IV.

El Balance semestral de Tesorería no es aún aprobado en vista de lo solicitado por el Señor Tesorero en su nota de elevación, pidiendo se nombre una comisión que revise detenidamente los libros de Tesorería e informe al respecto a la Comisión Directiva.

En consecuencia, se nombra con tal objeto una comisión compuesta de los Señores consocios D. Eusebio Rodríguez Cabello, D. Candido Eyroa y D. Juan I. Peffabet.

El Señor Peffabet dio cuenta de que el señor socio activo D. César Silveyra continúa ejecutando los dibujos de los buques de la Armada que dedicó al Centro Naval.

A las 6 horas p. m. se levanta la sesión.

Vigésima sesión ordinaria de 21 de Diciembre

PRESENTES

Vicepresidente 2º
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Dousset
Lagos M. J.

A las 5^h 25^m p. m. con asistencia de los señores anotados al margen se declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I — Acta de la sesión anterior
II— Asuntos generales

I

Se lee el acta de la sesión anterior y se resuelve dejar constancia en la presente de haberse dispuesto anteriormente que el señor Tesorero se informarse del costo de instalación y entretenimiento de un aparato telefónico para el servicio de la Asociación, y de haberse autorizado la inversión de 42 pesos moneda nacional para la compra de un estante para la biblioteca.

Llenadas las omisiones precedentes queda aprobada el acta.

— El señor Tesorero informa a la Comisión Directiva que la colocación del aparato telefónico no importará gasto alguno por hallarse el local de la Asociación muy próximo a la oficina telefónica y en cuanto a la cuota mensual es de 10 pesos moneda nacional; — en consecuencia se resuelve establecer dicho servicio desde el 1º de Enero del año próximo venidero.

II

1° El señor Director de la *Revista Militar* de Chile acusa recibo de varios números del BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL, comunicando al propio tiempo que ha remitido por su parte los números de aquella Revista que se le habían solicitado.

2º El señor socio activo D. Guillermo Parfitt interpone la renuncia de socio militar activo del Centro Naval por tener que ausentarse a Europa. — Se acepta.

3º El señor socio activo D. Pedro Mohorade interpone la renuncia del puesto de vocal de la Comisión Directiva, manifestando que la causa que le impulsa a adoptar esta determinación es el hallarse embarcado y no serle posible asistir a las sesiones de dicha Comisión. — Se acepta esta

renuncia, resolviéndose al mismo tiempo convocar a Asamblea general extraordinaria para nombrar un nuevo vocal, una vez que la Comisión encargada del estudio del balance semestral de Tesorería se haya expedido, para tratar ambos asuntos.

El señor Secretario da cuenta de que varios socios que prestan sus servicios a bordo del acorazado « El Plata » le han dado la honrosa comisión de comunicar a la Comisión Directiva que el Señor Alférez de navio, D. José García se encuentra postrado en cama desde largo tiempo atrás y muy gravemente enfermo y que sus escasos medios de subsistencia obligan al Centro Naval a socorrerlo, aun cuando no es socio, puesto que forma parte de la oficialidad de la Armada.

La Comisión Directiva comisiona a los señores Tesorero y Secretario para que se trasladen inmediatamente al domicilio del referido oficial y le ofrezcan, en nombre del Centro Naval, su más decidida ayuda.

Los señores Albarracin D. Santiago y D. Alejandro proponen para socio corresponsal en Europa al señor D. Enrique Ortega, de la redacción de « La Prensa », que muy en breve debe partir para aquel continente.

Se levanta la sesión a las 6.h 10m p. m.

Vigésima primera sesión ordinaria de 2S de Diciembre.

PRESENTES.

Vicepresidente 2º
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Dousset
Montes
Lagos J. M.

SOCIO ACTIVO

Albarracin S. J.

A las 5h y 10m p. m. con asistencia de los Sres. designados al margen se declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I — Acta de la sesión anterior
II — Asuntos generales
III— Nombramiento de Socio Corresponsal

I.

Se aprueba el acta de la sesión anterior.

II.

1° El Señor corresponsal a bordo del crucero “Patagonia”

Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena remite la suma de 113 pesos con 65 centavos moneda nacional importe de la suscripción de ese buque para el busto del General Sarmiento.

2º El Señor socio activo D. Francisco S. Rivera anuncia la remisión de varias obras sobre la armada francesa y hace varias proposiciones para el aumento de la Biblioteca, que son aceptadas

3º Por indicación del Señor vocal D. Manuel J. Lagos se resuelve que el "Centro Naval" se suscriba con 25 $ pesos en la lista de la Comandancia General de la Armada para socorrer a los inundados de la provincia de San Juan.

4º Se resuelve invitar al Señor consocio Teniente de navio D. Agustín del Castillo, para que de una conferencia sobre su última exploración a la Patagonia, en el local del Centro Naval.

5º Se destinan 25 francos oro mensuales para remitir al Señor Teniente de navio D. Francisco S. Rivera, para comprar libros con destino a la Biblioteca.

III.

Se nombra Socio Civil Corresponsal en Europa al Sr Sub-director de "La Prensa" D. Enrique Ortega presentado por los Señores Albarracin D. Santiago y D. Alejandro.

A las 6 p. m. se levanta la sesión.

Balance de Tesorería del mes de Noviembre de 1888.

DEBE — **CAJA** — **HABER**

	$	cent.	$	cent.		$	cent.	$	cent.
Saldo en 31 de Octubre			415	99	**Partida 1a** — *Alquiler de casa*				
Subvención del Ministerio de Marina, por Octubre	200	,,			Alquiler de casa por Noviembre, recibo nº 1	150	,,	150	,,
Cuotas mensuales pagadas por varios socios	626	,,			**Partida 3a** — *Biblioteca* Por compra de libros, recibo nº 2	25	,,		
Cuotas de ingreso atrasadas de dos socios	12	,,			Entregado á Secretaría de Biblioteca, recibo nº 3	18	60	43	60
Fondo de reserva, por cuotas de ingreso	120	,,			**Partida 4a** — *Secretaría* Entregado á Secretaría para gastos, recibo nº 4	18	24		
Suscrición al Boletín, pagado por varios	36	,,			Pagado á Jacobo Peuser recibo nº 5	4	20	22	44
Suscrición para el busto del General Sarmiento	38	,,	1032	,,	**Partida 5a** — *Bibliotecario* Su sueldo por el mes de Octubre, recibo nº 6	35	,,	35	,,
					Partida 6a — *Sala de Esgrima* Sueldo del profesor por Octubre, recibo nº 7	50	,,	50	,,
					Partida 7a — *Portero* Su sueldo por el mes de Octubre, recibo nº 8	30	,,	30	,,
					Partida 8a — *Eventuales* Entregado á Secretaría de eventuales, recibo nº 9	8	10	8	10
					Partida 9a — *Gastos menores* Por compra de varios útiles, recibo nº 10	2	05		
					Aguas corrientes, recibo nº 11	1	85		
					Gas por Octubre, recibo nº 12	15	,,	18	90
					AUTORIZACIONES				
					Autorización 14 de Julio para compra de libros de Tesorería, recibo nº 5	70	,,		
					Autorización 26 de Octubre para pago de las impresiones en cartulina del Reglamento de la Biblioteca y de la sala de Esgrima, recibo nº 13	20	,,		
					Autorización 26 de Octubre para pago del adorno del sepulcro del General Brown, recibo nº 14	25	,,		
					Por cinta para dicho adorno, recibo nº 15	1	10		
					Autorización fecha 12 Setiembre para pago de la placa dedicada al General Sarmiento, recibo nº 16	250	,,	366	10
					Total gastos			724	14
	1447	99			Saldo que pasa á Diciembre			723	85
								1447	99

Buenos Aires, 1º de Diciembre de 1888.

V.º B.º

FÉLIX DUFOURQ
Vicepresidente 2º.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Banco Nacional

Existencia en 30 de Noviembre, que pasa á Diciembre, pesos 2626,80 mon. nac.

Vº. Bº

FÉLIX DUFOURQ
Vicepresidente 2º.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Balance de Tesorería del mes de Diciembre de 1888.

DEBE — CAJA — **HABER**

	$	cent.	$	cent.
Saldo en 30 de Noviembre			723	85
Cobrado por cuotas mensuales, varios socios	311	—		
Subvención del Ministerio de Marina, por Noviembre	200	—		
Suscrición del Boletín, pagado por varios	47	—		
Suscrición al busto de Sarmiento, por la del crucero "Patagonia"	113	65	671	65
Fondo de reserva, por cuotas de ingreso	50	—		
Por donación del Alférez de fragata D. Florencio Varela Ortiz	23	—	73	—
			1468	50

	$	cent.	$	cent.
Partida 1a — *Alquiler de casa*				
Alquiler de casa por diciembre, recibo n° 1	150	—	150	—
Partida 2a — *Boletín*				
Por impresión de la 58a y 59a entrega, recibo n° 2	243	75	243	75
Partida 3a — *Biblioteca*				
Por encuadernación de varias obras, recibo n° 3	30	80		
Por compra de libros, recibo n° 4	20	—		
Id. „ 5	10	40	61	20
Partida 4a — *Secretaría*				
Por papel y sobres timbrados, recibo n° 6	16	25		
Por gastos de Secretaría, recibo n° 7	8	50	24	80
Partida 5a — *Bibliotecario*				
Su sueldo por el mes de Noviembre, recibo n° 8	50	—	50	—
Partida 6a — *Sala de esgrima*				
Sueldo del profesor por Noviembre, recibo n° 9	50	—	50	—
Partida 7a — *Portero*				
Su sueldo por el mes de Noviembre, recibo n° 10	30	—	30	—
Partida 8a — *Eventuales*				
Entregado á Secretaría de eventuales, recibo n° 11	20	—	20	—
Partida 9a — *Gastos menores*				
Gas por Noviemcre, recibo n° 12	12	60		
Aguas corrientes „ 13	5	55	18	15
AUTORIZACIONES				
Autorización 26 de Octubre para gastos de imprenta y limpieza en el homenaje del Almirante Brown, recibo n° 14	4	—		
Autorización 26 de Octubre para pago de los gastos ocasionados en el banquete ofrecido á los Oficiales del "Almirante Barrozo", recibo n° 15	140	—		
Por gastos del mismo banquete, recibo n° 16	10	70		
Autorización de 18 de Diciembre para pago de una Biblioteca enchapada de nogal, recibo n° 17	40	—	194	70
TOTAL GASTOS....			842	60
Existencia en Caja en 31 de Diciembre			625	90
			1468	50

Buenos Aires, 31 de Diciembre de 1888.
V.° B.°

FÉLIX DUFOURQ
Vicepresidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

Banco Nacional

Existencia en 31 de Diciembre, que pasa á Enero, pesos 2626.80 mon. nac.

V.° B.°

FÉLIX DUFOURQ
Vicepresidente 2.°

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

AVISOS

Días de sesión. — La C. D. celebra sesiones ordinarias los días Viernes de 8 a 9 p. m., exceptuándose los feriados.

Se ruega a los señores miembros que la componen la más puntual asistencia.

Local. — El local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo, estará abierto todos los días de trabajo:

De 12 a. m. a 4 p. m., y de 6 p. m. a 10 p. m.

En las mismas horas indicadas la Biblioteca está a la disposición de los señores socios, quienes serán atendidos por un empleado del Centro Naval.

Boletín. — A los señores socios que no reciban con puntualidad el Boletín, se les ruega que formulen inmediatamente por escrito el correspondiente reclamo, indicando donde debe remetírseles.

Sala de Esgrima. — Todos los días Lunes, Miércoles y Viernes, excepto los feriados, de 8 hs. 30 ms. p. m. a 10 hs 30 ms. p. m., concurre el profesor de la sala de esgrima al local de la Asociación, Cerrito 1082 nuevo y tienen lugar las lecciones para todos los socios activos que deseen tomarlas.

Retardo.— A causa de haber mudado de local la imprenta del Sr. Kraft, ha sido retardada tan considerablemente la aparición de este número de nuestro Boletín.

LA **Secretaría.**

LA «ARGENTINA» EN EL PACÍFICO

(Apuntes de viaje.)

La despedida. — Distribución del servicio, — En viaje. — El golfo San Jorge. Recalada a río Gallegos. — El cabo de las Vírgenes. — Entrada al estrecho de Magallanes. En Punta Arenas. — Amable acogida del Gobernador de Punta Arenas y de la sociedad chilena. Noticias de algunos compañeros. — De Punta Arenas a puerto Tamar. — Puerto Hambre. — Fortescue o Fuerte Escudo. — Los chubascos en el estrecho. — De puerto Tamar al canal de Smith. — Puerto Ocasión. — Puerto Henderson. — Puerto Edén. — Buque perdido. — La Angostura Inglesa. — E canal Meissier. — Algunas consideraciones que no 'están de más. —- De puerto Island a Talcahuano. — Comportamiento de los Guardias-Marina y de los Cadetes de la Escuela Naval —- División Naval chilena — Un recuerdo para el Centro Naval. •

Cumpliendo con mi deber como miembro del Centro Naval Argentino, doy principio a mis correspondencias sobre el viaje de instrucción que efectúa actualmente «La Argentina», llevando a su bordo a los alumnos y Guardias-Marina de nuestra Escuadra Naval.

Como lo saben mis compañeros, el viaje es largo y promete ser bueno y provechoso.

El día de salida nos visitaron el Señor Presidente de la República y el Señor Ministro de Guerra y Marina, despidiéndonos a nombre de este con un breve y sentido discurso el Señor Capitán de navio D. Clodomiro Urtubey.

En seguida nos hicimos afuera y aprovechamos la calma que reinaba ese día para disponer y arreglar todo lo de última hora, como para una navegación larga. Poco había que hacer: se arregló el servicio de los oficiales en cuatro guardias, con tres Guardias-Marina en cada una, y los Cadetes en dos brigadas, relevándose de cuatro en cuatro horas. No fue posible dividirlos en tres trozos porque son muy pocos y se necesitan para el servicio de cubierta.

Los Guardias-Marina cuando entran en servicio se distribuyen: uno a proa con el Oficial Ayudante de guardia en cubierta, uno para el servicio de maniobra del mayor y mesana, vigilado por el Oficial de guardia desde la toldilla, y otro al timón y compás por el que se gobierna, ocupándose además de las observaciones meteorológicas y libreta de navegación.

A bordo todos hacemos servicio: Domecq García se turna con Barraza en la guardia de 4 a 8 que le corresponde como 2º Comandante, y Martin, que es Oficial de derrota, hace la guardia de 2 a 4 todos los días con Lamarque, Oficial de la Compañía de Cadetes.

El día 26 de Noviembre salimos de Buenos Aires y el 27 nos cogió una empopada que nos hizo navegar con las gavias arrizadas, pero que nos hizo hacer mucho camino al Sur.

Después hemos tenido siempre buen tiempo con brisas y ventolinas constantes de tierra, que nos hacían ir avante y a rumbo aunque con poco camino.

Desde el paralelo de San Blas hasta próximamente la bahía de los Camarones, al norte de isla Rosa, tuvimos calmas por cinco días seguidos, no pudiendo algunas veces ni gobernar: al extremo de que, frente a la península de Yaldés, hemos pasado dos días con el aparejo golpeando en la maniobra de labor como quien larga a secar el paño.

El célebre golfo de San Jorge, que siempre da tanto que hacer a todos los navegantes de la costa sur, lo pasamos con una linda ventolina del N. N. E., hasta con los sobres arriba, como si navegáramos en el golfo de las Damas; y eso, que por tener que recalar el cabo Tres Puntas, lo atravesamos en su mayor extensión por ir navegando muy fuera de costas.

La recalada del cabo Tres Puntas fue espléndida, salimos a partir el cabo con la proa, siendo próximamente la 1h p. m. del 6 de Diciembre. Hecho el reconocimiento, nos largamos afuera nuevamente, buscando la nueva recalada. Ésta estaba señalada por el Comandante *en las primeras colinas altas* que quedan al sur del río Gallegos. Como es natural, todos no nos ocupábamos sino de la discusión del *punto,* distancia desde la primera recalada, situación, configuración de las tierras, braceaje, calidad del fondo del mar frente al punto buscado, y mil otras razones que cada cual aducía para hacer prevalecer su opinión.

El 10 por la mañana amanecimos frente al punto de recalada y el Comandante mandó levantar vapor, y metimos la proa algo a tierra para el reconocimiento, que como el anterior fue preciso. De allí no queda sino a un paso el estrecho de Magallanes y seguimos buscando el cabo de las Vírgenes, que vimos en seguida.

Frente a Gallegos hay unos bancos que se extienden muy afuera, y con vientos frescos dan una mar de poco fondo tremenda, que tuvimos ocasión de sentir hasta nuestra entrada al estrecho.

Ya se hacía un poco tarde para abocar el estrecho; pero el tiempo se ponía muy fuertemente cargado del S. al E. N. E. y el barómetro bajaba de una manera alarmante, por lo que el Comandante dispuso hacer la entrada, antes que esperar el tiempo afuera.

El cabo de las Vírgenes es muy fácil de reconocer; mide próximamente 175 pies de elevación y tratando de tomar el estrecho del Este al Norte, es la punta más visible que hay, teniendo siempre un poco de cuidado de no confundirlo con cabo Buen Tiempo, que queda como unas veinte millas al N. y es más bajo. Además, en éste el fondo es de fango y en aquél es de arena y con mayor braceaje.

Salvado el banco Sarmiento, que se extiende de la punta del cabo de las Vírgenes diez millas afuera, y cuando se cubría éste con punta Dungeness, se entiló una baliza que está al Sur de punta de Miera, con Monte Dinero, dentro del estrecho y a unos 260 pies de elevación.

La entrada se efectuó sin la menor dificultad, fondeando a las 7^h 30^m p. m. (aun es de día aquí) en la pequeña bahía Zealon, que queda dentro del estrecho de Magallanes al sur de la punta de Miera , en catorce brazas de fondo y abrigados de los vientos del S. O. reinantes en estos parajes.

Al día siguiente, a la madrugada, salimos para Punta Arenas, aprovechando la marea para el paso de las Angosturas, que son sumamente correntosas. No se tocó con un solo inconveniente que pudiera hacer pensar en la falta de práctico para el canal, llegando al fondeadero de trece brazas en Punta Arenas y dando fondo a las 7^h p. m.

En Punta Arenas es día claro hasta las 10^h 30^m p. m., de manera que en seguida nos aprovechamos para saltar a tierra después de la visita del caso. Aquí nos tienen, pues, en la primera y única población chilena sobre el estrecho.

Están en el puerto el cúter «Patagones», que manda el Teniente de fragata Bustos, y el vaporcito «Toro» de la marina chilena, a cargo del práctico de Ja localidad por ausencia del Comandante.

lío entro a describirles Punta Arenas porque es bien conocida de todos nosotros. Pequeña población sin importancia, en la falda de elevados montes, que en sus declives forman colinas de diferentes altitudes, cubiertas de arena en su mayor parte y que caen con pequeña inclinación hasta morir en la playa . Su población es muy heterogénea, compuesta en su mayor parte de marineros, pescadores de lobos y recogedores de oro de todas nacionalidades.

Desde dos años a esta parte, este pueblo ha progresado, pues hemos encontrado tres ó cuatro familias chilenas más, que con su buen trato y amabilidad hacen más amena la estadía de los que navegan por estos parajes.

Además he notado una cosa; como este es puerto libre, todas las cosas valían antes mucho más barato que en cualquiera otra parte; pero ahora vale todo, si no más caro, por lo menos igual a Buenos Aires, donde se pagan derechos, lanchajes y mil otras cosas. Todo es carísimo en Punta Arenas, y al recién llegado que no está al cabo del cambio del oro, del valor del papel argentino, lo explotan derecho.

Nosotros, como siempre, hemos sido perfectamente bien tratados, siendo objeto de toda clase de distinciones, especialmente por la familia del señor Gobernador Sampaio y las de Gómez y Blum, que han hecho todo lo posible, con una amabilidad exquisita, para que nuestra permanencia en Punta Arenas fuera agradable.

La diversión favorita de las familias es el baile; según tengo entendido, siempre, de día, todas las noches, más por gimnasia que por otra cosa; porque en invierno que el tiempo es más seco hace un frío endiablado, y en verano, sin dejar de hacer bastante frío, como en nuestro invierno, por ejemplo, el tiempo es más húmedo; hay constantemente chubascos de viento, agua y nieve, que se forman y caen a cada momento en un cerrar y abrir de ojos, para desaparecer en seguida. Esto hace, pues, que la temperatura sea muy variable y destemplada.

Durante los cuatro días que hemos estado en Punta Arenas$_7$ fuimos invitados de la distinguida señora Rosa Vega de Sampaio y de sus señoritas hijas María Antonieta, Rosario

y América que, con la amabilidad que las distingue, hacen inolvidables los momentos que se pasan en su casa. Francamente, para los que van de tránsito como nosotros y no les es posible detenerse por muchos días, dejan Punta Arenas con verdadero sentimiento, porque no hay absolutamente tiempo para agradecer y retribuir como se merece la obsequiosidad con que somos tratados. Con razón algunos compatriotas que frecuentan estos lugares se andan enredando ; según datos recogidos, pronto tendremos algo de nuevo.

En la última noche que estuve en Punta Arenas supe por la madrugada, que había llegado del río Gallegos el Teniente de navio Del Castillo, teniendo el sentimiento de no haber podido verlo. Me dicen que viene a tomar el paquete para volver a Buenos Aires.

El Teniente de fragata Bustos debe zarpar en estos días para Ushuahia y salir por los canales de Beagle, pasar por el estrecho de Le Maire, tocar en el puerto de San Juan en la isla de Los Estados y largarse en seguida a Buenos Aires. En los últimos viajes a los Estados y los canales ha tenido muy malos tiempos y el palo del barco se encuentra en muy malas condiciones.

De Buenos Aires a Punta Arenas vinimos sin práctico ni piloto, que no lo fuera un oficial de marina, e hicimos una navegación tan fácil que no notamos la falta de *práctica* entre nosotros. Pero por el simple hecho de ir a navegar por *canales,* tratamos de buscar un práctico y encontramos un *aficionado* que nos pidió 100 libras esterlinas para llevarnos hasta golfo Peñas.

Convencido el Comandante Rivadavia que no era tan difícil la navegación de los canales para dejarse explotar de esa manera, dispuso que saliéramos sin práctico, y lo efectuamos el 14 de Diciembre a las 8^h a. m.

La navegación del estrecho es sumamentefácil y el práctico es innecesario : el canal es completamente libre de escollos y hay por todas partes mucha agua; no se da fondo en su mayor parte. Lo único que dificulta un pocola navegación son las cerrazones, las tormentas de nieve y las violentas rachas, llamadas por los pescadores wi*lliwans,* que cayendo de lo alto de las montañas con una violencia espantosa, son capaces de ser causa de serias averías; pero todo esto no lo evitan los prácticos y sí la experiencia y pericia en el gobierno de los barcos y una navegación precavida y prudente

para salvar como mejor convenga las dificultades que se presenten.

Zarpado pues de Punta Arenas, no había sino que navegar de día, tomando puerto con tiempo, aunque se perdieran algunas horas de navegación.

A la salida nos tomó un viento fuertísimo, con lluvias y nevadas a intervalos; pero queda cerca de Punta Arenas el puerto del Hambre, y el Comandante dispuso entrar en él: era, si se quiere, nuestra primera jornada por el estrecho.

El puerto del Hambre está situado al sur de Punta de Santa Ana. Fue donde primero estuvo la colonia de Punta Arenas, formada entonces en su mayor parte por penados enviados de Chile. Este puerto es siempre accesible, menos con temporales del Este; la entrada es fácil, con 7 ú 8 brazas en el fondeadero y buen tenedero.

El 15 a las 8^{h} a. m. próximamente dejamos el fondeadero de puerto del Hambre y seguimos viaje, llegando sin novedad a Fortescue, donde se dio fondo. Durante la navegación soportamos fuertes chubascos de nieve a cortos intervalos.

De Fortescue adelante, hasta salir afuera de cabo Pilares, dice el derrotero que *no hay que quitarse casi la ropa de agua*: efectivamente, nos ha llovido y nevado siempre con fuertes chubascos.

El puerto de Fortescue ó Fuerte Escudo es de muy fácil entrada y bastante abrigado, pudiendo ponerse en franquía sin inconveniente alguno. Al N. queda el puerto Galán ó de San José, que es un saco abrigado a todos los vientos y con buen tenedero.

El 16 a las 6^{b} a. m. se zarpó con muy buen tiempo; pero, tan luego de estar fuera del puerto, nos cayó un chubasco de viento y nieve tan fuerte que no era posible resistirlo, habiéndose aturbonado el cielo de tal manera que no se Veía nada; por esto el Comandante viró de bordo y volvimos al fondeadero.

Es increíble la manera cómo se forman y caen tan repentinamente por estos lugares las tormentas. Está el día perfectamente claro, que invita a hacer toda clase de ejercicios y trabajos, cuando detrás de un monte aparece una nubecilla casi sin importancia; pero, que de repente se agranda y se pone amenazadora, cayendo momentos después, ya en forma de lluvia, nieve ó viento violento. No es posible

dejar el capote de agua un momento: es más necesario que en Londres el paraguas.

Por este pequeño contratiempo nos quedamos pues todo el día en Fortescue, aprovechándolo en hacer ejercicio de remo con los Cadetes y trabajos de a bordo.

Al día siguiente, a las 5h a. m. zarpamos y aunque el viento era duro del N. O. seguimos viaje en demanda de puerto Tamar a la salida del estrecho. Todo el día tuvimos un viento terrible y como cada vez más nos acercábamos al Pacífico, y el canal se ensancha, teníamos alguna mar picada.

El punto a que se recala para tomar puerto Tamar es el cabo Providencia, que queda en la costa N. del Estrecho: esto, cuando se viene de adentro, como nosotros, que cuando se viene de afuera, se recala en cabo Tamar, a 9 millas del Providencia. Esta es la montaña más alta y escabrosa en la parte norte de la salida del estrecho.

Para la entrada al puerto, una vez reconocido cabo Providencia, se sigue aún un poco afuera, recostándose sobre punta Fair, reconociendo en seguida punta Byron en la parte O. del puerto Tamar. En el fondo de éste hay una piedra blanca, en la falda de uno de los elevados montes, que sirve como marcación de entrada. El puerto es apenas de 2 millas y tiene algunas dificultades en la entrada por los muchos escollos que allí se encuentran. Nosotros entramos con mucha felicidad.

Los derroteros dicen que en el Paso del Mar entre Cabo Providencia y el Tamar hay siempre mucha mar; efectivamente nosotros soportamos una mar gruesa, tremenda, hasta llegar al fondeadero, donde a pesar de estar al sotavento de las rompientes que dan abrigo al puerto, teníamos mucha mar de leva.

Durante la estadía en el puerto tuvimos muy mal tiempo, soportando rachas tremendas, que en el primer momento nos hicieron garrear con siete grilletes de cadena.

El puerto Tamar al N y el Churruca al S. son los dos buenos puertos para los barcos que vienen de afuera con malos tiempos y encuentran cerrazones en la entrada del estrecho.

En todos estos puertos hay agua dulce en abundancia, producida de los deshielos en las laderas y cimas de las altas montañas que los circundan. Hay no obstante que tener presente que no siempre se puede hacer aguada para

mucho tiempo; porque, regularmente los arroyuelos que, formando en su caída mil cascadas, traen el agua a la costa, pasan entre tupidas selvas y lamiendo terrenos casi en su mayor parte de constitución vegetal, arrastrando como es natural inmensa cantidad de materias extrañas que hacen que el agua al poco tiempo de envasijada se corrompa. Ahora bien, cuando el agua atraviesa algunos arenales en las barrancas de la costa, ó se hacen expresamente pozos para filtrarla, se puede obtener agua en buenas condiciones para a bordo. Aunque en la mayoría de los puertos los desembarcaderos son muy incómodos, hay la posibilidad de atender bien la limpieza y policía personal de las tripulaciones, que después de muchos días de mar siempre es muy necesaria.

Toda la costa del estrecho, en ambas márgenes, la forman elevadas montañas casi siempre coronadas de nieve; estando las faldas y quebradas cubiertas, por frondosa vegetación que se extiende hasta tocar la ribera.

Las maderas que hay son malas, y es mi opinión que apenas sirven para leña.

El 20 de Diciembre dejamos Puerto Tamar y salimos buscando la entrada del canal de Smith.

Tan luego de estar algo afuera, nos cayeron chubascos y cerrazones que obligaron a moderar el camino del barco. Además una mar gruesa nos obligaba a buscar pronto abrigo y era necesario no perder tiempo; de manera que cuando había un *clavito* y se podía ver algo y hacer una enfilación, seguíamos adelante.

La entrada del canal de Smith, está determinada por el cabo de San Felipe al O. y las islas Adelaida, Hanóver y Wellington al E., dirigiéndose al N. La entrada con tiempos claros es seguramente muy fácil, no habiendo lugar a dudas de ningún género; su navegación es igualmente fácil, en cuanto sus costas son muy claras y el canal bastante ancho y profundo para poderse aguantar en caso que alguna cerrazón impidiera seguir viaje.

El mismo día a las 7^h 30^m p. m. fondeamos en puerto Ocasión, en el canal Sarmiento; este canal comunica con el de Smith por el paso de la Victoria y se extiende unas 70 millas al Norte.

El puerto Ocasión es bastante bueno para pasar poco tiempo en él, siendo su entrada fácil.

El 21 por la mañana, a las 5h a. m., zarpamos de Ocasión y seguimos viaje en demanda del canal Concepción. Este canal se une con el Sarmiento por el Brazo Ancho y empieza en la isla de los Inocentes.

A las 5h de la tarde fondeamos en el puerto Henderson, en la bahía Tom. Este es un buen fondeadero en la costa E. del canal Concepción, que aunque con muchas rocas, islas e islotes en su parte norte, se entra con bastante facilidad una vez reconocida la isla Stratford.

Al día siguiente seguimos viaje y entramos al canal Wide. Este canal se une con el Concepción cerca de la isla Taopar, desembocando en el mismo punto el canal Trinidad que sale al Pacífico. Los barcos muy largos ó de mal gobierno no pueden arriesgar su pasaje por la Angostura Inglesa; toman el canal Trinidad y salen a la mar.

El canal Wide es de muy fácil navegación; tanto que los derroteros aconsejan navegarlo aún de noche y con mal tiempo, teniendo únicamente cuidado de esperar el día en las proximidades de la isla Mason; pero la prudencia aconseja no hacerlo, por las dificultades que pueden presentarse al que navega por primera vez el canal y para evitar el choque con los hielos flotantes que caen por los brazos de mar de las inmediaciones.

A las ... . fondeamos en el mayor puerto que hemos visitado: el puerto Eden, situado en la costa O. del Indian Reach y al S. de la Angostura Inglesa. A su entrada hay una gran cantidad de islas, todas muy pobladas de arboledas de variadas clases y tamaños: es un punto pintoresco; llegamos temprano y pudimos visitar la costa e islas inmediatas.

El puerto Eden tiene dos entradas: una al Sur y la otra al Norte; nosotros entramos por aquélla.

En la entrada norte está un barco perdido, que se llama «Hermia» y que no está determinado ni por los derroteros ni por las cartas, lo que hace suponer que haya poco tiempo que se ha perdido. El barco es grande y parece nuevo; es de hierro, así como sus palos, y se encuentra tumbado sobre babor; la popa sumergida y la proa levantada en las grandes mareas unos 10 pies sobre el nivel de las aguas. Parece que sus bodegas han sido incendiadas por los Indios que hay en las inmediaciones. Es barco de carga; en cubierta tiene todavía una buena grúa y un buen guinche.

El 23 dejamos puerto Eden con el animo preparado para pasar la parte verdaderamente peligrosa que tiene la navegación de los canales: la Angostura Inglesa!

Algunos hacen empezar la Angostura inmediatamente después que se pasa la bahía Level, dándole 12 millas de extensión, y otros desde punta Eva, dándole sólo 9. El hecho es que la verdadera Angostura Inglesa tiene 0,5 a 1,2 millas de ancho, enangostándose aún más en cierta parte, no dando un paso sino de unos 300 metros próximamente por causa de las islas y piedras que obstruyen el canal. Además, hay fuertes corrientes y todos los buques calculan la hora de la marea pasada para hacer el pasaje. Nosotros llegamos cuando recién empezaba la marea entrando, e hicimos el paso con toda felicidad. «La Argentina» navegaba a toda fuerza, llevando 11 millas de arrancada y gobernando perfectamente.

Como es natural, era una expectativa general, en cuanto se trataba de pasar la parte difícil en la navegación de los canales. Cuando pasamos, algunos Oficiales felicitamos al Comandante.

A las 6^h p. m. fondeábamos en el pequeño puerto de Island, en el canal Meissier, que empieza una vez pasada la Angostura y concluye en el golfo de Penas. Es un canal perfectamente claro y limpio, que no ofrece dificultad alguna.

Estamos pues en el último puerto que ocuparemos en los canales y no tenemos ya nada que temer en la salida. Cabe el honor al Comandante Rivadavia el haber iniciado con el más completo éxito los viajes de nuestros buques, sin el piloto ó práctico de *práctica*; mucho más tratándose de los que hace la Escuela Naval, en sus viajes de instrucción reglamentarios. Los oficiales de marina, *todos*, deben estarle agradecidos por la importancia que encierran estos hechos, porque así solamente es la manera como se levanta el espíritu de la juventud que se educa y que irremediablemente, tarde ó temprano, tiene que venir a constituir verdaderamente nuestra marina nacional. Se convencerán muchos, y con especialidad los que escribían llenos de temor a nuestra salida, que la Escuela Naval no ha sido fundada por un mero lujo nacional y que cuando se sabe sacar provecho de sus frutos, no hay que hacer muchos esfuerzos para conseguirlo, una vez que a cada uno se le señala su puesto y se deja obrar en su esfera de acción con autonomía.

Para terminar la parte correspondiente a los canales y el estrecho, les daré mi humilde opinión sobre ellos. Todo es muy pintoresco y muy lindo bajo el punto de vista de la navegación por grandes y caprichosos *ríos;* del espectáculo soberbio de las montañas siempre coronadas de nieves y serpenteadas por miles de ríos y arroyuelos que forman infinidad de cascadas; de las selvas vírgenes sin importancia ninguna, en fin: *¡la mar!* Todo es magnífico.

Pero, bajo el punto de vista de la importancia práctica por la utilidad que de ellos podría sacarse, debo decir con franqueza que no sirven absolutamente para nada. La parte de los canales de Beagle es mucho más bonita e importante, sin discusión.

Al día siguiente de haber fondeado en Island, salimos por el canal Messier para Concepción en la bahía de Talcahuano.

Hemos tenido seis días de navegación a la vela. En el golfo de Peñas tuvimos mucho más de travesía que nos duró dos días hasta estar fuera de él.

La navegación no ha tenido incidentes de mar dignos de mención; siempre hemos tenido buen tiempo.

Los Cadetes han trabajado mucho, mucho, como nunca; vienen a dos guardias y les basta: seguramente que volverán marineros.

Los Guardias-Marina continúan trabajando con empeño; hoy, a la entrada en puerto Talcahuano, todos han presentado sus diarios de navegación: entramos a las 6^{h} p. m.

Están en la bahía en el puerto Tomé: « La Esmeralda » el « Huáscar » y « Pilcomayo ». Por estar el puerto Tomé muy afuera no nos hemos hecho las visitas del caso; según dicen, del puerto han salido a hacer el ejercicio de tiro y volverán a este fondeadero. Ya he escrito mucho; en otra me ocuparé de la bahía de Tulcahuano.

Deseo que estos apuntes de viaje, escritos al correr de la pluma, sean de utilidad **a** los lectores del Boletín del Centro Naval, para quien deseo la mayor prosperidad.

Mis saludos de año nuevo a todos mis compañeros del Centro Naval.

B. M.

Diciembre 31 de 1888.

INVENCIONES Y EXPERIMENTOS MODERNOS

Todos conocen las innumerables aplicaciones que se hacen del papel para la fabricación de objetos para usos diversos. Según *Le Bulletin des fabricants de papier*, en Nueva York M^{r} C. Walter construye botes y lanchas a vapor de papel común, pero de buena clase; la construcción se ejecuta superponiendo en general cinco ó seis hojas que forman un espesor de dos milímetros próximamente. El procedimiento que se emplea parece que no es muy difícil.

Para el efecto se construye en pino u otra madera el modelo de manera que pueda desarmarse, sobre él se pegan varias bandas de papel, valiéndose para esto de goma laca y cola fuerte, lo cual permite que las hojas se adhieran perfectamente unas a otras; la quilla y demás líneas que deben ser de mayor resistencia, se refuerzan poniendo una ó dos hojas más en esos sitios. El modelo así cubierto se introduce en un baño de vapor en el que se eleva la temperatura a 60° centígrados. Este baño da al papel, al cabo de cinco días, la consistencia de una masa compacta y sólida. En seguida se desarma el modelo que no ofrece ninguna resistencia para separarse de la masa de papel, que forma el casco de una pequeña embarcación. Hecho esto, se le adapta una quilla al exterior y se le dan varias capas de barniz con goma laca; de esa manera el casco queda listo para recibir todas las instalaciones interiores que se le quieran hacer.

Este sistema se adopta para los botes de regatas desde dos hasta ocho remos. Sin embargo, se ha construido una lancha de 13^{m} de eslora por l^{m},90 de manga que podía trasportar 42 personas; naturalmente que esta embarcación estaba consolidada por costillas de madera.

En el Hudson, ha navegado un *vaporcito* de papel de seis metros de largo movido por una máquina de petróleo que, teniendo un caballo de fuerza, la hacía andar a razón de 10 millas por hora.

Estas embarcaciones, que son mucho más livianas que las de madera y que se pueden fabricar más rápidamente que ellas, ofrecen como desventajas que son más caras y que las averías es más difícil remediarlas.

Por orden del Ministerio de la Guerra en Francia se ha publicado en un pequeño volumen intitulado, *Instructions sur l' armement de l'infanterie*, la descripción del nuevo fusil a repetición que tendrá el ejército francés antes de seis meses. Esta publicación ha dado lugar a que algunos diarios que ignoran en qué consisten los secretos de las armas, hayan lanzado voces de alarma acusando al gobierno de divulgar los secretos de la defensa de la patria.

El fusil Lebel, propiamente dicho, no es un secreto: mal hizo, pues, una parte de la prensa francesa, en propagar voces sin fundamento con las cuales nada práctico obtendrá.

El fusil Lebel es una arma poderosa y excelente bajo todos puntos de vista, pero su mecanismo no encierra ningún misterio ni ninguna novedad, es simplemente una modificación del fusil Gras, el cual a su vez no es más que el sistema Kropatchek reformado y que está en uso en la marina hacen diez años.

La modificación esencial introducida al fusil Lebel es la del calibre, que de once milímetros ha sido reducido a ocho, lo que permite una considerable disminución en el peso de las municiones, obteniendo no obstante un alcance superior y mayor precisión en los tiros, debido al uso de una nueva pólvora que produce efectos asombrosos y que constituye el secreto de esta poderosa arma.

Este fusil mide sin bayoneta $1^{m},307$ de altura, sin carga pesa 4,180 gramos y cargado con ocho cartuchos pesa 4,415 gramos.

Hasta ahora, es esta el arma de esta clase, que ocupa el primer puesto entre todas las que existen en esta época, sin embargo las transformaciones que se hacen en el arte de la guerra son tantas que no sería difícil que un nuevo sistema se invente y que tome el puesto que ocupa esta arma, para obtener la cual Francia ha gastado y gasta tantos millones.

M^{r} Flechter, en Inglaterra, hará nuevamente experiencias con un cañón llamado *de fuego invisible*, el que lanzará

proyectiles de un peso variable entre 60 y 70 kilogramos y para el cual no hará uso de cargas de pólvora. Esta nueva máquina de destrucción, empleada en los cruceros modernos, le dará, según dice el inventor, un poder superior al que tienen los acorazados modernos. El fuego de este nuevo cañón que puede lanzar un obús por segundo es silencioso e invisible, el calibre varía entre 7 y 35 centímentros. Los proyectiles se lanzarán a vapor, con una presión de 14 atmósferas que les da, afirma el inventor, una velocidad inicial equivalente a una fuerza explosiva de *cien mil kilos de pólvora;* estos proyectiles pueden ser lanzados a más de cinco kilómetros y serán cargados por 45 ó 50 kilos de pólvora ó sustancias explosivas. El costo de esta formidable máquina no pasará de 50,000 pesos oro, además el inventor pretende demostrar prácticamente que su arma no puede reventar en ningún caso. Hay quien cree que esto es un descubrimiento a lo Verne, pero lo que resulte de cierto se sabrá muy pronto.

**

En Bélgica se acaba de hacer ensayos con un fusil inventado por Mr Engh. Con esta arma de repetición se han hecho una serie dé experiencias y ha sido en seguida admitida para las pruebas definitivas que tendrán lugar en Beverloo.

La originalidad de su mecanismo de percusión y de repetición, que no tiene ningún tornillo ni resorte de espiral, es la cualidad principal que lo distingue de los demás. El pequeño número de piezas de que está compuesto, la solidez de cada uno de esos elementos, la facilidad para usarlos, el hecho a que se puede armar y desarmar a mano, sin necesidad de ningún utensilio y en menos de un minuto, son cosas que han llamado justamente la atención del gobierno belga.

En los ensayos con esta arma han disparado 25 tiros en un minuto, apuntando al blanco y ejecutando los movimientos necesarios.

**

Austria también provee a su ejército de un fusil de pequeño calibre y de repetición, esta arma es de 8 milímetros y arroja balas de acero.

Debido a un solo movimiento de traslación se abre y cierra la recámara, el movimiento lateral de la culata movible

queda así suprimido, y debido a esto se pueden disparar todos los proyectiles que hay en el almacén de carga sin retirar el arma de la espalda. Como arma de repetición, este fusil pertenece a las dos categorías de armas de almacén fijo y a las de almacén movible.

Considerando el fusil Mannlicher, bajo el punto de vista de su mecanismo de repetición, los que de esto entienden, declaran que es el más perfecto que se ha construido hasta ahora.

**

La Gazette de l'Amiranté da cuenta de que en Alemania se hicieron experiencias empleando varios sistemas de luz para hacer señales marítimas de noche.

La luz de *magnesium,* que se ensayó con la esperanza de obtener resultados favorables sobre la luz eléctrica, resultó no ser ni práctica ni económica, no dando ni el brillo ni la uniformidad de la eléctrica. Además los aparatos empleados para producir esa luz no pueden dar ni la regularidad ni la comodidad de los reguladores eléctricos.

Se hicieron señales de 350 metros de altura y fueron interpretadas a 30 millas de distancia, el foco que las producía, debido a reflectores, tenía una fuerza equivalente a 18,000 bujías.

De las experiencias que hasta hoy se han hecho, resulta que es la luz eléctrica la mejor para hacer señales, las cuales en tiempos claros y no estando la atmósfera cargada satisfacen las necesidades ordinarias de la navegación, pero dejan mucho que desear cuando hay nieve ó niebla, en cuyo caso es necesario recurrir a otros sistemas bastante incompletos aun, pero en los que se esperan obtener algunos adelantos que son de verdadera necesidad para poder surcar los mares.

F. S. Rivera.

CONSEJO DE GUERRA

En los salones de la Comandancia General de la Armada, se reunió, el 21 de Enero, el Consejo de Guerra encargado de fallar en la causa seguida al ex-contramaestre de la corbeta Chacabuco, Miguel Bayona, acusado de haber herido al oficial y cabo de guardia.

El Tribunal presidido por el Capitán de navio D. Jorge H. Lowry era compuesto de los siguientes tenientes de fragata : (vocales) Félix Dufourq, Carlos Cárrega, Adolfo Massot, Esteban de Loqui, Enrique Astorga, Juan P. Sáenz Valiente.

Leído que fue el proceso por el Fiscal en Comisión Alférez de navio José Quiroga Furque, el Presidente, del tribunal cedió el uso de la palabra al Oficial defensor, Alférez de navio Juan I. Peffabet.

Concluida la lectura de la defensa, se hizo comparecer al procesado a quien se le hicieron varias preguntas, y terminadas éstas el Consejo pasó a deliberar.

Este acto público, abierto a la 1 p. m. quedó terminado a las 6 de la tarde.

Ya a continuación la trascripción de los documentos que con él se relacionan.

Dictamen Fisc.al

Habiendo examinado esta sumaria con toda la detención que merece, resulta de ella que el ex-contramaestre de la corbeta Chacabuco, Miguel Bayona, cometió en la noche del treinta y uno de Mayo un acto de sodomía, que se le encontró en su cuerpo un cuchillo de punta y que al ser puesto en el túnel por el cabo de guardia, se apoderó del machete de este último con el que hirió al cabo en la cara, dando en seguida con el mismo machete una estocada en el

pecho al oficial de guardia cuando éste acudió en auxilio del cabo.

Dado el caso de que se trata, creo de mi deber recordar la ley del 16 de Setiembre de 1873, la que autoriza a un Fiscal para hacer uso indistintamente, en caso de necesidad, tanto de las Ordenanzas del Ejército, como de las de la Armada, sin excepción alguna, en todos los delitos militares.

El Art. 121, Título X, Tratado 8, de las Ordenanzas del Ejército, dice: *Para ningún delito militar podrá servir de escusa, la embriaguez, cuyo vicio deberá ser cuidado de los jefes el corregirlo y castigarlo con penas arbitrarias.*

El Art. 8, Tratado V, de las Ordenanzas de la Armada dice:

El oficial de mar ó marinero de cualquiera clase que sea; el sargento, cabo, ó soldado de infantería ó artillería que maltratare de obra a cualquier oficial de guerra, a bordo ó en tierra, conociéndolo por tal, pusiere mano a la espada u otra arma contra él ó levantase la mano para herirle, será castigado de muerte.

En vista de la indulgencia con que castigan las Ordenanzas de la Armada la clase de delitos de que se ocupa esta sumaria, soy de opinión se condene al ex-contramaestre Miguel Bayona a (30) treinta años de penitenciaría en vez de aplicarle el Art. 8 del Tratado V, como en rigor lo merece.

Buenos Aires, Diciembre 24 de 1888.

Defensa

Juan I. Peffabet, oficial de la Armada al servicio de la Estación de Torpedos, nombrado por el Fiscal de esta causa, para abogar en defensa del ex-contramaestre de la corbeta Chacabuco Miguel Bayona, acusado, según la carátula del proceso, de haber herido al cabo de cuarto y oficial de guardia, ante los miembros que componen este Honorable Consejo, respetuosamente digo:

Que habiendo examinado cuidadosamente este proceso, que a primera vista revela se trata de un delito grave penado por la Ordenanza, voy a tratar en mi humilde concepto — por las circunstancias especiales que le rodean — de demostrar cuál es la verdadera criminalidad de mi defendido.

Permitidme ante todo que compendie, lo más brevemente, los hechos que han dado origen a esta causa para facilitar mi cometido y favorecer al propio tiempo la comprensión de la lectura de mis alegaciones.

Mi defendido es sorprendido en estado de embriaguez cometiendo un acto de sodomía en la persona de un aprendiz del citado buque, de diez y ocho años de edad y con su propio asentimiento; en el acto, y como medida previa, el oficial de guardia le da orden de bajar al túnel, lo que cumple acompañado por el cabo de cuarto, en cuyo ínterin le saca a éste el machete y lo hiere ligeramente en la cara; viendo esto el oficial de guardia baja al túnel, en auxilio del cabo, y al querer desarmarlo recibe una herida leve en el pecho.

Mi defendido recibe en esta emergencia dos culatazos inferidos por el 2º comandante y por el marinero Pedro Flores, y al día siguiente es rebajado a marinero de 2ª, condenado a la limpieza de jardines (folio ocho vuelto) y puesto en cubierta con barra y esposas, permaneciendo en este estado seis meses, esto es, casi todo el tiempo que han durado estas actuaciones.

La lectura de las declaraciones que hanse leído de este proceso, declaraciones en cierto modo confusas y contradictorias, os habrá hecho acaso pensar de que en cumplimiento de mi noble misión tendría yo que aclarar para bien de mi defendido, si efectivamente cuando cometió el delito estaba en estado de embriaguez; pero — Vds. lo acaban de oir — (folio cincuenta y seis vuelto) el dictamen fiscal declara implícitamente que sí lo estaba; además en nota que obra en mi poder, dice el Juez fiscal textualmente lo siguiente: *Comunico a Ud. que ha sido nombrado defensor del ex-contramaestre Miguel Bayona a quien estoy procesando por el delito de haberse "embriagado" estando de guardia y haber herido al oficial y cabo de guardia.*

Esto que acabo cíe mencionar bastaría por sí solo para evitarme toda tarea en pro de la justificación de los asertos del Juez fiscal, pero como *debo* sentarlos sólidamente, voy a abundar en su dictamen.

El tercer testigo, a folio once vuelto, dice: Que vió a mi defendido que armado de un machete hacía levantar la gente

para que colocaran las capas de las lumbreras por estar el tiempo achubascado, hiriendo al marinero Félix Carnaval en un brazo y, que además dio a otro un cachetazo que lo volteó, y a folio trece, vuelto: Que él no le había visto tomar ninguna bebida, pero que *efectivamente creía estuviese esa noche un poco borracho*, pues nunca había sabido tratar a los marineros tan brutalmente como esa noche lo hizo.

El cuarto testigo, marinero Félix Carnaval, a folio catorce vuelto, declara: Que efectivamente recibió un golpe de machete que le produjo un leve tajo en el brazo y — a folio quince; dice—que a él era la primera vez que en odio meses dicho contramaestre se había permitido pegarle de esa manera y que *cree lo haya hecho por encontrarse en estado de ebriedad, pues al pegar a cada uno de los marineros era tan exagerada la manera de hacerlo que poco le faltaba para caerse*.

El Dr. Santillán, médico de a bordo, a folio diez y ocho, dice: Que si bien no había prestado en ese momento la suficiente atención para poder constatar si estuviese ó no ebrio, *había notado momentos antes expresarse a dicho contramaestre en términos que le hacían colegir no se encontrara en su estado normal.*

El sétimo testigo, alférez de fragata Diego García, a folio veinte dice: *Haber notado en el contramaestre Bayona algo de particular.*

Además, estos autos nos dicen claramente según propia confesión, que entre mí defendido y los que resultaron heridos había, no diré viejos rencoros, pero ni siquiera aversión. Por otro lado, no se puede negar que cuando en un delito hay intención criminal, se asegura su ejecución, pero en el caso presente, además de no haber antecedentes corroborantes, no resulta ni siquiera un indicio que revele hayan sido de caso pensado las heridas inferidas sin fin conocido en individuos que representan diversas clases militares. La escena desarrollada en un recinto oscuro (folio veinte y uno vuelto) se explica, sin embargo, de esta manera: se trata de un individuo violentado por el alcohol que, como se sabe, es un estímulo que excita el cerebro y el sistema nervioso e impide muchas veces contener su impulso. En ese estado es que mi defendido ha logrado desgraciadamente herir; admitir lo contrario, sería apartanos del terreno en que nos coloca el examen hecho de este proceso.

Ahora bien, ¿que más puedo yo alegar en prueba de haber estado ebrio mi defendido? Los asertos del mismo Juez instructor de esta causa y las citas y raciocinio que he hecho valen y dicen más que todo cuanto pudiera ya agregar.

Resultando, pues, comprobado que mi defendido ha herido, pero sin malicia, en un estado en el cual no tenía el libre uso de la razón y de la libertad, no puede negarse que el convencimiento del delito de que es acusado no está moralmente evidenciado.

Y ahora, señores, no cabe preguntar si una vez probada la embriaguez y el no haber sido voluntaria, por no resultar ningún antecedente en contra ¿no está mi defendido comprendido en el Art. 40, Título 3, Tratado 5 de las Ordenanzas de la Armada, que dice: *Se considera circunstancia atenuante la perpetración de un delito cuando resulte del proceso que el delincuente estaba embriagado al cometerlo, de suerte que por este accidente le faltaba el uso regular de la razón?*

El actual Código Penal Marítimo Español es aún más lato, pues dice, que puede estimarse como circunstancia atenuante de la responsabilidad criminal: *La de ejecutar el hecho en estado de embriaguez no habitual ni buscada de propósito para cometer el delito, o en cualquier otro estado excepcional morboso que disminuya en el agente el imperio de la voluntad, sin privarle por completo de la conciencia de delinquir.*

Es de este lugar no dejar desapercibida la ley (*) citada por el Juez fiscal en la primera parte de su dictamen, desde que juzgo ha sido mal interpretada. La referida ley dice: (Tratado 5 de las Ordenanzas de la Armada de 1748. apéndice al Título IV) que mientras no se apruebe otra legislación militar, se apliquen en todo su rigor las ordenanzas del Ejército y Armada en todos sus artículos, etc.; pero *no dice que puedan aplicarse indistintamente unas u otras.*

Son, por otro lado, las circunstancias especiales en que se ha cometido el delito las que han merecido en el dictamen la aplicación de un art. de la Ordenanza del Ejército y no el delito en sí. Y esto es lo curioso: está bien que se haga aplicación de la Ordenanza del Ejército en un delito no previsto ni penado en la de la Armada; pero no es razonable ni es necesario recurrir a aquélla para valorar una de las circunstancias que gradúan el grado de responsabilidad del

(*) Del 16 de Setiembre de 1873.

agente; circunstancia atenuante en las Ordenanzas de la Armada.

Existe, sí, una ley antigua, ratificada el 8 de Agosto del año 1800, pero esa ley dice que debe recurrirse a la legislación del Ejército como *supletoria* toda vez que en ella haya sanción penal para delitos que no mencione la de la Armada. Es por lo tanto incuestionable que no puede aplicarse una ley dictada para un cuerpo extraño, pues la Armada se gobierna por leyes propias y especiales. Esto es todo: es lo que he debido alegar para demostrar que es preferible y ajustado a ordenanza fundar un parecer fiscal en la penalidad establecida en las Ordenanzas del cuerpo al cual pertenece el enjuiciado, y por lo tanto que mi defendido está comprendido en el art. precitado de la Ordenanza de la Armada.

Desde el momento que la gravedad y resultado de las heridas regulan en parte el grado y la forma de la responsabilidad criminal del autor y la penalidad que en justicia debe imponérsele, y para formar criterio al respecto, creo bastará citar lo que dice el médico del buque, a folio diez y siete: La herida del oficial está situada en la parte superior izquierda del pecho y en el tercio medio de la tercera costilla izquierda, que en cuanto a su gravedad la consideraba *muy leve* y parecía producida por un instrumento punzante; que *con respecto al cabo* éste presentaba una herida incisa en la parte media de la mejilla izquierda' también *de poco gravedad,* y producida por un instrumento cortante.

Veamos ahora quién es mi defendido. Natural de España, de 36 años de edad, ha sido solamente en su patria marinero de 2ª y a los pocos meses de servicio es dado de alta en la Armada como contramaestre de 3ª., *siguiendo* - como muy bien lo dice el Sr. Comandante del buque en que prestaba sus servicios mi defendido, en nota que obra a folio uno de este proceso,—*el sistema aquí establecido de formar tripulaciones con elementos heterogéneos, sin someterlos a antecedentes de conducta, nuestros buques en su mayor parte cuentan como cuenta la corbeta Chacabuco con individuos sin conocerles su pasado, criminales unos y viciosos otros....*

A esta franca confesión debo yo agregar algo más: conociendo ahora, como se conoce, la manera cómo es dado de

alta mi defendido al servicio de la Armada, ¿ no corresponde preguntar si se le han leído las leyes penales ? Es bien conocido el artículo de la Ordenanza que prescribe la obligación de que se lean, las leyes penales a la tripulación, *una vez cada día de fiesta y que se fije un extracto de ellas al palo mayor para que así lleguen a conocimiento de todos;* es bien conocido, digo, para que sea fácil traducir su espíritu: en ese artículo se prevee el caso de que haya reclutas extranjeros, y la necesidad de que conozcan las leyes penales del país para que sepan las penas a que se sujetan y no aleguen luego ignorancia.

Pues bien, mi defendido, a folio diez y nueve, dice : *Que en cuanto a leyes penales en todo el tiempo que él estuvo a bordo no le fueron leídas.*

El Alférez de fragata Diego García, a folio veinte vuelto, dice lo siguiente: *Que hacía cuatro meses que prestaba sus servicios a bordo y que en dicho tiempo y en los días que él estuvo a bordo nunca se leyeron.*

El de igual clase Gregorio M. Díaz, a folio veinte y dos, en el fondo dice lo mismo, y por último el 2º Comandante, a folio veinte y tres vuelto, dice que: *En el año que hace presta sus servicios a bordo, nunca se han leído leyes penales* .....

Esta circunstancia lamentable, pero poderosa a favor de mi defendido, debía bastar, señores, para que no deje nunca de olvidarse lo que prescribe la Ordenanza al respecto: *las leyes penales*, y más aun las militares que comprenden una serie de delitos de pura convención con penas excesivamente duras, *deben ser conocidas de los que deben observarlas.*

Señores:

En estas actuaciones consta, según acaba de verse por declaración unánime de los testigos, que en un buque de la Armada no se leen a la tripulación las leyes penales, y esto, además de estar en pugna con la Ordenanza, constituye una amenaza contra la seguridad marinera y militar que, como miembro de la Armada, considero un deber señalar a la consideración de este Honorable Consejo.

Si no les inculcamos a los marineros, nuestros subalternos, las doctrinas de la legislación penal, no es justo ni equitativo que dejemos caer sobre ellos todo el peso de la ley. El soldado y el marinero, desde que sientan plaza de

tales, deben conocer las leyes penales a que están sometidas la disciplina militar y todas las faltas de carácter moral; de lo contrario la ley pierde su inflexibilidad y como en el caso presente, no puede, no debe castigarse tal cual merece el delito cometido, porque aquí se trata a la par que de un desgraciado de un ignorante que no tiene ni noción de la leyes penales que rigen en la Armada.

El Juez fiscal, en su dictamen, principia diciendo que *dado el caso de que se trata,* cree de su deber hacer uso de la ley, cuyo verdadero principio he defendido en el lugar correspondiente, para poder aplicar el artículo de la Ordenanza del Ejército que prescribe que *no sirve de escusa la embriaguez,* y después de citar el artículo de la Ordenanza de la Armada, que condena a la pena de muerte al oficial de mar que maltrate de obra a cualquier oficial, termina diciendo que ésta *castiga con indulgencia la clase de delito de que se ocupa este sumario y que es de parecer se condene al procesado a 30 años de penitenciaría.*

Esto deja traslucir dos cosas: una verdadera contradicción y un castigo poco arreglado al espíritu de indulgencia que se invoca. Contradicción digo, porque primero considera muy grave el delito, por la calificación *dado el caso de que se trata* y del recurso a que apela para que la embriaguez no sirva de escusa, y más abajo añade que la Ordenanza de la Armada lo castiga con indulgencia (!) y esto induce a creer que el delito de que se trata no es de carácter grave.

Por último, la condena de 30 años de penitenciaría, no se armoniza ni con la indulgencia de la Ordenanza ni con la Ordenanza misma. Creo estarán conmigo los miembros de este Consejo que me escuchan si, dadas las circunstancias del delito, califico de excesiva y poco proporcionada la pena pedida:

Señores:

Siendo circunstancia atenuante la que modifica, disminuyéndola, la responsabilidad criminal del autor de un delito y la pena que deba imponérsele y,

Considerando:

Que el Juez fiscal al clasificar la pena pedida por el delito imputado a mi defendido no ha tenido en cuenta las *circunstancias atenuantes bien acentuadas* que han concurrido:

1°. de su estado de embriaguez,

2º. de ser las heridas leves sin que pueda desprenderse de la declaración del médico necesitaran asistencia facultativa : y

3º. de no habérsele leído las leyes penales que rigen en la Armada:

Pido y suplico al Consejo se sirva, conciliando la justicia con la humanidad, desestimar la pena pedida por el Juez fiscal contra Miguel Bayona, e imponerle la pena mínima que la justificación y rectitud del Consejo juzgue más procedente.

He dicho. JUAN I. PEFFABET

Sentencia

Visto el resultado que ofrece el juicio que acaba detener lugar, contra el ex-contramaestre Miguel Bayona de la corbeta Chacabuco acusado de haber herido con un machete al cabo de guardia en la cara y al oficial de guardia en el pecho; examinadas detenidamente las pruebas, compareciendo el reo, y considerados los descargos; oída la exposición con Fiscal y defensa de su procurador; todo bien atendido y reflexionado, el Consejo condena por mayoría de votos al expresado ex-contramaestre Miguel Bayona a sufrir la pena de diez años de presidio según lo establecido en el § 3º Art. 29 - Cap. III, Título III del Código Penal.

El Consejo manifiesta a la vez haber mediado como causa atenuante para no aplicar la pena de muerte en que ha estado conteste, en la notable falta del Jefe de la corbeta Chacabuco, de no instruir su tropa de las Leyes Penales que rigen en la Armada; haciendo lectura de ellas semanalmente como está ordenado; y sobre cuyo punto es de parecer sea apercibido, en vista de las consecuencias análogas que esa irregularidad podría ocasionar.

JORGE H. LOWRY
FÉLIX DUFOURQ
CARLOS CÁRREGA
ADOLFO MASSOT
ENRIQUE ASTORGA
JUAN P. SAENZ VALIENTE
ESTEBAN DE LOQUI

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO

A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIONAL

{Extractado y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los reglamentos de nuestra Armada)

(Continuación: Véanse : págs. 334 y 416 tomo VI.)

TÍTULO PRIMERO

ROLES DIVERSOS

SECCIÓN VI

ROL DE MANIOBRA

Objeto del Rol de Maniobra

Art. 38 — El rol de maniobra comprenderá la distribución del equipaje para zarpar y fondear, para los giros, para largar ó aferrar las velas, tomar y largar rizos y, en general, ejecutar todos los movimientos en que fuese necesario el concurso de toda la tripulación de una brigada ó solamente de un cierto número de hombres.

La Serie servirá de base para el Rol de Maniobra

Art. 39 —1.° — Los puestos de maniobra serán individuales para las clases.

2.°— Los puestos de los otros hombres serán asignados sea en la arboladura, sea en la cubierta por serie, y en caso de necesidad por hilera.

3.° — Para largar, aferrar, desenvergar, envergar, ó para tomar rizos, los gavieros y **un** cierto número de hombres,

por serie, de la brigada de servicio, subirán a la arboladura. Los gavieros de la otra brigada ayudarán en caso de necesidad.

4.° — Para las otras maniobras los gavieros se llamarán solamente para la arboladura.

Maniobras de diferentes palos

Art. 40— 1.°— Las series que maniobran atrás estarán repartidas entre el mayor y el mesana, según la importancia relativa de estos palos y la clase de maniobra a ejecutar.

2.° — Las series que maniobren delante estarán repartidas entre el palo de mesana y el bauprés, según la importancia de estos palos y la clase de maniobra a ejecutar.

3.° — Al contingente de cada palo se afectarán además las series, siguiendo el orden natural de la numeración respectivamente a las maniobras de las velas bajas de las cofas, de las vergas de trinquete, velacho, gavias, juanetes y sobres.

El Rol de Maniobra se hará para los casos lo más generales

Art. 41. — Los roles de fondeadero, de zarpar y de los giros del buque se harán siempre en la suposición que la operación sea la más general posible, y en el caso que algunas maniobras ó algunas velas no deban colocarse en acción, los hombres encargados de esas maniobras concurrirán como refuerzo a los puestos que le son asignados.

SECCIÓN VII

Rol para cerrar las puertas estancos

Art. 42*. — 1.° — En todo barco que haya mamparos estancos, se confeccionará un rol previendo las diversas circunstancias que convendría cerrar una parte ó todas las puertas, compuertas y aberturas diversas practicadas en los mamparos.

2º — El personal de la máquina, los pañoleros, los hombres de cámara, los obreros de todas profesiones que se encuentren habitualmente en la cubierta baja, serán parti-

cularmente designados para este servicio. Ellos deben desde el primer instante que se llame a este servicio ejecutar el movimiento con toda prontitud.

TÍTULO II

Capítulo primero

SECCIÓN PRIMERA

DISPOSICIONES GENERALES

Cuaderno de los Roles y Cuaderno de Servicio

Art. 43 — Cada clase con cargo tendrá un cuaderno en el que anotará los extractos de los roles y de las órdenes de servicio que le conciernan, así como las disposiciones generales que hayan podido ser prescritas.

Puestos diversos

Art. 44 — 1º — Para zarpar, fondear, las maniobras generales y en todas las circunstancias importantes, cuando los reglamentos no asignan a las clases con cargos puestos determinados, ellos estarán en los puestos designados por el Comandante.

2º — Asistirán igualmente a todas las maniobras y a todos trabajos cuando esas operaciones contengan sus especialidades y sean de alguna importancia.

Harán activar el movimiento de los hombres en la cubierta

Art. 45 — Ellos harán activar, cuando la totalidad ó fracción cualquiera de la tripulación se llame a cubierta ó que se envíe a cualquier otra parte del buque, las clases colocadas bajo sus órdenes concurrirán a activar el movimiento de los hombres y vigilar que éste se haga sin ruido y en orden.

Fuegos

Art. 46 — Toda clase con cargo que tenga necesidad de fuego para su servicio mandará al 1er Condestable ó al

centinela de este servicio una de las clases bajo sus órdenes, munido de un fanal que debe quedar cerrado durante el transporte del fuego al lugar al cual está designado.

Situación de las provisiones y repuestos. Ventilación de diferentes objetos

Art. 47 — 1º— Las clases con cargos remitirán al 1º Comandante a su pedido para ser transmitido al Comandante, el estado de las provisiones y repuestos conforme a una planilla que más tarde se indicará.

2º — Cada mes, solicitarán la autorización de sacar aquellos objetos a sus cargos que tengan necesidad de ventilación frecuente.

3º — Todos los demás objetos deben ser aireados por lo menos una vez cada tres meses.

4º — Mencionarán estas operaciones en el diario del buque.

Armamento de guerra de las embarcaciones y envío a tierra de la compañía de desembarco

Art. 48 1º— Harán colocar en orden, en el local que haya sido designado por el 2º Comandante, todos los objetos necesarios al armamento en guerra, de las embarcaciones.

1º — Cuando se llama a formación las dotaciones de los botes armados en guerra, las clases con cargos acudirán a la parte del buque designado para la formación y se asegurarán que los hombres que estén bajo sus órdenes y que deban concurrir al armamento de estos botes se encuentren en sus puestos y se familiarizen con todos los detalles que estén a su cargo.

3º — Cuando se armen en guerra las embarcaciones, las clases que deban concurrir a este armamento tomarán las disposiciones previstas para que el material y las municiones se embarquen lo más pronto posible.

4º — Tendrán una lista exacta de todos los objetos que hagan embarcar en los botes y se asegurarán de su regreso a bordo.

Darán cuenta de estos movimientos al 2º Comandante y al Oficial encargado de estas maniobras.

5º — Se tomarán las mismas disposiciones cuando se mande la compañía de desembarco a tierra, sea para una expedición de guerra sea simplemente para ejercicio.

Consumo de municiones

Art. 49, — 1º — Todas las veces que un ejercicio ó una expedición de guerra dé lugar a un consumo de municiones, de materias explosivas ó fuegos artificiales, la clase encargada hará una planilla exacta de todo lo que ha consumido, asegurándose que ninguna munición quede en poder de los hombres y que las armas sean descargadas.

2º — Harán colocar en seguida las municiones restantes en los pañoles de pólvora y recogerán los residuos que serán conservados.

3°— Elevarán en seguida la planilla al V.°B.° del oficial encargado y del 2° Comandante antes de hacer anotar estos consumos en el diario del buque y en el libro de gastos.

Servicio de limpieza

Art. 50. — Las clases con cargos harán hacer el servicio de limpieza en las partes del buque confiadas a sus cargos.

Pintura de las cañerías

Art. 51. — Cada clase en la parte del buque que le concierna se asegurará que los colores convencionales que deben tener los diversos tubos del buque sean aplicados conforme a los reglamentos en vigor y sean bien conservados.

Parte Diario

Art. 52. - Todas las mañanas antes de las ocho las clases con cargo remitirán al 2º Comandante una nota conteniendo los indicaciones necesarias para formular el parte diario (Modelo N° 7) y otro en duplicado debe ser entregado al Comandante.

Puestos de Inspección

Art. 53. — 1º — En la inspección N° 1 las clases con cargo se colocarán en sus puestos de combate.

2º — En los demás casos formarán a popa a babor en la batería, Acompañarán en seguida el Comandante, el Capitán de armas en todas las partes del buque y las otras clases con cargos en las partes que les conciernen.

3° — Después de la inspección del material, las clases con cargos formarán al pié del palo mayor en la cubierta.

Rondas de noche

Art. 54. — 1º — Dos clases con cargos harán cada noche una ronda general en las horas fijadas por el 2º Comandante.

2º — No concurrirán a este servicio ni el maestro de armas, que tendrá un servicio especial de rondas, ni los maquinistas cuando los fuegos estén prendidos, ni los maestros de víveres.

Art. 55 — 1º — Las clases con cargos vigilarán constantememte y repararán los diversos objetos y útiles de que ellos disponen.

2º — Todos los sábados, salvo órdenes contrarias, procederán a la limpieza general de su material y de las partes del buque de que estén encargados.

3° — El 2º Comandante designará aquellas embarcaciones por turno que deben servir para los trabajos de limpieza y de pintura.

En la mar se asegurarán que todo esté bien trincado

Art. 56 — En la mar las clases con cargos vigilarán con esmero que todos los objetos del material, al cargo de ellos, estén bien amarrados; se asegurarán frecuentemente que las disposiciones necesarias sean tomadas para evitar los rozamientos y prevenir los deterioros así como los accidentes.

SECCIÓN II

Del primer Contramaestre

Art. 57 — 1º — Durante el armamento el 1er Contramaestre dirigirá personalmente todos los trabajos importantes ejecutados en la arboladura.

2º Se asegurará del estado y del funcionamiento de todos los aparatos destinados a la maniobra de las anclas.

3° — Vigilará la instalación y la limpieza de los depósitos de agua.

4º — Recorrerá las embarcaciones, los pescantes y todo lo que concierne a los botes; se asegurará del buen funcionamiento de este material.

Será prevenido de todo movimiento importante

Art. — 58 Exigirá que el Contramaestre ó el guardián de

guardia le haga prevenir cada vez que se ordene ejecutar una maniobra importante ó de fondear un ancla.

Vigilancia de las embarcaciones

Art. 59 — 1º — Será particularmente ayudado por un guardián en la parte de las embarcaciones que les concierne.

2º — Se asegurará que loa hombres de guardia sean regularmente designados y que los patrones exentos de servicio ó ausentes sean reemplazados.

3º — Se hará rendir cuenta de las averías que las embarcaciones y el material de ellas hayan podido experimentar.

4º — Inspeccionará frecuentemente este material teniendo especial cuidado en su limpieza.

Disposiciones cuando se da fondo a una ancla

Art. 60 — Cualquiera que sea el instante del día ó de la noche que se dé fondo a una ancla para recorrer inmediatamente las cadenas y tomar las disposiciones necesarias para el momento de elevarla.

Cadenas

Art. 61 — 1º — Cuando el buque esté fondeado a dos anclas, tendrá una atención particular a las vueltas que pueden tomar las cadenas y recomendará la misma vigilancia al Contramaestre o guardián de guardia.

Dará parte al Oficial de guardia y al 2º Comandante de las vueltas que encuentren en las cadenas.

2º Cuando se ordene de zafar las vueltas a las cadenas el dirigirá esta operación.

Conservación de amarras y maniobras

Art. 62 — Prestará una atención particular a la conservación de las espías, amarras, remolques y otras maniobras.

Reparación de averías

Art. 63 — Hará reparar, sin retardo las averías ligeras que pueden producirse. Dará parte en seguida de estas operaciones al Oficial de guardia y al 2º Comandante,

Sus deberes al efectuarse ejercicios de tiro ó salvas

Art. 64 — 1º — Cuando se efectúen ejercicios de tiros ó salvas hará una ronda al exterior para asegurarse de que ningún hombre se encuentre en las proximidades de esos parajes y que pueda ser ofendido por el fuego de las piezas.

2º — Solicitará permiso al Oficial de guardia, si hay necesidad de hacer arrear las embarcaciones que se encuentren en los pescantes.

Limpieza a su cargo

Art. 65. — Vigilará y dirigirá el baldeo y limpieza de la cubierta y de las embarcaciones.

Agua dulce

Art. 66 — Recibirá las órdenes del 2º Comandante para la distribución del agua dulce tanto en puerto como en la mar.

Zafarrancho de la mañana

Art. 67 — En puerto se asegurará que el guardián que haya tenido la guardia de día haya hecho tomar las disposiciones necesarias para el servicio de baldes y limpieza; que las bataholas estén prontas para colocar los cois.

Recorrida a la arboladura

Art. 68 — Antes de las ocho pedirá autorización al Oficial de guardia para enviar los jefes de cofa a la arboladura para asegurarse que nada impedirá a las maniobras que pudiesen ser ordenadas y para pasar una recorrida rápida al aparejo.

(Continuará.)

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

1. Costas de Francia. — Sus accidentaciones y puertos más notables. — II. Costas del norte de España, sus accidentaciones y puertos más notable*.

***(Continuación.—Veanse pág.** 91, 168, 280, 585 y 647 **tomo V** y 11, 74, 233 y 311 **tomo** VI)*

La corriente de Rennell la forma una parte de las aguas de la corriente del Golfo que viniendo del N. y N.O. se estrella contra las costas de Galicia y Asturias, para dirigirse después al E. hacia el interior del Golfo de Gascuña, costea el litoral de las Landas, de la Saintonge, del Poitou y de la Bretaña e inclinándose hacia el N.O. y el O. establece una especie de barrera líquida a través del Mar de la Mancha y el Sud de cabo de Clear y vuelve a entrar a la corriente del Golfo y el Kuro-Sivo. Las corrientes secundarias conservan generalmente la regularidad de aquella que proceden; pero algunas veces ocurre que toman, aunque temporariamente, dirección contraria, como ocurre, según la afirmación de varios navegantes, en la que se acaba de describir.

En el golfo de Vizcaya, donde las tempestades son frecuentes, las olas que vienen del O. y del N.O. se empujan y estrellan contra las costas con una violencia semejante a la que desarrollan las del Canal de la Mancha y mares ingleses, en los cuales, según el testimonio de varios autores los pedruscos de 30 y 40 toneladas empleados en los rompe-olas y hasta los barcos de muchas toneladas cambian de sitio y son lanzados a lo alto de los diques como ocurrió en Plymouth con una embarcación de 200 toneladas. En Biarritz durante el de 1867-1868 dice M. Palaá, los pedruscos de roca artificial que pesaban 36 toneladas colocados en la extremidad del dique, fueron lanzados horizontalmente a 10 y 12 metros de distancia, y uno fue levantado en alto dos metros, colocado sobre el rompe-olas, derribado después y

llevado rodando bastante lejos durante la borrasca. Más terribles son aún las olas en San Juan de Luz, lo cual ha sido causa de que muchas de las piedras empleadas para construir el dique de Socoa, en la entrada de la rada, midan de 60 a 70 metros cúbicos, y no sería aún bastante sólida esta poderosa muralla, si no la defendiesen además piedras arrojadas al azar delante del dique que constituyen una hilera de escollos protectores.

Las costas francesas, principiando por el N.O. presentan la isla Ouessant, la más occidental de las tierras de Francia, separada del continente por el canal de Helle, la cual va acompañada de una hilera de islotes, y de rocas que se prolongan hacia la punta Saint-Mathieu, entre las que se distinguen la isla de Molene, la isla de Beniguet, y las Pierres-Noires; la magnífica rada de Brest; la bahía Douarnenez; la isla de Sein acompañada al O. de una dilatada línea de islotes y de arrecifes que componen con esta isla que se llama Chaussée de Sein, separada del grupo de Ouessant por el brazo de mar llamado Troise y de la punta del Bar por el Ber de Sein; la bahía de Audierne con una costa roqueña y peligrosa que se extiende 40 kilóm. desde la punta del Bar a la Poumark; a 20 kilóm. S.E. el grupo de Glenans compuesto de 9 islotes rodeados de escollos peligrosos, aunque Penfret, la mayor, tiene un buen surgidero, y todas están dominadas por un fuerte que se levanta en la Cigogne que ocupa el centro; la isla Grou a 9 kilóm. S.O. del puerto Lecies, defendida por el fuerte Lacrou; el golfo de Morbiham (mar menor) que mide 18 X 8 kilóm. cerrado al Sud por la península Rhus, abierto sobre la bahía de la península de Quiberon, defendida por el fuerte Penthievre y sembrado de islas. La desembocadura del Vilaine navegable desde Rennes por medio de 15 esclusas; la isla Belle Isle rodeada de peñascos separada de la península de Quiberon por un paso difícil y con dos puertos de arribada y buen fondeadero; Honat al N.E. de la anterior y Heedie susceptible de defensa por su pequeño puerto rodeado de un foso.

Al sur de la embocadura del rápido Loire, cuya navegación es difícil, hasta el Gironda, la costa está orillada de pantanos salobres: en este espacio encuéntranse la bahía de Bourgueuf en la que no pueden fondear con seguridad las grandes embarcaciones, durante la mala estación; las islas: Woirmoutier separada del continente por el paso de Fro-

mantina de menos de un kilómetro de anchura, la de Feu u Ogia con Puerto Bretón en la costa E. que recibe buques de 150 a 200 toneladas, la de Ré, rodeada de arrecifes y separada del continente por el Pertuis Bretón que presenta una línea continuada de ensenadas, radas y puertos muy abrigados, siendo los mejores los de Saint-Martin de Ré, La Flott y Aix; la de Aix entre el continente y la isla Oleron que contribuye a la defensa de una rada excelente, donde aguardan las embarcaciones los vientos favorables para hacerse a la vela y que se ha hecho famosa por haberse embarcado en ella Napoleon 1º a bordo del Bellerophon en 1815; y finalmente la Oleron separada por el Pertuis de Antioquia, de la isla de Ré y por el Pertuis de Maumuson de la tierra firme que cuenta con un puerto fortificado en la costa S.E. llamado Palacio de Oleron. El estuario del Gironda es la reunión del Garona y del Dordoña en el Bec de Amber. Su largo es de unos 80 kilóm. y forma un canal cubierto de islas que miden de 3 a 14 kilom. de ancho, defendido a la izquierda por el fuerte Medoc, a la derecha por la ciudadela de Blaye y en el centro por el fuerte Puté, en una isla. El río se estrecha en frente de Royan hasta medir tan sólo unos 5 kilóm. de abertura por donde penetran sus aguas en el Atlántico. La marea se siente en todo el Gironda, y en los dos grandes ríos que le forman alcanza una gran extensión, pues se calcula que remonta el flujo 160 kilóm. Desde la punta de Grair que avanza al Sud de la entrada hasta cerca de la embocadura del Adur la costa es recta y está cubierta de montecillos de arena movediza, sobre ella se encuentra la bahía de Arcachon, y desde el Adur hasta el Bidasoa la costa comienza a elevarse y llega a ser escarpada.

La costa española que empieza en la margen izquierda del Bidasoa y termina el Cabo Ortegal, generalmente alta, escarpada, bastante limpia y sin grandes ríos, es muy expuesta especialmente en invierno, por los fuertes temporales que reinan y por las dificultades que hay que vencer para tomar puerto, a causa de las peligrosas barras y mala situación que ocupan casi todos. *No* se descubre sobre la costa cantábrica seno alguno de consideración, y tampoco abundan las puntas avanzadas, pues apenas si merecen nombrarse los cabos de Machichaco en la costa de Vizcaya, el de Ajó en la de Santander, el de Peñas en la de Oviedo, el de Burela en la

de Lugo, el de la Estaca que es el más septentrional y el de Ortegal en la de La Coruña.

En la costa francesa del departamento de Finisterre se encuentra Brest (67,000 hab.) capital de la 2.ª prefectura marítima al N. de una rada que mide 23 kilóm. de extensión en su total largo, 11 de ancho y ocupa una superficie de 28,000 hectáreas completamente abrigada. Un autor competente asegura que en esta rada podrían dar una batalla cien navios de línea de tres puentes con otros cien de la misma fuerza. Comunica con el Océano por el Goulet, paso de unos 1650 metros de ancho y 300 de largo dividido en tres pasos: el de S.O. ó el del Mar-de-Sein, el del O. ó del Large y el del N.O. ó del Four El Goulet se dirige E.N.E. y O.S.O. Dos escollos La Roche Mengan y le Plateau des Fillettes se encuentran en medio del paso. El puerto que puede decirse triple, pues se compone de uno militar, de otro mercante y del de Posstrein, está formado por el Peufeld, río corto, y profundo, en cuyas orillas frente una de otra se alzan Brest y Recouvrance; está defendido por formidables baterías. La Escuela Naval está en un navio en la rada y en la ciudad hay una escuela de ingenieros marítimos, etc., etc. El comercio y la industria consisten especialmente en las provisiones de toda especie para alimentar la marina. A 53 kilóm. S.E. de Brest está sobre el O. el pequeño puerto de *Quimper* (14,000 hab.) *Lorient* en la confluencia del Scorf y del Blavet, cerca de la embocadura de este último en la bahía de Saint-Louis con unos 36,000 hab. La rada formada por el estuario de Blavet permite fondear en ella una flota de gran porte. El puerto bastante extenso y seguro es uno de los cinco grandes puertos de guerra franceses y el primero como puerto de construcción: sus calas pueden contener a la vez 30 buques. Los astilleros para la construcción de buques de guerra son vastos y magníficos y el arsenal está admirablemente cuidado. Esta ciudad cuenta con escuelas de artillería, de hidrografía y de aplicación para ingenieros marítimos. La capital del departamento de Morbihan, Vannes (18,000 hab.) situada a 4 kilóm. de la bahía más septentrional del golfo de Morbihan, tiene también un puerto cuyo establecimiento de la marea es de $5^{h}.49^{m}$., profundidad del canal 2 metros, 20 centím. próximamente durante la baja marea y $3^{m},60$ a $3,^{m}$ 70 en la alta marea. Los buques de 150 toneladas pueden acercarse perfectamente a los mué-

lies; pero los de mayor tonelaje anclan en *Conlau* á 4 kilóm. distante del puerto. En sus astilleros solamente pueden construirse buques de 400 toneladas como máximum.

Nantes (120,000 hab.) capital del departamento del Loire en la confluencia del Sevre Nantes y del Edre y a 64 kilóm. del mar, tiene un puerto para 200 embarcaciones, pero su débil marea (2 metros) y la arena del Loire no permiten subir a las de gran calado. Los buques que no pueden llegar hasta Nantes descargan en sus dos antepuertos que son el de *Saint-Nazaire* en la orilla derecha de la embocadura del Loire (17,000 hab.) donde se ha construido una ensenada de 200 kilóm. de superficie y de $7^{m},50$ de profundidad, y el de *Paim-boeuf* (2,900 hab.) en la orilla izquierda del Loire donde toma su mayor anchura 4 kilom. Nantes cuenta con astilleros donde se fabrican buques mercantes hasta de 100 toneladas, corbetas y otros barcos para el Estado, buenas fábricas de cordelería y de cables de hierro para la marina, y es, después de Burdeos, la plaza marítima más comercial de este mar. *Pornic* situada a 22 kilóm. S.O. de Paim-boeuf, sobre el mar a la entrada de la bahía Bourgneuf cuenta con su puerto, precedido de una buena rada comprendida entre el paso de Nuestra Señora y la costa, donde fondean las embarcaciones de 5 a 6 metros de calado, que mide 300 metros de largo con una entrada de 100 metros de ancho. Les Sables de Olone (8,300 hab.) en el departamento de la Vandée con un puerto comercial abierto en la punta más saliente de la costa, entre la isla Feu ó Dieu y la de Ré, donde pueden anclar buques de 150 a 200 toneladas y cuyo establecimiento de marea es de $3^{h}.15^{m}$. *La Rochelle* (20,000 hab.) situada sobre el golfo de Gascuña tiene el puerto abierto en el fondo de un golfo bastante seguro protegido de los vientos del O. y del S.O. por las islas de Ré y de Oleron y accesible con todos los vientos. Se puede entrar a él por el Pertuis de Antioquia entre aquella isla y la de Oleron. El golfo ó ensenada de la Rochela está cerrada por el dique de Richelieu y atravesado a lo largo por un canal de 1674 metros de largo, de 15 metros de ancho, término medio y de 5 a 6 metros de profundidad. *Rochefort* (28,000 hab.) capital de la 4.ª prefectura marítima francesa sobre la orilla derecha del Charente a 16 kilóm. de su embocadura, dispone de un gran puerto que se divide en dos partes: el puerto militar, donde están constantemente anclados muchos buques de guerra, ocupando

una extensión de más de 2 kilóm.; el puerto mercante en la Cabane-Carrée, formado como el militar, por el río Charente. La entrada del puerto está cerrada por medio de un buque puerta donde queda depositado el limo dejado por la marea descendiente y que en seguida una draga acarrea en medio de la corriente. Todas las embarcaciones hasta las de mayor calado pueden llegar a Rochefort, y su puerto es el único entre los que posee Francia sobre estas costas accessibles en caso de temporal a los buques de todas dimensiones.

La rada de la isla de Aix que determina la embocadura del Charente es accesible siempre y ofrece un excelente fondeadero con buen anclaje. Los únicos vientos que pueden encrespar el mar son los N. y O. que son de corta duración y pueden evitarse, abrigándose con la isla de Aix y hasta en el río. Entre el mar y Rochefort sólo hay dos escollos el de Fonras y el de Lupin. El establecimiento del puerto es de $3^h.45^m$ en la embocadura del río y de 4^h 15^m delante de Rochefort. En esta plaza se encuentran astilleros de buques, gran arsenal, escuela naval, fundición de cañones, hospital de marina, etc, etc. *Burdeos* (200,000 hab.) en la orilla izquierda del Garona, a 96 kilóm. de la embocadura del Gironda y a 121 kilóm. del mar, ocupa el tercer puesto entre las ciudades de Francia por su comercio marítimo. Su vasto puerto de 5 kilóm. de largo por 600 metros de ancho puede contener 1200 buques de 500 a 600 toneladas. *Bayona* (30,000 hab.) situada a 5 kilóm. del mar, en la confluencia del Nive y del Adour, comprende tres partes: Bayona la grande en la orilla izquierda del Nive, Bayona la chica en la orilla derecha y el arrabal del Espíritu-Santo poblado en su mayor parte de judíos, en la orilla derecha del Adour. Su puerto formado por el Adour es abrigado y muy concurrido; pero de difícil acceso para las grandes embarcaciones a causa de una peligrosa barra de arena movediza que le obstruye. Los baños de *Biarritz* a 8 kilóm. O. y del pequeño puerto de *San Juan de Lux* a 20 kilóm. atraen muchos visitantes a Bayona. *(Continuará.)*

(Reproducido para el BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL *de la obra inédita de Oceanografía escrita por el finado profesor de la E. N. Don Cipriano Torrejon, por*

ANGEL PÉREZ.)

CRÓNICA GENERAL

Primer Certamen anual del Centro Naval. — La Comisión Directiva del Centro Naval, invita a los Señores miembros de la Asociación y al personal de la Marina Nacional para tomar parte en el *Primer certamen anual* que se celebrará el 20 de Mayo del corriente año, bajo las condiciones que más abajo se expresan.

Los temas sobre que versarán los trabajos que deberán presentarse a concurso, para optar a los premios respectivos, son los siguientes:

1.°—*¿Gadíes son los medios directos e indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada?* (Tema fijado por el Exmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, General D. Eduardo Racedo. — Premio : *Una medalla de oro.)*

2.°—*Los mejores tipos de buques para la composición de nuestra Armada.* (Tema fijado por el Señor Comandante General de la Armada, Vicealmirante Don Mariano Cordero. —- Premio : *Un diploma honorífico.)*

3.°—*Defensa de la Isla de Martín García.* — (Tema fijado por la Comisión Directiva del Centro Naval. — Premio: *Una placa de acero bruñido, con alegorías, y encuadrada en un marco de felpa.)*

Condiciones para tomar parte en el Certamen. *(Extracto del Reglamento orgánico del Centro Naval*.)—Capítulo XIX.

Artículo 110. — IV. — Hasta el 15 de Abril inclusive se recibirán en la Secretaría de la Asociación, bajo sobre y firmados con un pseudónimo, todos los trabajos que se presenten sobre, los temas propuestos; a los pliegos que contengan estos trabajos, acompañará una carta en cuyo nombre conste dicho pseudónimo, la cual debe contener reservado el

nombre verdadero del autor hasta el momento en que haya sido aprobado.

V. — Dentro de los ocho días siguientes a la terminación del plazo a que se refiere la cláusula IV, la Comisión Directiva, teniendo en vista los temas del certamen, procederá a nombrar un jurado para cada tema, a los que hará formal entrega de los trabajos presentados, para que los estudien y pronuncien el fallo correspondiente.

VI. — El día en que se festeja el aniversario de la fundación de la Asociación, después de haber sido leída la memoria anual, se procederá a la lectura de los trabajos premiados según el orden del programa. (*)

VII. — Al terminar la lectura de cada trabajo premiado, el Presidente del Centro Naval romperá el sobre que hasta aquel momento mantuvo reservado el nombre del autor y, acto continuo, serán destruidos aquéllos que contengan los nombres de los autores de las composiciones, sobre el mismo tema, que no han sido aprobadas.

Artículo 112. — Los premios a que se hace referencia en el artículo precedente serán adjudicados el mismo día en que se da lectura de los trabajos aprobados.

Artículo 118. — Si no se presentaren trabajos para optar a uno de los premios del certamen, éstos se reservarán para el año entrante.

El Submarino Peral. — De una interesante carta inserta en el N.° 40 de *La Ilustración de España,* de Madrid, entresacamos los datos de importancia sobre el submarino Peral, que trascribimos a continuación :

He aquí las dimensiones del barco y algunos datos de lo de mayor interés:

Eslora.....	21,90 metros
Manga.....	2,74 id.
Puntal.....	
Desplazamiento a flote	70 toneladas.
Idem sumergido.....	87 id.

El agente principal es la electricidad, utilizada en diversas aplicaciones, en su mayoría desconocidas hasta ahora.

(*) El 20 de Mayo 1889.

Las velocidades acumuladas para su marcha son:

A flote...	11 millas
Sumergido	10 id.

El *Peral* podrá recorrer una distancia de 355 millas navegando en la superficie, y de 326 bajo las aguas.

En los movimientos de ascenso y descenso, en los de avance y retroceso, ya este sumergido, ora flote sobre el mar, la fuerza eléctrica que será empleada, debe ofrecer un impulso diez vez más rápido que el conseguido hasta hoy en los barcos movidos por el vapor.

El dificilísimo problema de la visualidad ha sido objeto de especial estudio por el señor Peral, que le cree resuelto con el aparato más notable de los que evalúan su obra, y el cual con verdadera pena no describo para hacerlo admirar en maravillosa sencillez.

Se calcula que en aguas limpias el barco tendrá a bordo suficiente claridad; pero en previsión de sombras nocturnas ó accidentales, se ha instalado un perfecto alumbrado eléctrico.

Desde luego la importantísima cuestión vital para la dotación del submarino, ha sido estudiada con gran esmero y la atmósfera artificial preparada para la navegación de dos días en la profundidad de las aguas, parece perfectamente inofensiva para la salud, así como la salida al aire libre después de respirar en ella.

El barco podrá navegar sin riesgo alguno a una profundidad de 30 metros, y tanto en marcha como parado sostendrá su posición a la profundidad que se desee por una combinación automática.

La faena de meter a bordo los torpedos y la de dispararlos, no ofrecerá dificultad alguna, gracias a las especiales condiciones de su construcción.

Las ocho ó diez personas que pueden ir a bordo tendrán que comer fiambres preparados para este objeto; pero no será preciso que se abstengan de fumar, pues el humo en nada perjudicará el aire respirable del barco, que debe sostenerse puro gracias a una importantísima combinación.

Los diferentes mecanismos que, unidos, constituyen los medios de fuerza y los elementos de vida con que cuenta el submarino, han sido probados aisladamente, con el más favorable resultado.

Es, pues, natural y lógico el entusiasmo y la convicción con que todos esperamos el momento decisivo de la prueba, confiando en que habrá de ser ese día una glorificación del ilustre marino que ha consagrado su vida a esta obra y una fecha memorable en nuestra historia patria.

* *

Para ser justos con el inventor del submarino debemos hacer constar que el proyecto para la navegación submarina está terminado desde 1885, y que brotó como una explosión de patriotismo ante el temor de una guerra marítima entre España y Alemania.

Sin la pesada tramitación que requiere cualquier proyecto que ha de pasar por informes, pruebas y acuerdos, el *Peral* hace tres años que navegaría bajo las aguas, sin que le disputasen la primacía esos proyectos, sin éxito hasta hoy, que parecen nacer bajo la influencia de su creación.

La historia no puede olvidar esas fechas, como no olvidará tampoco el noble apoyo, el generoso concurso prestado por S. M. la Reina Regente doña María Cristina a los planes de Peral, sentidos por el corazón de una mujer antes que comprendidos por la ciencia de los hombres, como en ocasión muy semejante sucedió con la gran Reina Isabel I, que no vaciló en facilitar a Colón los medios para encontrar un nuevo mundo, atrayendo sobre su reinado la gloria más grande de cuantas podían enorgullecer a un monarca.

Tampoco habrá de olvidar esta protección la Marina española, que encuentra en su soberana el más alto y firme sostén de sus gloriosas tradiciones.

He aquí la dotación del *Peral:*
Su inventor, D. Isaac Peral.
D. Antonio García Gutiérrez.
D. Pedro Mercader.
D. José Moya.
D. Juan Iribaren.
D. Pedro Novo y Colson.

Este último no ha llegado aún, y no tuve el honor de verlo como a los demás.

Dos marineros experimentados y convenientemente instruidos acompañarán a los bravos oficiales.

Se espera que el Ministro de Marina venga a la prueba, que la Prensa envíe sus corresponsales y que un buque de guerra, con el convite oficial, siga en sus primeros movimientos al submarino.

Este ensayará sus fuerzas en la bahía, después de haber hecho funcionar sus máquinas en el dique, y respondiendo al mecanismo, como es de creer, se lanzará al espacio que llenan las rugientes aguas, explorará los abismos cerrados hasta ahora a la mirada humana, cruzará el Estrecho y volverá, si tal es la voluntad de Dios, para recoger la corona del triunfo.

España debe ofrecerla brillante e inmarcesible.

¡Los pueblos no pueden, sin envilecerse, regatear a sus hijos el precio de su Gloria!

PATROCINIO DE BIEDMA.

Nuestros Oficiales en Italia. — Nos es grato poner en conocimiento de nuestros consocios una noticia que, sobre los exámenes rendidos por los oficiales argentinos. que estudian ingeniería en Génova, publican los diarios de esa ciudad.

Las más altas clasificaciones han obtenido los Tenientes de fragata D. José Durand y D. Aníbal Carmona en el último año de ingeniería naval, y el Alférez de navio D. Felipe Del Viso en el último año de hidrografía. El mismo halagador resultado han alcanzado el Teniente de fragata Sumblad Roseti, al pasar a último año de ingeniería naval, y el Alférez de fragata Saborido al pasar al segundo año de hidrografía.

Marina Norte-Americana. — Se ha presentado al Congreso Norte-Americano un proyecto de ley mejorando los sueldos de los oficiales de marina. Si el proyecto fuese aprobado, los oficiales yankees tendrían los siguientes sueldos:

Almirante.....	13,500	dollars	al año
Vicealmirante.....	11,000	„	„
Contraalmirante.....	7,500	„	„
Capitán de navio.....	5,500	„	„
Capitán de fragata.....	3,500	„	„
Teniente de navio.....	3,000	„	„
Teniente primero.....	2,500	„	„
Teniente segundo.....	1,800	„	„
Gardia Marina.....	1,400	,,	,,

"The Hero", acorazado inglés. — El *Hero,* que forma parte este año de la flota inglesa, es un acorazado de torre cerrada y espolón, del tipo *Conquesor*. Está todo construido en acero, llevando en un tercio de proa una torre blindada de 6.75 mt. de diámetro, encerrando dos cañones de 45 toneladas. Completan su armamento, además de los dichos, cuatro cañones de 6 toneladas en repisas, 12 cañones de tiro rápido, varias ametralladoras y seis tubos lanza-torpedos. Sus planchas de blindaje tienen 30 centímetros de espesor para los costados y 35 para la torre.

Las dimensiones principales son las siguientes: eslora 82 metros, manga 18 mt., calado a popa 7,31 mt. y desplazamiento 6,200 toneladas.

Sus máquinas desarrollan una fuerza de 6.000 caballos, que dieron en las pruebas una velocidad de 15 1/2 nudos. Tiene dos hélices.

Las carboneras tienen capacidad para 640 toneladas de carbón, con cuyo aprovisionamiento puede hacer el *Hero* una marcha de 5,000 millas, a razón de 10 nudos.

Este acorazado ha sido construido en Chatam en condiciones realmente excepcionales de rapidez, pues no ha estado en los astilleros más de 18 meses.

Su tripulación la componen 284 hombres.

NECROLOGÍA

TOMÁS GRIERSON

Este joven oficial de marina, que terminó sus estudios en la Escuela Naval hace apenas un año, y egresó con el empleo de Alférez de fragata, dejó de existir el 19 de Enero corriente.

A su salida de ese establecimiento entró a prestar sus servicios en la cañonera *Paraná*, donde fue apreciado por toda la oficialidad por sus relevantes condiciones de carácter.

Durante su vida de estudiante en la Escuela Naval, obtuvo siempre altas clasificaciones en los exámenes; era inteligente y muy contraido al estudio.

Grierson muere a la temprana edad de 20 años, cuando todo sonríe en la vida, y con la perspectiva de un halagüeño porvenir.

BIBLIOTECA DEL CENTRO NAVAL

OBRAS QUE HAN INGRESADO EN LOS MESES DE DICIEMBRE Y ENERO

Obsequio del Señor Socio Honorario
D. Francisco Beuf

F. BEUF. — *Anuario del Observatorio Astronómico de La Plata para 1889.* (1 tomo)

Obsequio del Sr. Direct. del Observatoria Astronómico Nacional de Tacubaya D. Angel Anguiano.

A. Anguiano. — *Anuarios del Observatorio Astronómico de Chapultepec para los años de 1881, 1882 y 1883* (3 tomos)

» — *Anuarios del Observatorio Astronómico de Tacubaya para los años de 1885 y 1887.* (2 tomos)

Obsequio del Sr. D. Antonio Alves Cámara, 1° Teniente d'Armada. — Comandante

A. Alyes Cámara. — *Imprésoes de una viagem do Para ao Recife passando por S. Miguel é Teneriffe a bordo da corveta Trajano.* — Río Janeiro, 1878. (1 tomo)

» » — *Analyse dos Instrumentos de Sondar é Perscrutar os segredos da naturaleza submarina.* — Río Janeiro 1878. (1 tomo)

» » — O *navispherio e as observaçoes da noite.* — Río Janeiro 1880. (1 tomo)

» » — *O navio plaerio é as observares da noite.*— Río Janeiro 1880. (1 tomo)

» » — *Algunas concideraçoes sobre á causa da formaçao é origem do Gulf-Stream.* — Río Janeiro 1880. (1 tomo)

» » — *Relatorio da Secçao de Construcçoes navaes do Instituto Polytechnico Brazileiro.* — Río Janeiro 1888. (1 tomo)

Obras adquiridas por cuenta del Centro Naval.

Th. du Moncel. — *Le Téléphone.* (1 tomo)
Hennebert. — *Les Merveilles de l'Artillerie.* (1 tomo)
J. Garnier. — *Le Fer.* (1 tomo)
Zurcher et Margollé. — *Météores.* (1 tomo)
M. Demoulin. — *Les Paquebots à Grande Vitesse.* (1 tomo)
H. Jacottet. — *Les Grands Fleuves.* (1 tomo)
E. Deharme. — *La Locomotion* (1 tomo)
Hennebert. — *Les Torpilles.* (1 tomo)
Dumas-Guilin. — *Manuel du Dynamiteur.* (1 tomo)
P. Juven. — *Gomment on devient officier.* (1 tomo)
P. Lacombe. — *Les Armes et les Armures.* (1 tomo)
Léon Renard. — *Les Phares.* (1 tomo)
Ad. Badin. — *Grottes et cavernes.* (1 tomo)
P. Marion. — *Les Ballons.* (1 tomo)
Gotha. — *Almanach de Gotha.* (1 tomo)
E. Reclus. — *Nouvelle Géographie Universelle.* (13 tomos)
..... — *Constitución Argentina.* (1 tomo)
..... — *Código Penal de la República Argentina.* — 1887. (1 tomo)
..... — *Ordenanzas de la Armada de 1748.* (1 tomo)
..... — *Ordenanzas de la Armada Naval de 1793.* (2 tomos)
Garnier P. — *Onanisme.* — 1886. (1 tomo)
..... — *Carta inglesa del Río de la Plata.* — 1888.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Enero

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Boletín del Instituto Geográfico Argentino. — Enero de 1889: Expedición a la Provincia de Matto Grosso. — Crónica Geográfica. — Bibliografía. Actas y procedimientos del *Instituto Geográfico Argentino*.

Revista Militar Argentina. — Noviembre de 1888: Regimiento de Artillería de la Patria. — Las escuelas militares en Italia. — Fortificación rápida ó del campo de batalla. — La misión del veterinario militar argentino. — El servicio militar obligatorio. — Los zapadores de caballería. — Bibliografía. — Crónica militar.

Anales de la Sociedad Científica Argentina. — Octubre 1888: Fisio-

grafía y meteorología de los mares del globo, por D. Juan Llerena. (Continuación.)

Enciclopedia Militar — Enero de 1889: Creación de Batallones de Cazadores, Capitán D. M. Catan. — El Dr. D. V. M. Molina. — Revista militar de Chile. — "El Río de la Plata." — "El Ejército Uruguayo". — "El Centinela". — El Teniente Espora. — El Teniente Coronel Carlos Sarmiento. — El Porvenir Militar. — El Mayor Félix Bravo. — El Teniente C. O'Donell. Reseña histórica sobre el desarrollo de la táctica de infantería, por el Teniente Espora. — El gran Capitán Don Gonzalo de Córdoba, (con su retrato). — Chile. — Estadística del tiro al Blanco. — Crónica del Ejército. — Órdenes Generales y otras disposiciones. — Necrología. — Notas varias. — Festividades oficiales a que se asocia la República Argentina con las naciones amigas.

Revista de la Sociedad Geográfica Argentina. — Noviembre y Diciembre de 1888: Proyecto de canalización (con un plano). — Jachal; sus minerales de oro, por Carlos Madariaga. — Nombres vulgares de peces argentinos con sus equivalencias científicas, por el Dr. Eduardo L. Holmberg. — Un rincón de colonización penal, por el Dr. Gastón Nicoméde, traducido al castellano por el Dr. Coustau. — Correspondencia del Capitán Willard Glaziers, sobre el origen del Misissipí. — Las maderas del país. — Museo de la Plata.
— Diferencia de tiempo en la tierra. — Le expedición Stanley. — Exploración en la Patagonia.

Revista Nacional. — Enero 1889: Molina José Vitaliano. El doctor Pedro Ignacio de Castro Barros. — Brayer, Miguel (general). Relación histórica de las operaciones de la División del Sud que forma parte del ejercito de los Andes y Chile. (Mayo a Octubre de 1817.) — Pillado, José A. El alma en pena. — Lagos José Marcelino. Rectificación histórica. — Godoy Rodolfo G. Ella y yo (poesía).— .... ¡Dorregol (idem). — Vedia Mariano de. Un invierno en Rusia por el Dr. Ernesto Quesada.
— Zinny Antonio. Bibliografía histórica del Paraguay y Misiones.

Boletín Mensual de Estadística Municipal. — Diciembre de 1888: Demografía. — Meteorología. — Asistencia Pública. — Servicios públicos diversos. — Alimentación pública. — Medios de locomoción. — Movimiento de diversas reparticiones municipales. — Correos, Telégrafos, Teléfonos. — Bibliotecas. — Instrucción Pública. — Documentos Municipales. Datos Diversos.

BRASIL

Boletín do Club Naval. — Enero 1889: La Artillería en la Marina. — Cilindro de tronco. — Ametralladora Castilho. — Máquina rotativa ó turbina a vapor? — Teoría del timón. Cuerpo adminisrrativo de la Armada. — La pesca del *xoreo* en la Provincia de Bahía. — Campaña del Paraguay. — Ensayo sobre las construcciones navales indígenas del Brasil. — Crónica. — El Capitán Teniente Antonio José Lute Lobo. — La Marina por el Parlamento. — Ministerio de Marina. — Bibliografía.

CHILE

Revista de Marina. — Circulo Naval. — Octubre 1888: Informe pasado al Gobierno en 1856 sobre la expedición a Nahuelhuapi, por los señores Francisco Fonck y Fernando Hers. — Proyecto de reglamento para establecer una escuela de condestables, artilleros y torpedistas a bordo del crucero *Esmeralda,* presentado al señor Comandante General de Marina por el capitán de fragata D. Luis A. Goñi (conclusión). — D. José de Moraleda y Montero, apuntes bibliográficos, por D. Diego

Barros Arana. — El torpedo Howell, (tomado de "The Engineer"), por A. E. W. — Desviación y compensación de los compases, fórmulas de la desviación (continuación), por el Teniente 1.° Don M. R. C. — Corrosión y suciedad de los fondos de los buques de fierro y acero, por el instructor naval D. F. Maurice. — Movimiento de material por Don E. P. C.

Revista Militar de Chile.— Círculo Militar. —Enero 1889: La Caja de Ahorros (editorial), por el Teniente Coronel D. José de la C. Salvo. — Estudio sobre táctica de artillería de campaña (conclusión), por el Capitán D. Aníbal Fuenzalida. — Principios fundamentales de táctica de combate y formaciones de ataque que la guerra moderna exige a la caballería, por el Capitán D. Aníbal Fuenzalida. — Ligeros apuntes para establecer el estado mayor permanente en el ejército de Chile, por un Jefe del ejército. — Uso y abuso de la caballería (traducción del inglés), por el Teniente Coronel Don R. U. O. — El cañón neumático (conclusión), por el Sargento Mayor D. Roberto A. Goñi S. — La defensa de los estados (conclusión), por el Capitán D. Benjamín Villarreal. — Crónica extranjera, por el Sargento Mayor D. Luis Ortiz Olavarrieta. — Crónica nacional, por el Capitán D. Carlos Rojas Arancibia. — índice.

ESPAÑA

Revista General de Marina. — Diciembre 1888: Recompensas alcanzadas por la Marina de Guerra en la Exposición Universal de Barcelona de 1888, por el Capitán de navio D. José Gómez Imaz. — Premios concedidos por el Jurado internacional de la Exposición Universal de Barcelona de 1888 a algunos de los expositores en los ramos de Guerra y Marina, por el Teniente de navio D. Cayetano Tejera. — Proyecto de una Asociación de Socorros mutuos de los Cuerpos de Armada. Relación de las adhesiones recibidas hasta el día de la fecha al proyecto de dicha Asociación, presentado por el Teniente de navio D. Juan Manuel de Santisteban. — Honras fúnebres, por el Capitán de fragata D. Luis García Carbonell. — La dirección de los globos, por el Teniente de navio D. Baldomero Sánchez de de León. — Las colisiones en la mar, por M. Bañaré, Capitán de fragata de la Marina francesa, traducido por el Teniente de navio de 1.ª D. L. Bayo (continuación). — Buques de guerra del porvenir, por el Almirante Albini, traducido por P. S. (conclusión). — Estudio sobre los combates marítimos modernos, por el Guardia Marina D. Paulino Ojesto. — Las Islas Filipinas y el Congreso Económico de Barcelona. — Algo más sobre mejoras en el personal de la Marina, por el Teniente de navio de 1.ª clase D. Esteban Arriaga. — Necrología. El Excmo. Sr. D. Fernando Guerra, Contraalmirante de la Armada. — Noticias varias. — Bibliografía.

Memorial de Infantería. — 30 Noviembre 1888 : Sección oficial. — Colegio de María Cristina (Actas). — Disposiciones. — Movimiento del personal (cubierta). — Noticias de los Negociados. — Sección no oficial. La iniciativa sobre el campo de batalla, por el Coronel Teniente-Coronel de Inválidos D, Arturo Cotarelo. — Propagación del sonido producido por los proyectiles animados de grandes velocidades. — (Conclusión), por el Teniente Coronel de Infantería D. Mariano Gallardo. — La cantidad y la calidad en los ejércitos modernos, por el Capitán Teniente de Infantería D. Modesto Navarro. — Certamen de tiro, por el Comandante Capitán del Arma D. Luis J. Bernal. — Crónica militar. — (Exterior). C. de Alvear. — (Interior). A. A. Armendariz. — Va-

riedades. — Los héroes de la Liacuna, por el Capitán Teniente de Infantería, D. Juan Prast. — Biblioteca del Memorial de Infantería, Volumen 1º — La guerra franco-alemana de 1870-71.

Estudios Militares.— 5 de Enero 1889: Relaciones que deben existir entre la sociedad civil y la sociedad militar, por Casto Barbasán. — Apuntamientos de un curso de arte de la guerra (continuación) por B. — Revista interior.

FRANCIA

Journal de la Marine "Le Yacht". Números de Enero 1889 — París.

Revue du Cercle Militaire.—Enero de 1889 : *Sumario del N.° 2.* — Los reglamentos de maniobra de la infantería. — La arquitectura naval (continuación). — Crónica Militar. — *Sumario del N.° 4.*— Crónica científica, literaria y artística. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones de los círculos militares. — Las maniobras con tiro de guerra en Rusia. — Aplicación de la fotografía instantánea. — La arquitectura naval. — Crónica Militar. — Necrología. Actos oficiales. — Bibliografía. — - Comunicación de los círculos Militares.

REPÚBLICA DEL URUGUAY

El Artillero. — Enero 15 de 1889: Un año más. — El servicio militar obligatorio (continuación). — Diario de las fuerzas aliadas contra el Paraguay (continuación). — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas (continuación). — La lanza (continuación). — El Duelo (continuación). — Lo de siempre. — Variedades. — Crónica nacional. — Crónica extranjera.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — «La Prensa». — «La Tribuna Nacional». — «El Río de la Plata». — «El Globo». — «El Mosquito».— « L'Operaio Italiano ». — «Buenos Aires Herald».— «El Porvenir Militar».

De Montevideo. — « El Centinela».

De España. — «El Ejército español», periódico ilustrado, defensor de los intereses militares. Aparece en Madrid.

De Costa Rica.— «El Maestro». — «La Gaceta». — «El Diario Costarricense ».

BALANCE SEMESTRAL DE TESORERÍA

Buenos Aires, 30 de Noviembre de 1888.

Señor Vicepresidente 2.° del « Centro Naval », Teniente de Fragata, D. Félix Dufourq.

Tengo el honor de elevar a mano del Señor Presidente el Estado Demostrativo General de las entradas y salidas de Tesorería durante el 1er semestre del período administrativo, correspondiente al año de 1888, de la Comisión que tan dignamente preside.

Al recibirme de la Tesorería por el voto de mis consocios, sólo encontré una contabilidad deficiente como lo hizo constar oportunamente en la memoria anual el Presidente saliente ; tanto los libros como los apuntes que existían eran insuficientes para poder abrir los libros en la forma que determina nuestro Código de Comercio vigente.

Tuve, pues, que pedir datos al Señor Presidente saliente, D. Santiago J. Albarracin por encontrarse ausente el Protesorero Señor D. A. M. Díaz y no haber otro que pudiera suminístralos. Debido a las explicaciones del Señor Albarracin y a los datos laboriosamente adquiridos con posterioridad es que he podido formular el estado económico de este Centro, aunque no muy a mi satisfacción, por cuanto durante el tiempo que desempeño esta Contaduría he tropezado con dificultades que se han salvado de la manera que ha sido posible. El estado presentado en Junio de este año ha dado motivo, por las razones arriba apuntadas, a que se tengan que hacer contraasientos en los libros.

Para hacerme cargo de la Tesorería pedí a la honorable Comisión Directiva tuviera a bien nombrar una Comisión que se encargara de formular un inventario de todas las existencias de este Centro que debieran avaluarse, y así poder establecer el capital social con que contábamos en aquella fecha.

Fueron nombrados en Comisión los Señores socios D. Carlos Saráchaga, Protesorero D. Carlos Barraza y el que suscribe, y formulado el inventario procedí a la apertura de la contabilidad tomando por base los resultados siguientes obtenidos por dicha Comisión:

Muebles y otros útiles.....	$ m/n	3,725 00
Biblioteca.....	„	2,020 00
Banco Nacional.....	„	1,103 80
Subvenciones atrasadas.....	„	800 00
Suscrición al Boletín.....	„	1,347 90
Cuotas a cobrar.....	„	680 00
Formando un Capital activo de		9,67670

No había dejado la saliente administración ninguna cuota atrasada que pagar, excepción hecha de los gastos del mes de Mayo correspondientes a aquel ejercicio y que se pagaron con fondos de la actual administración.

El estado del pasivo era como sigue:

ACREEDORES

D. Santiago J. Albarracin por cuota que había pagado adelantada.....	$ m/n	2 00
El socio D. Solano Gutiérrez.....	„	10 00
Capital efectivo de la Sociedad en 31 de Mayo.....	„	9,664 70
Igual al activo	$m/n	9,676 70

No había dinero existente en caja por haberlo depositado el Tesorero saliente en el Banco Nacional.

Los ingresos habidos en la caja de esta Tesorería por diversos conceptos en este primer semestre son los siguientes:

Cuotas de ingreso de Junio a Noviembre	$m/n	272 00
Cuotas mensuales de Junio á Noviembre	„	2,083 00
Subvención del M. de M., Mayo a Octubre	„	1,200 00
Sacado del Banco Nacional, en Junio...	„	100 00
Suscrición al Boletín, Mayo a Noviembre	„	1,402 40
Fondo de reserva, Setiembre a Noviembre	„	322 80
Suscrición al busto del General Sarmiento	„	253 00
Total de ingresos	$m/n	5,633 20

Los egresos son los siguientes:

Pagado de Junio a Noviembre, según presupuesto.....	$ m/n	2,003 03
Ejercicio vencido.....	„	409 50
Autorizaciones para varios pagos.....	„	874 02
Total de gastos	$ m/n	3,286 55
Depositado en el Banco Nacional en cuenta corriente.....	$ m/n	1,622 80
En caja en 30 Noviembre.....	„	723 85
Suma igual a la de ingresos	$ m/n	5,633 20

Todos los socios han contribuido al mejor desempeño de su cometido abonando puntualmente sus cuotas, a excepción tan sólo de los Señores ex-socios D. Juan E. Ballesteros D. Cayetan Castillo , D. Víctor J. Elizalde, D. Alejandro

Quiroga y D. Tomás Caballero, quienes a las más reiteradas exigencias se negaron a abonar lo que debían; de lo cual he dado cuenta con oportunidad y han sido separados de la Asociación, según determina el Artículo 19, item *b* del Capítulo III del Reglamento Orgánico.

Hay todavía muchos socios que están en descubierto con la sociedad; unos por estar ausentes y otros por asuntos de carácter privado.

Pido a la Comisión Directiva que se me autorize para dirigir un memorándum a dichos señores socios exigiéndoles el pago inmediato de sus cuotas, y de no hacerlo que se les aplique el Artículo 19, item *b* del Capítulo III de nuestro Reglamento.

Los socios que están en estas condiciones son los siguientes :

Movimiento de socios en este semestre.

El número de socios activos en 31 de Mayo de 1888, era de.....	143
Salidos durante este 1er semestre.....	7
	136
Han ingresado en los seis meses.....	78
Que hacen un total de	214

Réstame pedir al Señor Presidente se sirva nombrar una Comisión entre los socios activos de este Centro para que revisen las cuentas del 1er semestre del 7o período administrativo y se expidan a la brevedad posible con objeto de convocar asamblea para su aprobación.

Para satisfacción de los Señores socios ausentes, pido también al Señor Presidente quiera hacer insertar íntegro el Estado que presento, en el Boletín de la Asociación, después de ser aprobado.

Dios guarde al Señor Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

ESTADO GENERAL

DE LAS

ENTRADAS Y SALIDAS DEL CENTRO NAVAL

desde de 1° de Junio hasta el 30 de Noviembre de 1888

Entradas	$ m/n	$ m/n
Cuotas de Ingreso		
Por el mes de Junio	60 00	
» » Julio	68 00	
» » Agosto	12 00	
» » Setiembre	54 00	
» » Octubre	66 00	
» » Noviembre	12 00	272 00
Cuotas Mensuales		
Por el mes de Junio	192 00	
» » Julio	296 00	
» » Agosto	97 00	
» » Setiembre	390 00	
» » Octubre	482 00	
» » Noviembre	626 00	2,083 00
Subvenciones		
Por el mes de Mayo	200 00	
» » Junio	200 00	
» » Julio	200 00	
» » Agosto	200 00	
» » Setiembre	200 00	
» » Octubre	200 00	1,200 00
Suma á la vuelta		3,555 00

	$ m/n	$ m/n
Suma de la vuelta.....		3,555 00
Suscrición al Boletín		
Por el mes de Junio.....	840 40	
» » Julio.....	36 00	
» » Agosto.....	143 50	
» » Setiembre.....	88 00	
» » Octubre.....	258 50	
» » Noviembre.....	36 00	1,402 40
Banco Nacional		
Dinero sacado en Junio 1888.....		100 00
Fondo de Reserva		
Por el mes de Setiembre.....	70 00	
» » Octubre.....	132 80	
» » Noviembre.....	120 00	322 80
Suscrición al busto del General Sarmiento		
Por suscrición recogida de varios buques:		
Vapor Azopardo.....	42 50	
Escuela Naval.....	35 00	
Varios.....	10 00	
Comisión de Límites.....	43 00	
E. Central de Torpedos.....	46 50	
Acorazado Almirante Brown.....	38 00	
Cañonera Paraná.....	23 00	
Sobrante del banquete dado al Capitán de navío, D. Federico Spurr.....	15 00	253 00
Total de ingresos.....		5,633 20

Salida	$ m/n	$ m/n
Partida 1ª — Alquiler		
Por el mes de Junio.....	90 00	
» » Julio.....	90 00	
» » Agosto.....	90 00	
Suma al frente.....	270 00	

	$ m/n	$ m/n
Suma del frente.....	270 00	
» » Setiembre.....	150 00	
» » Octubre.....	150 00	
» » Noviembre.....	150 00	720 00
Partida 2ª — Boletín		
Por el mes de Junio y Julio.....	240 00	
» » Agosto.....	130 00	370 00
Partida 3ª — Biblioteca		
Por el mes de Junio.....	52 80	
» » Julio.....	37 50	
» » Agosto.....	62 00	
» » Setiembre.....	1 80	
» » Octubre.....	77 30	
» » Noviembre.....	43 60	275 00
Partida 4ª — Secretaría		
Por el mes de Junio.....	8 41	
» » Julio.....	1 00	
» » Agosto.....	20 50	
» » Setiembre.....	13 85	
» » Octubre.....	15 00	
» » Noviembre.....	22 44	81 20
Partida 5ª — Bibliotecario		
Por el mes de Setiembre.....	35 00	
» » Octubre.....	35 00	70 00
Partida 6ª — Sala de esgrima		
Por el mes de Setiembre.....	50 00	
» » Octubre.....	50 00	100 00
Pardida 7ª — Portero		
Por el mes de Junio.....	40 00	
» » Julio.....	40 00	
» » Agosto.....	40 00	
Suma á la vuelta.....	120 00	1,616 20

	$ m/n	$ m/n
Suma de la vuelta.....	120 00	1,616.20
» » Setiembre.....	30 00	
» » Octubre.....	30 00	180 00
Partida 8ª — Eventuales		
Por el mes de Junio.....	23 70	
» » Julio.....	4 00	
» » Agosto.....	10 00	
» » Setiembre.....	4 20	
» » Octubre.....	50 00	
» » Noviembre.....	8 10	100 00
Partida 9ª — Gastos menores		
Por el mes de Junio.....	7 88	
» » Julio.....	7 65	
» » Agosto.....	7 60	
» » Setiembre.....	17 16	
» » Octubre.....	47 64	
» » Noviembre.....	18 90	106 83
Ejercicio vencido (Gastos de Mayo)		
Alquiler por Mayo.....	90 00	
Gastos del Banquete.....	52 00	
Boletín por Abril.....	115 00	
» » Mayo.....	102 00	
Portero por Mayo.....	40 00	
Gastos menores.....	10 50	409 50
Partida 10. — Autorización 31 Agosto para la instalación de la nueva casa		
Por gastos de instalación para el nuevo local, para sala de esgrima y varios....	—	270 92
Partida 11. — Autorización 15 Junio		
Impresión de diplomas.....	—	150 00
Partida 12. — Autorización 13 Julio		
Reglamento y Circulares.....	—	87 00
Suma al frente.....		2,920 45

	$ m/n	$ m/n
Suma del frente.....		2,920 45
Partida 13. — Autorización 26 Octubre		
Reglamento de Sala de esgrima y Biblioteca.....	—	20 00
Partida 14. — Autorización 26 Octubre		
Para el adorno del sepulcro del Almirante Brown.....	—	26 10
Partida 15. — Autorización 14 Julio		
Por libros de la Tesorería.....	—	70 00
Partida 16. — Autorización 12 Setiembre		
Para la placa por la memoria del General Sarmiento.....	—	250 00
Banco Nacional		
Depósito en Junio.....	800 00	
» » Octubre.....	800 00	
Intereses hasta Setiembre	22 80	1,622 80
Saldo 30 en Noviembre.....	—	723 85
Igual á los ingresos.....	—	5,633 20

Partidas del Presupuesto	Presupuestado	Gastado
Partida 1.ª — Alquileres.....	1620 00	720 00
» 2.ª — Boletín.....	1530 00	370 00
» 3.ª — Biblioteca.....	600 00	275 00
» 4.ª — Gastos de Secretaría.....	180 00	81 20
» 5.ª — Bibliotecario.....	420 00	70 00
» 6.ª — Sala de esgrima.....	450 00	100 00
» 7.ª — Portero.....	390 00	180 00
» 8.ª — Eventuales.....	240 00	100 00
» 9.ª — Gastos menores.....	405 00	106 83
Total del Presupuesto.....	5835 00	2,003 03

	$ m/n	$ m/n
Autorizaciones		
Partida 10 — Autorización 31 Agosto.....	—	270 92
» 11 » 15 Junio.....	—	150 00
» 12 » 13 Julio.....	—	87 00
» 13 » 26 Octubre....	—	20 00
» 14 » 26 »	—	26 10
» 15 » 14 Junio.....	—	70 00
» 16 » 12 Setiembre.	—	250 00
Total de Autorizaciones.....	—	874 02
Ejercicio vencido		
Por pago hecho para el Ejercicio vencido por el mes de Mayo.....	—	409 50
Resumen de Gastos		
Presupuesto.....	2,003 03	
Autorizaciones.....	874 02	
Presupuesto vencido.....	409 50	3,286 55
Total.....	—	3,286 55
Resumen General		
Cobrado desde el 1.º de Junio al 30 de Noviembre de 1888.....	—	5,633 20
Pagado		
por Presupuesto, Autorizaciones y Presupuesto vencido	3,286 55	
Depositado en el Banco Nacional é intereses hasta el 30 Setiembre.....	1,622 80	
Saldo en caja 30 Noviembre.....	723 85	5,633 20
Sumas iguales.....	—	—
Banco Nacional		
Existencia en 31 de Mayo.....	1,103 80	
Depositado en Junio.....	800 00	
Suma al frente.....	1,903 80	

	$ m/n	$ m/n
Suma del frente.....	1,903 80	
» » Octubre.....	800 00	
Intereses hasta el 30 Setiembre.....	22 80	2,726 60
Sacado del Banco en Junio de 1888, para pagos.....	—	100 00
Saldo en 30 Noviembre.....	—	2,626 60

Buenos Aires, Noviembre 30 de 1888.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1889 - 1890

Quinta sesión extraordinaria del 12 de Enero

PRESENTES:

Secretario
Prosecretario
Tesorero
Montes V.
Dousset
Lagos J. M.

A las 5h 30m p. m. con asistencia de los miembros de la Comisión Directiva anotados al margen se declara abierta la sesión, siendo designado para presidirla el señor Teniente de de fragata don Vicente Montes, como vocal más antiguo.

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos varios.
III — Renuncia de varios socios activos.
IV — Balance mensual de Tesorería.
V — Designación del tema y premio anual que señala el Cap. XIX, art. 110, item II del Reglamento Orgánico.

I

Se aprueba sin modificación alguna el acta de la sesión anterior.

II

1º — El Sr. Eugenio M. Rivera, acusa recibo de la comunicación de su nombramiento y diploma de socio civil corresponsal del Centro Naval en París.

2º — El Sr. consocio Agustín del Castillo, agradece y retribuye el saludo que le hiciera la Comisión Directiva a su llegada a esta Capital, de regreso de su exploración a la Patagonia.

3º — El Sr. consocio Ramón Lira, da cuenta del fallecimiento del Alférez de navio José García y recomienda la familia al Centro Naval.

4º — Varios miembros de la Comisión Directiva, proponen que las reuniones de ésta se celebren como anteriormente de 8h a 9h p. m.— Se acepta por mayoría.

5º — Por indicación del Sr. Alejandro Albarracin, la Comisión Directiva resuelve adquirir la Geografía Universal de E. Reclus, que consta en la actualidad de 13 tomos, por la cantidad de 140 pesos, que se imputarán a sobrantes del Presupuesto.

6º — Los Jefes y Oficiales, que prestan sus servicios en la Comandancia General de la Armada, saludan al Centro Naval en 1º de año.

7º — El Sr. Teniente de navio don Carlos Lartigue, saluda en 1º de año, por intermedio del Presidente, a los demás miembros de la Comisión Directiva.

8º — La Comisión encargada de prestar servicios en nombre del Centro Naval, a la familia del extinto Alférez de navio don José T. García da cuenta de su cometido. —Publíquese en el Boletín.

III.

Los señores Tenientes de navio don Santiago Danuzio y don José Pastore y Alférez de fragata don Alberto Castillo, interponen respectivamente sus renuncias de socios activos del Centro Naval.— Aceptadas.

IV.

Se aprueba el balance de Diciembre del año ppdo. presentado por el señor Tesorero.

El señor Tesorero informa que la cuenta del fondo de reserva asciende a $ 395.80 moneda nacional y la de la suscripción para el busto del General Sarmiento, a $ 366.65 moneda nacional.

V.

Después de una prolongada discusión entre todos los miembros presentes se designa como tema para el certamen, de acuerdo con lo dispuesto por el Cap. XIX, art. 110, item II *Defensa de la Isla de Martín García.* — Este tema fue propuesto por el Alférez de navio don Juan I. Peffbet.

Se acordó igualmente que el premio a discernir al trabajo reputado como el mejor por el Jurado fuera una placa de acero con inscripción adecuada, encuadrada en un marco con peluche, y que fuera artísticamente ejecutada.

Se levanta la sesión a las 7^h 10^m p. m.

Sexta sesión extraordinaria del día 23 de Enero

PRESENTES:

Tesorero
Prosecretario
Baccaro
Lartigue
Aguirre J.
Moyano
Saráchaga C.
Dousset

Siendo las 10^h 30^m p. m. con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y bajo la Presidencia del vocal más antiguo Teniente de fragata don Federico Baccaro se declara abierta la sesión.

ORDEN DEL DÍA

I. — Fallecimiento del Teniente de navio don Agustín del Castillo.

II. — Disposiciones tomadas por varios miembros de la Comisión Directiva.

III. — Inhumación de sus restos.

IV. — Designación del socio que hará uso de la palabra en nombre del Centro.

I.

Se da lectura de un telegrama del Sr. Félix Dufourq Vicepresidente del Centro en ejercicio de la Presidencia dirigido desde el Tigre, comunicando que trabajos urgentes encomen-

dados por el G. Nacional impiden su presencia en esta reunión, y que se adhiere a toda resolución que se tome por el sensible fallecimiento del Teniente de navio D. Agustín del Castillo.

Se da lectura de una carta de pésame del Sr. Rafael Guerrero, Capitán de infantería, quien se asocia a la manifestación de duelo de este Centro.

II.

El Sr. Tesorero informa que las medidas tomadas al tenerse conocimiento del fallecimiento son las que ocurren siempre en. casos análogos; que varios miembros de C. D. corrieron con los trámites requeridos para la entrega del cadáver al Centro y para sacar de la Comisaría lo que da el Gobierno Nacional para entierros; que tanto de parte del Sr. Mascías en casa de quien falleció el Teniente de navio Del Castillo, como en Comisaria, que se halló la mejor buena voluntad, facilitando de este modo las disposiciones ulteriores a tomar; que además otros miembros se entendían con el E. M. de la Armada para arreglar trámites sobre la guardia de honor que velaría el cadáver y sobre la compañía de marineros que tributaría los honores que son de ordenanza; que otros miembros se alternarían respectivamente para velar el cadáver y para recibir las personas que frecuentaran el local del Centro cuyos nombres eran anotados por secretaría etc, etc.

III.

Se resuelve invitar para la ceremonia del entierro a todos los Jefes y Oficiales de la Armada, y demás amigos ya civiles ó militares, publicando un aviso en los diarios de la mañana.

Se resuelve además costear una corona fúnebre con un moño de seda negra con el nombre del Centro Naval en letras doradas

Se resuelve nombrar una comisión para despedir el duelo en el cementerio, compuesta del vocal más antiguo de los presentes, del secretario y del señor Aguirre J., la cual comisión deberá agregarse a los miembros de la familia del finado.

Se resuelve aprobar los gastos efectuados y autorizar al Tesorero para invertir los fondos necesarios que demande el entierro y demás gastos requeridos para el velorio y otros.

IV.

El Sr. Moyano hace moción para que se designe al Sr. Albarracin S. J. para que haga uso de la palabra en nombre del Centro en el acto de la inhumación de los restos. Esta moción es aceptada por unanimidad.

Antes de levantar la sesión el Sr. Peffabet funda estas dos mociones:

1º para que se envíe una nota de pésame al hermano del Teniente de navio del Castillo, y

2º que se envíe un telegrama a los señores Jefes y Oficiales de la corbeta la *La Argentina* en aguas del Pacífico, comunicando la sensible pérdida que experimenta la Armada en uno de sus dignos miembros.

Dice que el móvil que origina esta última moción es un acto de compañerismo hacia los compañeros de armas alejados de la patria, donde tardía y difícilmente llegaría la noticia.

Las dos mociones son unánimemente apoyadas.

El Sr. Moyano hace moción para que se envíe una nota de agradecimiento al Sr. Mascías, el amigo que ha atendido solícito a del Castillo al sorprenderle la muerte. Es igualmente aprobada.

El mismo señor hace saber a la C. D. que el Instituto Geográfico Argentino se asocia al duelo del Centro y nombra una comisión de tres miembros para que lo represente en el entierro.

Después de una breve discusión en la que toma parte el Sr. O'Connor por invitación expresa, se da. por terminado el asunto referente a los apuntes tomados por Del Castillo en su excursión por la Patagonia Austral, por ser en ese Instituto donde primeramente había de dar su conferencia y corresponderle por lo tanto los datos referidos.

Se levanta la sesión a las $11^{h}\,20^{m}$ p. m.

AVISO

Los señores socios del Centro Naval que deseen hablar por teléfono, pueden hacerlo a cualquiera hora del día.

Balance de Tesorería del mes de Enero de 1889

DEBE — CAJA — HABER

	$	$		$	$
Saldo en 31 de Diciembre		625 90	**Partida 1a**—Alquiler de casa por Enero — Recibo n. 1	150	
Subvención del Ministerio de Marina por Diciembre	200 —		**Partida 2a** — Boletín — Por impresión de la 60.a entrega — Recibo n. 2	136 25	
Cobrado por cuotas mensuales, varios socios — en Enero	391 —		**Partida 3a** — Biblioteca — Por compra de libros — Recibo n. 3 y 4	42 —	
Suscrición al Boletín, pagado por varios	65.50		**Partida 4a** — Secretaría — Por circulares—Recibo n. 2	6 —	
Suscrición al Busto de Sarmiento por varios	35 —	691 50	Por gastos de Secretaría — Recibo n. 5	14 —	
Fondo de reserva por cuotas de ingreso	20 —		**Partida 5a**—Bibliotecario— Su sueldo por el mes de Diciembre — Recibo n. 6	50 —	
id. por donación, Florencio V. Ortiz	21 —	41 —	**Partida 6a** — Sala de esgrima, sueldo del Profesor por el mes de Diciembre — Recibo n. 7	50 —	
			Partida 7a — Portero — Su sueldo por el mes de Diciembre Recibo n. 8	30 —	
			Partida 8a — Eventuales — Entregado á Secretaría — Recibo n. 2	12 19	
			Partida 9a — Gastos menores — Recibo n. 9 — Gaz por Diciembre	8 80	
			Recibo n. 10 — Sellos	0 50	499 74
			AUTORIZACIONES		
			Del 21 Diciembre para el entierro del A. de N. Don José R. García — Recibo n. 11	72 —	
			Del 28 Diciembre como suscrición del Centro á favor de los inundados de S. Juan — Comprobante n. 12	25 —	
			Del 23 de Enero para el entierro del T. de N. Don Agustín del Castillo — Algunos gastos — Comprobante n. 13	96 36	193 36
			Total de gastos		693 10
			Existencia en caja en 31 de Enero		665 30
		1358 40			1358 40

Buenos Aires, 31 de Enero de 1889
V. B.

FÉLIX DUFOURQ
Presidente.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

BANCO NACIONAL

Existencia en 31 de Enero que pasa á Febrero, $ 2826.80 moneda nacional.

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

EL REMINGTON Y EL FUSIL DE REPETICIÓN

REDUCCIÓN UNIVERSAL DEL CALIBRE DE LOS FUSILES

(Continuación. — Véase pag. 394 del tomo VI.)

Al mismo tiempo que relacionamos los ensayos y los esfuerzos hechos en todas partes para modificar el armamento de la infantería, haremos también — por creerlo de interés — una revista de los fusiles que usan los ejércitos de la mayor parte de las naciones del mundo.

Nos hemos valido especialmente para ello de los libros modernos y muy interesantes del coronel Gun intitulado *L'artillerie actuelle, fusils, etc. — Les fusils a tir rapide* por L. Huard, de la *Revue d Artillerie* y de muchas otras publicaciones extranjeras.

China.— Está armada del remington y de otro fusilde. procedencia inglesa.

Dinamarca. — Esta nación que poseía el remington modelo 1867, ha adoptado no ha mucho el modelo 1881; el peso de este fusil es de kg. 4,75 y el de la bala de 25 gramos; las rayas concéntricas tienen un paso de 0^{in} 650.

Después de este cambio el gobierno danés ha comprendido que *esta arma no reunía las condiciones exigidas por la guerra moderna.* Con este fin nombró una comisión, la cual, después de un detenido estudio, ha hecho fabricar un fusil de 8mm. con seis estrías, según el sistema americano Lee (depósito móvil conteniendo 5 cartuchos). El cartucho de este fusil es de percusión central, su longitud de 77mm. y pesa 32 gramos; la cápsula, que tiene la forma de una bo-

tella, contiene 5 gramos de pólvora comprimida, el proyectil está envuelto en una tela de cobre, y a la distancia de 25 metros de la boca del cañón su velocidad es de 530 metros.

Egipto. — Todo su ejercito está armado con el fusil remington.

Chile. — Está armado desde el año 1870 con el fusil Comblain, modelo 1868-70.

Brasil. — Posee, desde 1872, el sistema Comblain, belga, modelo 1868-70, de culata móvil y a armarse automáticamente. Este imperio ha encargado últimamente a Bélgica el Comblain, modelo 1882, para renovar su armamento.

No ha mucho se decía haber recibido el Brasil una fuerte provisión de fusiles de repetición, del sistema francés Lebel. ¿ Y que tendría de extraño ?

Bélgica. — Está armada con el fusil Comblain modelo 1871 que se carga en tres tiempos. Todo el mecanismo es de hierro templado para la infantería y de bronce para la caballería. El alza está graduada a 1400 metros. El Comblain, que es un arma elegante y sólida, dispara el cartucho del fusil Albini-Braëdlin. Este, arma aún la reserva; su alza mediana está graduada a 1400 metros, y la de puntería lateral hasta 2100. Su peso es de kg. 4,58, las rayas concéntricas tienen un paso de $0^{m}550$ y la bala pesa 25 gramos.

Desde el año pasado, el gobierno belga, preocupado con la adopción de los fusiles de repetición, nombró una comisión que hizo sus primeros ensayos en el campo de Beverloo. En las nuevas experiencias que se hicieron en el mes de diciembre, tampoco pudo arribarse a un acuerdo definitivo.

La *Revue d' Artillerie* del mes de febrero de este año da, respecto a estos nuevos ensayos, los datos siguientes:

El fusil Mauser, ensayado en Beverloo, no debe confundirse con el fusil alemán, pues ha sido construido por concurso belga en previsión de la adopción de una nueva pólvora y ha sido presentado por un belga. Es a voluntad, de depósito fijo ó movible, y tira una bala de plomo revestida de niquel.

He aquí sus datos:

Rayado	Calibre	mm.	7,6
	Profundidad	„	0,79
	Paso	„	2,50
	Paso en calibre	„	0,33

Cartucho	Peso de la bala	gr.	14
	„ „ „ carga	„	3,05
	Longitud de la bala.....	mm.	30,8
	„ „ » cápsula	„	53,6
	„ total del cartucho.	„	78

Yelocidad a 25 metros de la boca del cañón mt. 604.

El fusil Mauser bastante bien había funcionado, pero en los últimos días se reconoció que después de un tiro prolongado, la extracción de las cápsulas se hacía con dificultad. El inventor atribuyó este inconveniente a la imperfección de los cartuchos que no producían una obturación perfecta; de donde se deduce que los gases penetraban muchas veces en el mecanismo y concluían por ensuciarlo hasta el punto de impedir el funcionamiento del extractor.

El fusil Engh, propuesto por la manufactura de Liége ha parecido muy ingenioso, pero la imperfección del ajuste, proveniente de la rapidez de la fabricación lo ha colocado en muy malas condiciones. El depósito sobre todo ha funcionado muy irregularmente y la cápsula del cartucho se ha acuñado frecuentemente. El inventor no ha esperado la conclusión de los ensayos para recomenzar su trabajo; espera presentar dentro de poco una arma cuyo depósito será completamente modificado.

Los fusiles Nagant y Mannlicher funcionan bien, pero se les reprocha de cansar los tiradores más que las otras armas.

Holanda. — El fusil de la infantería es el Beaumont mod. 1871, arma que en Francia hacía balanza con el Gras. Su calibre es de 11 mm.; la bala pesa 25 gramos y su alza, que es de forma circular, está graduada hasta 1800 metros. Es un fusil excelente, muy simple y muy rústico. El armamento de la reserva está compuesto por el fusil y la carabina Remington que tiran el mismo cartucho que el Beaumont.

Rumania. — Muy preocupada por la adopción del fusil de repetición, después de numerosos ensayos ha resuelto ocuparse únicamente — por razones de economía — de la reducción del calibre del fusil Martini-Henry de un solo tiro que usa su ejército, si modificar su sistema de cierre.

Portugal. — Esta nación es la primera que ha ensayado y adoptado un fusil de calibre reducido, del sistema Kropatscheck modificado por un oficial portugués.

Bulgaria y Rumelia. — Están armadas, como la Rusia, del fusil americano Berdan n.° 2.

Rusia. — El fusil del ejército ruso es del sistema americano Berdan n.° 2. Es un buen fusil del calibre de $10^{m}66$, del peso de kg. 4,300 y que lanza un proyectil de 24 gramos. El cuerpo de ingenieros y los pontoneros usan el Peabody fusil antiguo que usaban los norte-americanos en la guerra de secesión.

Como medida transitoria, y tratando de evitar gastos enormes para obtener fusiles de repetición impuestos en breve tiempo a toda la Europa, la Rusia adoptó un cargador Kremchla,

A pesar de esto, los rusos no dejaron de pensar en la transformación del Berdan n.° 2 en fusil de repetición y en reducir el calibre a 8 mms. Actualmente se prosiguen activamente las experiencias en ese sentido.

Japón. — El armamento comprende fusiles del sistema Chassepot, Martini-Henry, Sniders, Albini-Braëdlin y el Spencer que es una arma de repetición, de culata móvil y con el depósito en la culata. El Japón dentro de poco tendrá a no dudarlo, su fusil de pequeño calibre.

Persia. — Está armada con el fusil Chassepot y el fusil Waëndzel vendido por Austria.

Grecia. — Está armada con el fusil francés Gras. El cuerpo de ingenieros y la guardia nacional están armados con el Chassepot modelo 1866 y el armamento de reserva está compuesto del fusil *Milona,* que es una transformación del antiguo fusil de munición.

Turquía. — Los ingleses vendieron a esta nación fusiles Martini-Henry y Enfield-Sniders. La Turquía posee aún una arma de repetición americana y de las más antiguas del sistema Winchester, con la cual se defendió valientemente en Plewna.

Suiza. — Desde hace tiempo esta nación había adoptado un fusil de repetición de calibre bastante pequeño, el Vetterli de $10^{tn}40$ lanzando una bala de 20 gramos. El cuerpo de ingenieros y los pontoneros poseen el fusil Peabody. El armamento de reserva se compone del fusil que usaban los suizos antes de poseer el Vetterli, del Amsler-Milbanck.

Al hablar de Suecia, se recordará que nos hemos referido a ensayos efectuados en Suiza presenciados por una comisión sueca-noruega. Entre los fusiles figuraban el del mayor Rubin, fusil muy superior ensayado más tarde en Wallenstadt y

adoptado por la Suiza, y el del profesor Hébler, también de mucho mérito.

El fusil Rubin es de un calibre de $7^{m}5$; el cartucho es largo y contiene pólvora comprimida en una sola masa sin desmenuzar los granos; la bala es larga, pues tiene una longitud de cuatro calibres ó sean 32 mm., de plomo endurecido con antimonio por la galvanoplastia para impedir el emplomaje del rayado. La velocidad incial del Rubin es de 565 metros, velocidad muy superior a la obtenida hasta entonces; también la zona peligrosa ha alcanzado 460 metros, mientras que en los fusiles franceses no era sino de 315. El alza está graduada hasta 2000 metros.

El fusil Hébler presenta como particularidad una bala envuelta en una camisa de acero, bastante dura como para no ser arrancada por las rayas y sin embargo bastante blanda para ser estriada por ellas.

Inglaterra. — El fusil que arma su ejército es el Martini-Henry compuesto de dos sistemas : el cierre Martini adaptado al cañón de la carabina Henry.

Es un buen fusil bajo el punto de vista balístico, que aun usa la reserva, pero Inglaterra se ha visto obligada, ante el progreso actual, de hacer su modificación. Esta es debida al señor Magée, contramaestre de la manufactura de Enfield.

El fusil Martini-Magée es de calibre de $10^{m}15$, dispara una bala de 25 gramos con $5^{gr}4$ de pólvora siguiendo un rayado cuyo paso es de 375 mms. y le comunica al proyectil una velocidad de 468 metros.

Un guardamano forma parte de la montura de madera, preservando la mano del tirador del calentamiento del fusil.

La bala del Martini-Henry, inferior a la del Mauser, es mucho más pesada (31^{gr}l). Este fusil presenta rayas especiales formadas de estrías estrechas colocadas en los ángulos de un heptágono regular.

El Martini-Henry, inferior al Mauser en pequeñas distancias, le es superior a grandes distancias, debido al gran coeficiente balístico de la bala.

Desde 1884 Inglaterra ha ensayado el fusil de repetición Mannlicher, bajo la presidencia del coronel Smith; estos estudios no se han terminado y esta nación está a su respecto en atraso.

Estados Unidos. — El fusil y la carabina Springfield arman la caballería y la infantería; el remington es el fusil que posee la marina.

En 1879 se creó una comisión de ensayos que examinó más de veinticinco modelos diferentes de fusiles de repetición. Una novedad digna de mencionarse en todas estas invenciones es la siguiente :

El coronel Whiltemore, (a) Tío Sam, perfecciona las grandes y pequeñas cosas, y un nuevo cartucho, del que se cuentan maravillas, ha nacido de sus dedos industriosos. El nuevo cartucho es original por ser de madera en forma de cilindro y al cual se adapta la bala. Este cilindro 'está horadado según su eje por un agujero de 2 mm. de diámetro, y según direcciones normales a este mismo eje, de cinco agujeros mas de $6^{m}5$ de diámetro.

Estos agujeros se rellenan de una composición fusible secreta, que reemplaza la pólvora en este nuevo cartucho. Las ventajas del cual son: que no hay calentamiento en el cañón, menos entorpecimiento y retroceso, inutilidad de extractor desde que el tubo de madera sale con el cartucho, según su inventor.

Citamos, como uno de los mejores, el fusil William Trabue y el de repetición Hotschkiss.

Italia. — Posee el fusil Vetterli modelo 1870 del calibre de $10^{m}35$ y de un peso de kg. 4,100; el peso de la bala es de 20 gramos y su alza está graduada hasta 1600 metros.

La milicia territorial está todavía armada con el fusil de aguja Carcano, cuyos 600,000 ejemplares que hay en los depósitos provienen de la transformación de la carabina rayada a cargar por la culata.

Italia ha ensayado y adoptado en 1882 fusiles de repetición Vetterli modificados. Actualmente ensaya activamente un modelo de pequeño calibre destinado a reemplazar al antiguo (1870 reformado).

Los soldados armados del fusil modelo 1870-1887 llevarán por orden del Ministro de la Guerra 6 paquetes de 8 cartuchos en la canana, 3 de a 8 cartuchos en la cartuchera que se abrocha en la cintura y va puesta sobre la cadera izquierda y 24 cartuchos en los cargadores que se llevan en una bolsa sobre la cadera derecha; forman, pues, un total de 96 cartuchos.

El fusil Bertoldo de repetición que compone el armamento de la marina italiana tiene el depósito en la caja del fusil.

Se habían ensayado y distribuido en varios cuerpos del ejército cargadores Krinka de 6 y 12 cartuchos, pero según se dice los resultados fueron desfavorables.

Italia trabaja y parece ya resuelta a quedarse con el fusil de repetición del sistema Bertoldo.

Alemania. — Conocidos los grandes inconvenientes que presentaban los fusiles de aguja, demostrados en la guerra 1870-71, el gobierno alemán no perdió tiempo en modificar su arma de guerra, pues a fines de 1871 ya estaban armados algunos regimientos de infantería con el nuevo fusil Mauser. Este fusil es una transformación del de aguja, con un mecanismo más sencillo y sobre todo con el empleo de cartuchos metálicos.

Su calibre es de 11 mm. y su peso de kg. 4,5 el alza está graduada hasta 1600 metros y la especial *de combate* para los tiros rápidos está graduada hasta 300 metros. La bala pesa 25 gramos.

Algunos años después, (1883) la Alemania, en vista de los ensayos que se hacían en Francia, estudia un sistema de repetición, con el que transforma definitivamente el fusil reglamentario.

El nuevo fusil de repetición alemán, lleva el nombre de fusil M. 71-84: Mauser del modelo 1871, modificado por la añadidura del mecanismo de repetición definitivamente adoptado en 1884, después de los estudios emprendidos simultáneamente en la Escuela Militar alemana de tiro y en la Manufactura de armas de Spandau, y cuyo extractor ha sido perfeccionado, pues retira automáticamente la cápsula que antes era preciso extraerla con el dedo; por último, el modo de dar fuego es progresivo, lo que permite apuntar mejor.

En el sistema de cierre se puede ver el culatín móvil con la palanca que se rebate a uno de los lados, como la del fusil francés Gras.

En cuanto al mecanismo de repetición es de una construcción ingeniosa y sencilla. El depósito ó almacén, es un tubo abierto en la caña del fusil. Los cartuchos van colocados uno después do otro por detrás de un resorte que tiende a rechazarlos hacia atrás, en una cuchara móvil alrededor de un eje transversal que la cuchara baja para recibir el cartucho que viene del almacén, y al subir presenta

el cartucho a la entrada del cañón, donde será alojada completamente por un movimiento hacia adelante del culatín móvil que al mismo tiempo volverá a la posición primera para recibir un nuevo cartucho.

El movimiento de la cuchara obedece a un resorte que tiende a hacerlo bascular pero cuya acción puede paralizarse por una pequeña palanca que hace firme en el exterior, a izquierda del fusil. Cuando esta palanca va inclinada hacia la culata, el mecanismo de repetición funciona conforme lo hemos dicho; cuando está vertical, por el contrario, la cuchara está inmovilizada y se carga a mano como en el fusil de un solo tiro.

Es en estas últimas condiciones que el nuevo fusil está llamado a servir más comunmente, los alemanes no consideran necesario el tiro a gran velocidad sino en ciertos casos particulares, como suelen presentarse en el servicio de avanzadas, ó cuando se trate de rechazar a corta distancia una carga de caballería. A efecto de lo que antecede, el almacén debe llenarse al principio de la acción, pero los cartuchos que contienen no deben emplearse sino en el momento decisivo.

El almacén contiene 8 cartuchos; con uno en la cuchara y otro en el cañón, el nuevo fusil puede tirar 10 tiros seguidos, sin volver a cargar en 20 ó 30 segundos. El número de tiros en reserva ha sido así reducido para evitar el gran inconveniente resultante, para la precisión del tiro, del desplazamiento que se produce del centro de gravedad cuando el almacén se prolonga mucho hacia adelante.

El fusil Mauser 71-84 armado con su bayoneta tiene una longitud de metro 1,80 y pesa, vacío, kg. 5,800, su alcance es igual al del Mauser 1871.

Alemania posee en depósito armas de diversos sistemas para armar las reservas en caso de necesidad.

En presencia del actual armamento de la Francia el imperio acaba de decidir en principio la confección de un nuevo fusil de repetición de 8mm. Los alemanes habían ensayado, desde 1884, los fusiles de repetición Sporel y Hoerle de 11mm.; Garbe de 10mm., del cual 120 cartuchos no pesan más que 80 del Mauser; y un fusil de 8mm. de lo señores Bormüller, Simson y Leck de Suhl.

Austria-Hungría. — El fusil austríaco, mod. 1867, es debido a José Werndl, director de la manufactura de armas. Es un

fusil excelente que sucedió al Waendzel adoptado poco después de Sadowa, el cual ha sido muy perfeccionado en 1873, época en la cual Austria adoptó un nuevo cartucho que daba una trayectoria muy tendida. El Werndl pesa kg. 4,170, es del calibre de 11 mm. de rayado concéntrico y su alza está graduada hasta 1575 metros.

Las tropas técnicas austríacas están armadas desde hace tiempo con el fusil de repetición Früwirth.

El Austria arrastrada a la nueva corriente de ideas, se puso en aptitud de dotar de un fusil de repetición a todo su ejército, y desde 1881 emprendió numerosos ensayos.

Se ensayaron muchos fusiles de procedencia nacional y extranjera, pero ninguno fue en definitiva adoptado.

Más tarde, resuelta la adopción del fusil de repetición, modelo 1886, ésta dio lugar a una polémica muy animada en la prensa austro-húngara. Se reprochaba al fusil Mannlicher de 11 mms. de no ser sino una arma de transición entre el fusil de un solo tiro de calibre ordinario y el fusil de repetición de pequeño calibre, sin presentar como en las armas transformadas en Alemania y en Italia la ventaja de una gran economía. Desde el comienzo de la fabricación de esta arma se han hallado algunas dificultades en su mecanismo y se han tenido que llevar algunas modificaciones de detalle en el modelo primitivo, todo lo que ha contribuido a retardar el primer aprovisionamiento. Poco satisfizo también el hecho de que el cierre dejaba de funcionar regularmente por el más simple grano de arena que se introducía en el depósito.

Poco después los diarios anunciaban que las experiencias relativas a los fusiles de pequeño calibre habían llegado a una solución satisfactoria. Las casas Crub y Schöller de Berndorf (baja Austria) han resuelto la cuestión de la fabricación de balas de plomo, revestidas de una camisa de níquel. Ensayados con un fusil Kropatschek de 8 mms. esos proyectiles se han comportado bien en las primeras pruebas y el comité técnico militar ha decidido hacer ensayos en gran escala; habiendo éstos satisfecho plenamente, se ha concluido con la posibilidad de adoptar un fusil de pequeño calibre. Por otro lado la fábrica de pólvora de Stein ha llegado a fabricar una pólvora de fusil perfeccionada, lo que ha de permitir mejorar en mucho los resultados ya alcanzados con las armas de pequeño calibre.

El fusil modelo 1886 ha sido luego reemplazado por el modelo 1888 y definitivamente adoptado por el ministro de la guerra para el armamento de la infantería austro-húngara.

El fusil que es de repetición y de un calibre de 8mm., está munido de un cierre *a verrou* y de un depósito colocado en la culata y dispuesto a recibir un cargador que contiene 5 cartuchos. La culata se abre y se cierra por medio de un simple movimiento rectilíneo longitudinal.

El cañón tiene 765 mm. de longitud y presenta 4 rayas helicoidales, cuyo paso es de 25 cent, y cuya profundidad es de 0^m2.

Lleva bayoneta corta; sin ésta el nuevo fusil tiene una longitud de mt. 1,28 y pesa kg. 4,4; el peso con la bayoneta es de kg. 4,8.

Los cartuchos van colocados en número de 5 en un cargador de plancha de acero que se coloca en el depósito ó almacén, y por medio de un transportador que penetra en el cargador, por abajo, y que obra sobre los cartuchos levantándolos.

Un soldado puede, pues, cuando quiera, tirar 5 tiros seguidos. Para colocar un nuevo cargador con 5 cartuchos en el depósito no necesita mucho más tiempo que para colocar un cartucho en la recámara.

No se puede disparar tiro por tiro cuando el cargador está a puesto, pero cuando el depósito está vacío, nada se opone a este género de tiro; basta colocar los cartuchos directamente en la recámara.

La bala está formada de una aleación de 95 partes de plomo por 5 de antimonio y está revestida de una camisa de acero puesta por compresión. La carga se compone de 4 gramos de pólvora mod. 1886 (*) y se halla colocada abajo de la bala.

He aquí los principales datos numéricos concernientes al cartucho :

Longitud del cartucho.....		mm.	76
„	de la bala.....	„	31,8
	„ „ „ en calibres--------	„	4
,,	del estuche.....		50

(*) Salitre 75, carbón rojo 15, azufre 10.

Peso	del cartucho.....	gr.	28,8
„	de la bala.....	„	15,8
„	„ „ por cent. de sección....	„	29,6
„	del estuche.....	„	8,7

Tiro del fusil Austriaco modelo 1888

ALCANCES	Ángulo de tiro	Ángulo de caída	Flecha de la trayectoria	Zona peligrosa para un blanco de m. 1,70	Velocidad remanente	MEDIA FUERZA	
						Total	por cm. de sección
m.	0'	0'	m.	m.	m.	kgm.	kgm.
0	„	„	„	„	530	226	450
200	0,14	0,17	0,2	200	402	130	259
400	0,36	0,49	1,3	400	321	83	165
600	1,05	1,37	3,6	68	282	64	127
800	1,40	2,35	7,6	38	255	52	104
1000	2,22	3,47	13,7	26	233	44	87
1200	3,11	5,16	22,2	18	213	37	73
1400	4,10	7,09	34,9	14	195	31	61
1600	5,17	9,18	51,4	10	179	26	51
1800	6,32	11,54	72,9	8	164	22	43
2000	7,54	14,51	105,0	6	150	18	36

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación.—Véanse pág. 91,168, 280, 585, *647 tomo V y 11, 74, 233, 311, 477 tomo VI)*

En las costas de España está situada San Sebastián (25,000 hab.) en una península bañada por las aguas del golfo de Gascuña (ó Yizcaya) con un puerto en la desembocadura del Urumea al abrigo del monte Orgullo, donde para entrar y salir es indispensable contar con las mareas. Pasajes sirve de puerto de invierno a San Sebastián, y es un excelente puerto de refugio, situado en una extensa bahía al E. de aquella ciudad. Aunque no fuese un regular puerto Guetaria se le debe citar por ser donde nació el teniente de Magallanes, Juan Sebastián de Elcano navegante que comandó el primer buque que dio vuelta a la Tierra. Al O. se abren los puertos pequeños de Leqneitio y de Bermeo y continuando se llega al de Bilbao (35,000 hab.) capital de Vizcaya, junto al Nervión, a 8 kilóm. de su embocadura en el mar. La bahía de Bilbao es poco profunda, y en la barra cerca de la embocadura del río llega a quedar con 4 pies de agua durante la bajamar. La pleamar se establece a las 3 p. m. en las sicigias.

En las grandes mareas la profundidad se acerca a 13 pies, y entonces las embarcaciones de mediano calado suben hasta los muelles de Bilbao en vez de quedarse en Portugalete con las de alto bordo. Bilbao es una plaza comercial y está en relación con Amsterdam, París, Londres, etc. Sin dejar de nombrar los puertos de cabotaje de Castro-Urdiales, Laredo y Santoña que se avistan al dirigirse desde Bilbao a Santander (40,432 hab.) describiremos el de esta última ciudad edificada sobre una península, al norte de la bahía de su nombre con una aduana marítima de primera clase, habilitada para todo género de operaciones de comercio y con escuelas de comercio y de navegación. La entrada de la bahía es difícil, a causa de los bancos de arena que la obs-

truyen al E. y de las rocas. El fondeadero ofrece desde la bahía hasta las calas de desembarco frente por frente de la ciudad 21 pies de agua en la marea baja y 32 en la alta, y en el fondo de la bahía 27 pies en la bajamar y 32 en la pleamar.

La costa de Asturias presenta los dos puertos de G*ijón* (30,000 hab.) y de *Aviles* (9,000 hab.) El primero tiene una aduana de primera clase, abierta para todas las operaciones de comercio marítimo, es espacioso, bien abrigado, pueden fondear en él toda clase de embarcaciones; pero la entrada es estrecha y peligrosa. El segundo que se halla sobre el brazo principal del Avilés, en su embocadura, es poco profundo.

VIII

Mar Ibérico Exterior.

I. Costas que baña — II. Corrientes. — III. Accidentaciones de las costas. — IV. Archipiélago de las Azores — V. Ciudades marítimas y puertos principalea.

I. — No habiendo tomado el Atlántico un nombre especial en la parte que baña las costas oeste y sudoeste de la península ibérica desde el cabo Ortegal hasta el de Trafalgar, para continuar la división metódica, puede llamarse Mar Ibérico Exterior en virtud de su territorialidad.

II. — La corriente general de este mar es la del Golfo, que como en otra lección se indicó, se bifurca dirigiéndose gran porción hacia el norte, para alimentar las corrientes circumpolares, y la restante hacia el sud para volver a entrar en la corriente ecuatorial después de haber formado la corriente de Rennell, que vuelve a enlazar las dos ramas, y costeado el litoral de la península ibérica.

III. — Las costas son casi uniformes sin notables sesgaduras y únicamente merecen ser nombrados los cabos Finisterre, Roca y San Vicente, si no se pretende hacer un estudio minucioso y detallado propio de un derrotero especial.

Los ríos principales que desaguan en este mar son: el

Miño, límite de Portugal y España, el Duero que sólo es navegable unos 130 kilóm. a causa de su mucha rapidez y de los obstáculos que su lecho presenta, el Tajo, que se echa en el mar al S. del cabo Espichel, por una angostura fortificada, después de haberse ensanchado, frente a Lisboa para formar lo que llaman Mar de la Paja, que mide 16 kilóm. de largo por 8 de ancho, el Guadiana apenas navegable que desagua por dos brazos formando la isla de Cañela, y finalmente el histórico Guadalquivir, que después de bañar a Sevilla, aunque la acumulación de arenas dificulta la navegación, corre hasta Sanlúcar de Barrameda donde concluye.

IV. — Al oeste de Portugal, a quien pertenece, y a unos 1300 kilom. de la costa se levanta el Arcipiélago de las Azores que se dilata de S. E. a N. O. formando tres grupos. El del S. E. que es el mas próximo al camino seguido por las embarcaciones que vienen de Europa, se compone de las islas Santa María y San Miguel; el grupo del centro abraza las islas Terceira, San Jorge, Graciosa, Fayal y Pico; y al N.O. se encuentran Flores y Ceroo. En general las costas de todas estas islas son escarpadas y están muy expuestas a sufrir temblores. Un cráter del cual continuamente sale humo se divisa en la isla de Pico, cuando está despejada la atmósfera, a una distancia de más de 34 leguas náuticas, pero el fenómeno mayor que ofrecen es el volcán submarino que se encuentra próximo a la isla de San Miguel; el cual vomita durante sus grandes erupciones un cono temporario de escorias que se eleva sobre el nivel del mar. En 1658, 1691, 1720 y 1812 se vió aparecer una isla, y un capitán, testigo ocular (1812) púsola el nombre de Sabrina y se posesionó de ella como de un descubrimiento inglés; pero el mar le despojó pronto tragándosela algún tiempo después.

V. — Principiando a recorrer la costa desde el norte, se encuentra sobre una ría y cerca del cabo Prior el puerto del *Ferrol* (25,000 hab.) con una entrada tan estrecha que en una distancia de 4 kilóm. no da paso más que a un solo buque. Este puerto, capital de uno de los tres departamentos marítimos de España, es, después del de Mahón, uno de los más seguros de Europa por los fuertes que hay en la entrada de la ría y por los que le guarnecen dentro de ella.

Además de la escuela naval flotante de aspirantes de marina y otros establecimientos de enseñanza tiene el principal

y mejor arsenal de España, con astilleros y buenos diques para la costrucción y carena de los buques de guerra. La plaza marítima de guerra y comercial, nombrada la Coruña (40,000 hab.) se levanta sobre un itsmo de una pequeña península comprendida entre la ensenada do Orzan al O. y una recortadura de la ría de Betanzos, que forma el puerto al E. El puerto tiene la forma de un arco de herradura; sus dos puntas están defendidas por fuertes y baterías y separadas por un islote que sólo deja dos pasos un tanto angostos, pero en cambio resguarda la ciudad y el puerto de los vientos fuertes del Norte. El fuerte de San Anton, tallado a pico en una enorme roca, domina completamente el puerto y la rada. Situada en una península, so halla *Pontevedra* (20,000 hab.) con un puerto sobra la bahía de su nombre, próximo a la embocadura del Lerez. Continuando hacia el S. se presenta la bahía de Vigo, una de las más seguras de la península, que mide una extensión de 30 kilóm. y 8 de anchura en su entrada y contiene las islas Bayona y Estellas. Dentro de esta bahía sobre las márgenes de una espaciosa ría está edificada Vigo (20,000 hab.) con buen puerto, acaso el mejor de España, defendido por los castillos de San Sebastián y Castro y el fuerte de Lage.

Las costas de Portugal presentan, sobre dos colinas llamadas Se y la Victoria, en la margen derecha del Duero, y a unos 5 kilóm. de su desembocadura en el mar, la segunda ciudad del reino, Oporto (120,000 hab.) que se une por un puente con Villanueva de Gaya, arrabal sito en la orilla izquierda del Duero, donde están las vastas bodegas de los afamados vinos que son el primer elemento de riqueza de Oporto. El puerto recibe embarcaciones de 4 metros de calado, y su fondeadero es bueno. Oporto decayó notablemente con la fundación de Villa-Nova, en la margen izquierda del Duero, por Alfonso III con objeto de que todos los buques que navegasen por este río descargasen sus efectos y pagasen en ella los derechos de navegación y aduana.

Penicha (3,000 hab.) plaza fuerte, fortificada a la moderna por la parte de mar y por tierra, situada en la península de su nombre sobre una bahía, tiene un pequeño puerto no muy seguro.

Lisboa (260,000 hab.) capital y primer puerto de Portugal, se levanta en anfiteatro sobre la orilla derecha del Tajo, en

el punto donde este río, después de formar una gran concha de 16 kilóm. de largo por 8 de ancho, que llaman mar de la Paja, se estrecha de pronto para desembocar en el Atlántico. La rada de Lisboa es vasta, ofrece un buen fondeadero y con razón es considerada como una de las mejores de Europa.

La entrada del Tajo está defendida por el puerto de Brugio, sito sobre la pequeña isla de Alacazova, en la desembocadura, y por el de San Juliao, el de Arca y Torre de Belem, colocados en su orilla izquierda. La barra en la embocadura del río, está cortada por un banco de rocas submarinas (Dente do Cachopo) que corre a una distancia de más de tres leguas hacia el Sud, con un ancho de 300 toesas. El ancho del paso septentrional, del lado de San Juliao, no excede de 280 toesas; pero la mar conserva siempre de 8 a 10 brazas de profundidad. El paso meridional es menos seguro. Esta barra es la única de Portugal que pueden franquear con seguridad, a toda hora y estación, toda clase de embarcaciones; sin embargo, como el paso es bastante estrecho, lo prudente es no hacerlo sin práctico. En Lisboa hay arsenal y también astilleros, escuelas para la marina y arte militar, etc.

Aunque no tuviese un regular puerto, merecería nombrarse la población marítima de Sagres, fundada por el Infante D. Alfonso Enrique de Portugal en 1416 un poco al E. del cabo de San Vicente, a la extremidad de una península, por ser el punto de donde partieron alentadas por aquel príncipe las expediciones encargadas de buscar el paso a las Indias por el Sud del África.

Situada a 32 kilóm. al E. del cabo de San Vicente y al N. O. de la bahia de Lagos, que puede contener una escuadra considerable, se halla la ciudad de *Lagos* (9,000 hab.) con un puerto fortificado que sólo sirve para buques pequeños. Villa-Nova de Portimao (3,500 hab.) a 22 kilóm. de la anterior tiene un puerto espacioso y muy concurrido, pero poco profundo.

La capital de la pequeña provincia de Algarbe (4,858 kilóm. cuad.) que los portugueses llaman reino, es Faro (10,000 hab.), con un puerto comercial en la desembocadura del Valferinoso, no muy cómodo y defendido por una ciudadela; su rada, que la forman tres islas en la embocadura del río, es muy segura

Al volver a las costas de España llama la atención la patria del marino José Mendoza Ríos, H*uelva* (15,000 hab.), en la ensenada que se forma en la desembocadura de los

ríos Guadiana **y** Guadalquivir, sobre una bahía abierta en la embocadura de los ríos Odiel y Tinto. Su puerto es excelente y está habilitado para el comercio de cabotaje y exportación. Cuenta con astilleros para la construcción de buques y fábricas de cordelería. Cegado por los aluviones del río Tinto, a 30 kilóm. de Huelva, el puerto de Palos (1,200 hab.), recuerda el 3 de Agosto de 1492, día en que Cristóbal Colón partió en tres carabelas al descubrimiento del Nuevo Mundo. En las inmediaciones se encuentra el convento de franciscanos llamado de la Rábidas que hizo celebre el ilustre descubridor. No por su puerto de cabotaje sobre el río Piedra, pero sí por sus astilleros, donde se construyen muy buenas embarcaciones, merece ser nombrada Cartaya (6,000 hab.) a unos 33 kilóm. de Heulva.

A la orilla izquierda del Guadalquivir levántase Sevilla (150,000 hab.), con sus monumentos y establecimientos de enseñanza, la cual no puede ser visitada más que por embarcaciones de poco calado, debiendo descargar los buques do más de 100 toneladas que para ella lleven cargamento en Sanlúcar de Barrameda (22,000 hab.) puerto seguro, pero de peligroso acceso, a causa de las muchas rocas y de un banco de arena al Sud de la entrada del Guadalquivir. Desde este puerto emprendió Cristóbal Colón su tercer viaje (30 de Mayo 1498) y también salió Fernando de Magallanes (21 de Setiembre de 1519).

En la bahía de Cádiz está el puerto de la Rota (8,000 hab.) que posee un buen muelle y comercia en vinos justamente afamados. La ciudad del Puerto Santa María tiene un puerto cómodo y concurrido en la orilla derecha del río Guadalete, por donde se importan maderas y se exportan vinos.

Cádiz (70,000 hab.) situada en una pequeña lengua de tierra que formaba el extremo N.O. de la isla de León y que fue separada de ésta en 1812 por medio de un canal al que se dio el nombre de Cortadura: cuenta con un buen puerto y una excelente rada. La bahía exterior de Cádiz comunica con la bahía interior ó rada por un boquete de 1200 a 1300 metros de ancho, comprendido entre el fuerte de Matagorda, sobre tierra firme, y las batería de Puntales sobre la isla de León, separada del continente por el canal de San Pedro, de 200 metros de anchura. En la rada se encuentra el famoso arsenal marítimo y también el Troca-

dero. **La** entrada de la soberbia ensenada de la **bahía** de Cádiz está entre la ciudad y la punta de Rota, a 8 kilóm. próximamente hacia el N.O. Esta vasta bahía ofrece un excelente fondo para el anclaje, y la mar se eleva en la estación de las bajas mareas unos 2 metros, y durante la de las altas mareas de 3 a 3,50 metros. El puerto se ha abierto al E. de la ciudad, donde, se ha construido un muelle de grandes dimensiones; pero a causa de la poca profundidad los buques de alto bordo no pueden aproximarse y fondean a 1200 metros, en 5 y 7 brazas de agua. En la entrada de la bahía, al N. de la ciudad se levantan las rocas llamadas las Puescas y el Diamante: las primeras a 1 kilóm. y el segundo a 2 $^{1}/_{2}$ kilóm. de la ciudad. Entre las Puescas y la ciudad, el paso es practicable únicamente para las embarcaciones que calen menos de 5 metros de agua.

A unos 12 kilóm. S.E. de Cádiz se halla, en la isla de León, San Fernando (30,000 hab.) plaza fortificada por la naturaleza y el arte; pero cuya fortificación principal consiste en los caños de agua del mar y en el ingenioso laberinto de las salinas que la circundan, de modo que inundadas éstas, queda defendida la ciudad por un foso de agua de más de 12 kilóm. de longitud y cerca de 6 de latitud, y por las bien situadas baterías que cubren su extensa línea. En esta ciudad se encuentra el primer observatorio de España y una Academia de Marina.

La Carraca es uno de los tres grandes arsenales de la marina española, cuya extensión es de 800,000 metros cuadrados; sus edificios están levantados sobre estacas, a causa de ser el terreno muy fangoso: todo se encuentra enteramente rodeado por las aguas de mar con caños más ó menos anchos y profundos. El Trocadero es un famoso caño salado que entra en la bahía de Cádiz, circunda una gran porción de territorio y ofrece dos ramales: uno que es navegable en toda su extensión y otro que sólo lo es hasta la Cortadura.

Con puerto sobre el Atlántico y a 6 kilóm. N.O. del cabo de Trafalgar hallase situada Conil (5,000,000 hab.). — *(Continuará)*.

(Reproducido para el BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL *de la obra inédita de Oceanografía escrita por el finado profesor de la E. N. Don Cipriano Torrejon, por*

ANGEL PEREZ.)

LAS MARINAS DE GUERRA EL 1.° DE ENERO DE 1889

(Del *Yacht* por F. L. D.)

El año que ha terminado no ha marcado ningún hecho de aquellos que hacen época en la historia marítima. Ni hay tampoco incidentes de guerra a registrar, pues no vale la pena mencionar algunos tiros de cañón que hemos disparado sobre la costa senegalense y Oceanía, ni las pequeñas operaciones de los Ingleses y Alemanes en el litoral de Africa. El año 88 tampoco ha dado grandes luces sobre las graves cuestiones que se debaten en todas las marinas; el problema naval queda complejo y de más en más difícil a resolverse. La invención más original es la del submarino el *Gimnote,* del que ya se ha hablado largamente; es el primer éxito de que puede jactarse esta navegación especial. Todas las ramas del material han progresado, obedeciendo a una ley general, pero ninguna de ellas, salvo la que concierne al buque submarino, ha modificado las ideas admitidas desde hace varios años atrás para la constitución de las flotas de guerra. Más que nunca y en todas partes se construyen acorazados, cruceros y torpederas.

En FRANCIA los más grandes esfuerzos se han consagrado, en los primeros meses del año, en poner en estado de guerra los buques a flote. Se destinó a la 2.ª reserva una serie de buques de combate después de una completa reparación. Para asegurarse de su estado de disponibilidad, se ha sucesivamente movilizado los guarda-costas acorazados del Norte, y además todos los buques de combate en categoría en Toulon, Esos ensayos dieron buen resultado en el sentido que han demostrado lo que quería verificarse, es decir, que todos esos buques estaban absolutamente listos en cuanto a material.

Grandes debates han tenido lugar en el Parlamento cuando la discusión del presupuesto 1888-1889, y a propósito del pedido de créditos para la defensa de los puertos de Brest

y Cherbourg, que no han sido aprobados más que en primera lectura, y quedando así sometido a una segunda deliberación. La Cámara de Diputados y el Senado, han mostrado, por el cuidado como discuten ahora los asuntos de la marina que el momento ha pasado en que el país consideraba con indiferencia las graves cuestiones de defensa marítima.

Ningún buque de alto bordo ha sido botado al agua, pero varios buques acorazado han sido activados para que hoy día pueda considerárseles disponibles, tales son el *Almirante, Baudin* y el *Formidable*. Los cruceros C*ecille, Troude, Forbin* y *Coëtlogon,* fueron lanzados al agua, armadas sus máquinas, de tal manera que pronto harán sus pruebas. La industria privada está por terminar los cruceros que la marina le ha encomendado; todos serán entregados en los primeros meses del año actual.

La cuestión torpederas ha dado un paso más hacia adelante después de los ensayos de las nuevas calderas; además la marina ha recibido el torpedero explorador *Coureur,* de construcción inglesa, a pesar de no haberse realizado en él todas las esperanzas de su constructor.

En fin, en los últimos días del año, el ministro ha modificado su plan de campaña para el 89; gracias a las excelentes medidas tomadas para la conservación de los buques en desarme, es de esperarse que los gastos de reparación serán menores este año que los del presupuesto pasado; de ahí la posibilidad de alargar el programa de las construcciones nuevas. En consecuencia a esto se ha realizado un contrato con los astilleros del Loira para la entrega de cuatro torpederas-exploradores tipo *Ouragan*, que este establecimiento había empezado a construir a su costa y riesgo; van a encargarse también otras quince torpederas; en fin, se empezará la construcción de un guarda-costas acorazado, tipo *Furieux,* modificado, de 6,800 toneladas, tres cruceros de 2.ª clase, el crucero torpedero *Wattignies* y dos aviso-torpederos, tipo *Bombe,* aumentado de 80 toneladas.

Se ha obtenido un gran éxito con el *Gimnote*, construido en Toulon según los planos del señor Director de las construcciones navales, Zédé. En resumen el año hubiera sido satisfactorio en todos los puntos, a no haber sido el desgraciado desculatamiento del cañón del *Almirante Duperré.* Pero a pesar de todo, se ha trabajado bien, y mientras tanto,

nunca hubo críticas más vivas dirigidas a nuestra organización naval. Si algunas de ellas son justas, otras son inmerecidas. Algunos de los que las han hecho han desconocido en el ardor de sus polémicas las necesidades de nuestro estado marítimo y las dificultades que la administración superior debe vencer en presencia de tipos de buques tan variados y materiales de ataque y defensa tan numerosos.

En INGLATERRA el acontecimiento del año ha sido la reunión de la soberbia escuadra que maniobró en las costas de Irlanda. Nuestros vecinos han reconocido que la época de los bloqueos ya pasó y que gran error habían cometido, como en todas partes, el día que se lanzaron de lleno en la construcción de buques livianos, de pequeño y mediano tonelaje con gran velocidad.

Su crucero-torpedero *Scout* ó *Archer,* les ha causado grandes decepciones. El año ha estado lleno de ardientes polémicas entre los amigos del Almirantazgo y los partidarios del aumento considerable de las fuerzas navales británicas. El capitán de navio Lord Ciarlos Beresfort, ha hecho la campaña contra la administración de que formó parte, ha salido vencedor en la lucha. Su voz fue oída y se anuncian para el año próximo numerosas construcciones en los astilleros.

La artillería sigue siempre siendo el punto débil de la armada inglesa : en estos últimos días se anunciaban accidentes sobrevenidos al cañón de gran calibre que esperan algunos acorazados.

Ningún buque blindado ha sido puesto en los astilleros; se ha botado al agua el *Nilo* y se ha trabajado tanto, en este como en su gemelo *Trafalgar*, que es problable se armarán este año, es decir en menos de cuatro años después de haberse colocado la primera pieza de la quilla. Los acorazados *Benbow, Rodney, Hero,* han hecho sus pruebas así como los acorazados *Severn, Medea,* los avisos *Nymphe, Pygmy, Plover, Peacock* y *Pigeon.*

Entre los lanzamientos citamos la de los cruceros *Magicienne*, *Marathon, Medusa*, *Melpomene,* el crucero-torpedero *Porpoise,* el aviso-torpedero *Sharpshooter* y el aviso *Melita* construido en Malta.

Los metalurgistas franceses han obtenido grandes éxitos, del otro lado del estrecho, con sus proyectiles de acero cromado, que han sido recibidos con elogios, diremos aún

con entusiasmo. Se han hecho experiencias contra corazas de diferentes fabricaciones, y si bien los resultados se guardaron casi secretos, los que se han dejado ver demuestran que los ingleses no tienen la confianza de otras veces en el metal compound, hierro y acero. Actualmente se busca introducir allende el estrecho otro metal compound, todo de acero y sus faces endurecidas.

En Portsmouth se han hecho experiencias de torpedos contro el *Resistance*, y después este buque ha sido condenado a ser *blanco* para los tiros comparativos con los obuses ordinarios y los obuses cargados de explosivos potentes.

La ALEMANIA no ha salido de su política expectativa, sino a fin de año con la presentación de un proyecto tendente a la aumentación de su flota de guerra. Ha enviado a las aguas de Zanzibar una escuadra de cruceros antiguos que cooperan con la división del almirante inglés Freemantle a la titulada abolición del comercio de negros. Varios incidentes de guerra han marcado esta entrada en acción de la Alemania en la costa oriental de Africa.

Han sido botados al agua dos pequeños cruceros de 14 nudos, el *Jade* y el *Sperber*. Se ha empezado la construcción de un crucero rápido y una cañonera acorazada, un pequeño acorazado y un crucero pequeño de 13 nudos.

La ESPAÑA ha recibido el hermoso acorazado *Pelayo,* construido en la Seyne, y el veloz crucero la *Reina Regente*. Ha encargado ó principiado seis cruceros acorazados, dos cruceros protegidos, cuatro avisos-torpederos y un pequeño crucero. Se botó al agua un crucero-torpedero de 1,152 toneladas.

ESTADOS UNIDOS. Se ha efectuado el lanzamiento de cinco buques importantes: los cruceros *Baltimore, Charleston*, *Yorktown,* la cañonera *Petrel* y el crucero a dinamita *Vesuvius*. Se han empezado dos acorazados, el *Texas* y el *Maine,* así como cinco cruceros de gran velocidad.

Los Estados Unidos despliegan una gran actividad en la ejecución de su programa, hay que hacer recordar que han introducido la fabricación del acero y la de la artillería de gran calibre según los métodos aplicados en Francia,

La ITALIA ha podido reunir una linda escuadra para las maniobras de verano. No se ha tenido noticia sino de los movimientos de los buques que la componían; pero debe admitirse que han pasado cosas muy anormales en la marina

del nuevo reino, pues en estos últimos meses se han notado importantes cambios en los elevados empleos marítimos y algunos oficiales generales han caído en verdaderas desgracias. En presencia del Emperador de Alemania y del Rey de Italia ha tenido lugar el lanzamiento del gran acorazado *Re Umberto.* También se botaron al agua los avisos-torpederos *Conjienza, Monzambano* el *Saetta* y el crucero *Piemonte*, que sale de los astilleros Armstrong y que va a ser armado de cañones de 12 y 15 cent, a tiro rápido. El crucero *Vesuvio,* así como el acorazado *Lepanto* han entrado al servicio. Se empezó la construcción de cuatro cruceros tipo *Dogali*, cuatro tipo *Trípoli*, y cinco tipo *Folgore.* La Italia ha continuado aumentando su escuadrilla de torpederos por adquisiciones que ha hecho en Alemania.

En RUSIA se han lanzado los cruceros *Pamiat-Azoff* y *Uralatz.* Los cruceros del mar Negro han sido de tal manera activados que próximamente entrarán al servicio. Un hermoso crucero el *Almirante Korniloff,* construido en Saint Nazaire, fue entregado a la marina rusa; este buque llegó a Cronstadt después de una brillante travesía, funcionando todo bien. El lanzamiento del acorazado de 1ª clase *Imperator Nicolás I*, que debía tener lugar en el otoño del 88, ha sido postergado para la próxima primavera. En fin se anuncia la construcción de un nuevo acorazado de 9,000 toneladas y de dos cruceros acorazados de 6,000 toneladas.

Tal es la situación de las grandes marinas. Las otras han dado poco que hablar el 88; pasémoslas una revista ligera.

El Austria no ha botado al agua ningún buque importante; la Suecia ha lanzado a flote un pequeño acorazado con torres el Gota; Dinamarca un crucero de 17 nudos el Valkyrien; este último país ha empezado la construcción de un guarda costa acorazado de 15 nudos.

HOLANDA no ha hecho ningún lanzamiento; ha empezado la construcción de un guarda costa acorazado. En TURQUÍA se trabajó en un acorazado de 8,600 toneladas dos cruceros mixtos de poco tonelaje, cuatro avisos ó exploradores torpederos; pero muy despacio por falta de dinero.

La CHINA ha adquirido tres pequeños buques para el servicio de las aduanas imperiales. Se lanzó en Europa un pequeño acorazado y un crucero-torpedero construido por su cuenta. El arsenal de Foutcheou ha puesto en agua un crucero de 2,500 toneladas y un aviso torpedero.

En el Japón lanzamiento de dos pequeños cruceros , de una cañonera acorazada y de varias torpederas.

Pasemos ahora a las naciones Sud Americanas :

CHILE ha encargado a Inglaterra un crucero rápido de 4,500 toneladas ; actualmente una comisión presidida por el almirante Latorre, que se ha ilustrado en la guerra del Perú, está en Europa para tratar la construcción de un acorazado de un mediano tonelaje.

La REPÚBLICA ARGENTINA hace construir un acorazado de 4,400 toneladas de 17 nudos. En fin, el BRASIL construye un crucero de 17 nudos y algunas torpederas.

Este sucinto resumen permite constatar que durante el año 1888 los astilleros no han permanecido inactivos. Se ha construido a voluntad acorazados, cruceros, contratorpederas, y mientras tanto nadie ignora lo defectuoso de estos tipos; pero como todos satisfacen ciertos *desiderata* de la guerra marítima, en lugar de hacer una selección muy difícil se prefiere construir modelo de todos.

Se puede desde ya decir que esta será la política naval del 89; ¿no se sabe en efecto que la Francia, Inglaterra, Alemania, Rusia y los Estados Unidos preparan los planos de los acorazados, cruceros-acorazados, contra-torpederas y de torpederas, que se comenzáran en el curso del año que empieza? También, al concluir, liaremos observar que la línea de conducta adoptada por todas las marinas es precisamente aquella que hemos recomendado aquí mismo, en el curso de la polémica abierta en 1884, por los jefes de la escuela titulada de torpedeaos.

Se nos ha tratado entonces de espíritus retrógrados; se nos ha reprochado de esquivar la luz y no ser sino admiradores del pasado : hacen ya cinco años que las teorías anticientíficas que se sabe han sido emitidas y, a pesar del ruido que han hecho, no han convencido a ninguna de las naciones marítimas. La prueba, es que todas aplican sus programas contra los cuales protestaban con tanta vehemencia los jefes de esta nueva escuela, que profetizaban la nueva marina a precios reducidos y el fin de los acorazados. Por lo que sucede se puede juzgar el valor de sus ideas.

E. WEYL.

TÁCTICA DE LAS TORPEDERAS

en la guerra ofensiva y defensiva (*)

(De la ***Rivista Marittima*** traducción de J, Pisani.)

GUERRA OFENSIVA

Antes de proceder al estudio del empleo de las torpederas y de los torpedos en la guerra de ofensa y defensa, es necesario adelantar algunas consideraciones que puedan facilitar el juicio que se haga de este problema.

Muchos escritores dan una importancia tan grave a los temibles efectos de los cañones de tiro rápido y de las ametralladoras, que jamás se habla de torpederas sin encontrar *ese león en el camino.*

En los ensayos hechos en Inglaterra contra torpederas, se obtuvo el número de tiros que puede hacer un buque en movimiento. En seis experiencias el resultado demostró que término medio de un buque en movimiento, con una velocidad de seis nudos, es de 16 tiros por minuto con ametralladora Nordenfelt, y de 6 tiros con el cañon-revólver Hotchkiss cuando hace fuego contra un blanco lijo. Los cañones tenían la ventaja de continuar el fuego más allá de 100 yardas, y los observadores colocados cerca del blanco tuvieron oportunidad de notar que todos los tiros hechos a distancia menor de 300 yardas dieron en aquél.

Es este, en mi entender, el mejor resultado que han dado estas armas; pero suponiendo, en homenaje al argumento, que una torpedera se aproxime a un buque con toda su velocidad de 20 millas por hora, ¿ por cuánto tiempo estará en

(*) Estudio que, con el título *Torpedoes,* se publicó en los *Prormiings of the United States Naval Institute,* siendo su autor el Lieutenant-Connnander W. W. Reisinger de los Estados Unidos.

la zona peligrosa? — 30 segundos si calculamos la distancia en 1000 yardas y 15 solamente si nos atenemos a una distancia más razonable. En 30 segundos la torpedera habrá recibido, según el precedente resultado, ocho tiros de la ametralladora Nordenfelt y tres del cañón Hotchkiss, y esto en el caso en que todo fuese favorable al cañón. Pero consideremos este argumento bajo otro punto de vista. Una noche en el río Min, vióse una embarcación acercarse a la escuadra francesa: sin averiguar cuál fuese su carácter, fueron puestos en acción los reflectores eléctricos, y le fue dirigido el fuego de todos los cañones Hotchkiss de cuatro buques. Después de esto, algunos vaporcitos se le arrimaron y pudieron constatar que la embarcación *no había sido tocada*. Aquí no se necesita comentarios para llamar la atención sobre el hecho que los artilleros franceses son en general bien instruidos. Se sabe, por otra parte, que el fuego de las ametralladoras colocadas sobre las cofas de los buques hizo escapar de sus piezas a los artilleros de los fuertes de Ada y Pharos durante el bombardeo de Alejandría; mas, un examen cuidadoso, hecho después de la batalla, constató sólo un pequeño número de rastros de proyectiles sobre los cañones y los afustes, es decir un número menor de *diez*.

Se pueden citar en pro y en contra muchos otros hechos, pero nos bastan los resultados de los tiros al blanco efectuados en gran escala, muy recientemente, en Newport bajo la inteligente dirección de los oficiales de artillería de la escuadra del Atlántico septentrional. Las ametralladoras y los cañones Hotchkiss hicieron fuego desde plataformas móviles contra blancos fijos. Los resultados han sido tan poco satisfactorios que creemos inútil dar las figuras. Estas armas, sin embargo, fueron manejadas por hombres muy diestros, al mando de oficiales que sabían lo que hacían. No es nuestra intención desconocer la utilidad de tales armas; pero, al mismo tiempo que deseamos que no se exagere su potencia, trataremos de demostrar que las torpederas *pueden* tener razón de existir, antes de empezar a hablar de su táctica.

El otro espantajo contra el cual tienen que luchar las torpederas es la luz eléctrica. Es positivo que su uso, antes de haber descubierto el enemigo, ofrece muchos inconvenientes. Transcribimos las palabras de un oficial, el comandante Gallway, del cual ya hemos hecho uso en este artículo: «He visto yo mismo en el verano pasado (1884), avanzarse

una flotilla de seis torpederas de 2ª clase a la distancia de 50 yardas del buque almirante de la escuadra de la Mancha, *sin que fuese vista, a pesar de que seis reflectores eléctricos funcionaban, para saber adonde se encontraba esa flotilla* ».

Durante los últimos ataques nocturnos llevados contra la *Atlanta* en el puerto de Newport por embarcaciones armadas de torpedos de botalón, se notó que las embarcaciones *blancas* se descubrían fácilmente con la luz eléctrica. En un sucesivo ataque llevado contra el *Delphin,* algunos oficiales tuvieron la precaución de cubrir las proas de sus torpederas con encerados, y era muy notable la diferencia entre éstas y las *blancas* cuando pasaban en las zonas iluminadas.

Es de esperarse que estos ejercicios no se consideren como argumentos en contra del probable éxito de un ataque nocturno hecho por medio de torpederas, porque las condiciones de semejantes ataques podrían difícilmente tener razón de ser en una guerra moderna. Primeramente, la *Atlanta* habiendo cambiado de fondeadero, empezó a servirse de la luz eléctrica mucho tiempo antes del ataque. En segundo lugar, no es posible una comparación entre las lanchas a remos de los antiguos buques armados de torpedos do botalón y las torpederas que no hacen ruido alguno y corren con una velocidad de 18 nudos, cuando menos, estando además armadas de un torpedo que puede tener un alcance de 400 yardas. En la discusión que se siguió después de ese ataque, se convino en que cinco torpederas modernas no hubieran dejado intactos ni un solo pedazo de la *Atlanta.* Además, hay que observar que la niebla, aun cuando es poco densa, puede neutralizar el poder, o más bien el efecto de la luz eléctrica: lo que puede suceder también con el humo.

En todas las operaciones marítimas las torpederas deben ser consideradas como caballería de marina: deben, por lo tanto, estar prontas para marchar a la cabeza ó a los flancos de una escuadra en movimiento, ó diseminarse a lo largo de la costa ó a los flancos de una flota al ancla; listas en toda ocasión para dar aviso de la aproximación del enemigo, para llevar despachos a toda división lejana, para circundar, destruir ó apresar el enemigo puesto fuera de combate ó perseguir aquél que huye, para cortar la derrota a los buques auxiliares ó a los destacados y, además de todo esto, deben poder ser mandadas en expediciones lejanas ó

llamadas a combatir casi cuerpo a cuerpo contra buques de su misma clase. Considerando las torpederas con relación a la flota, nos referimos únicamente a las de 1.ª clase. Ahora se organizan, bajo el mando de un comandante especial, flotillas de buques semejantes, y nada habría que extrañar si se renovasen las batallas de la época de las galeras, teniendo en cuenta — bien entendido — el número de los buques en acción y **la** táctica que debe usarse.

El buen éxito de los ataques llevados a cabo por medio de las torpederas está en gran parte subordinado al número de las que puedan concurrir simultáneamente. Es un hecho averiguado que, de noche, no se pueden unir en número mayor de ocho. Avanzando hacia el enemigo las torpederas deben hacerlo con poca celeridad (pues es sabido que se hacen oir desde más lejos cuando marchan a toda fuerza que cuando andan con poca velocidad) hasta tanto que no sean descubiertas ó no estén bastante cerca para poder lanzar sus torpedos. Apenas descubiertas, deben adelantarse con la mayor celeridad.

El comandante superior debe tener sus torpederas bajo su inmediata dependencia hasta el momento del ataque, después del cual cada torpedera deberá obrar por propia cuenta y volver, si es posible, al punto de reunión de antemano establecido. Hablaremos de los varios métodos sugeridos en el ataque de un solo buque cuando está fondeado. En 1885 el comandante Dubuzof discutió el plan de ataque del capitán Azarof, diferente de aquel del manual oficial ruso de las torpederas. Ese manual habla de 18 torpederas en dos columnas como una escuadra, y establece que cada columna debe formar tres líneas de frente, buscando de colocarse a los flancos del buque que deberá ser atacado y arrojarse entonces todas juntas.

Según la disposición representada por la fig. 1, las dos columnas de torpederas corren el riesgo de ser enfiladas por el fuego del buque atacado.

El plan del capitán Azarof consiste en dividir las dos columnas en cuatro escuadrillas de cuatro torpederas cada una. Estas deben tratar de ponerse en posición a una misma distancia del buque y atacar por las cuatro partes del círculo imaginario que las encierra (fig. 2). Sin embargo, de este modo podría ser difícil atacar al mismo tiempo, porque siendo demasiado grande la distancia entre las escuadrillas

no se podrían hacer señales. Para esta evolución sería necesaria una noche oscura, ó niebla ó humo denso. El capitán R. N. Harris sugiere el plan, que damos más abajo, para un ataque de día efectuado por diez torpederas contra **un** buque.

Estas torpederas, a una señal convenida, deben cambiar posición y arrojarse sobre el buque. En circunstancias normales les sería fácil lanzar los torpedos en seis minutos, mientras que este tiempo sería muy corto para poder destruir diez torpederas.

Hacemos notar que el ataque deberá llevarse casi de popa a proa si el buque está anclado y que una parte de las torpederas debería estar en reserva para dar *otro* ataque, si fuese necesario, antes que cesase la confusión producida por el primero y antes que el orden y la tranquilidad fuesen reestablecidos.

Quisiéramos que la misma táctica, más ó menos, se siguiese cuando se trata de atacar a uno ó más buques protegidos por las redes. En este caso cuando la flotilla llegue a una distancia segura, el jefe superior debe destinar el número de torpederas que deben atacar y de aquellas que deben esperar que el entrevero llegue a su máximum para avanzar con gran velocidad y dar comienzo a otro ataque enteramente distinto del anterior. El primer ataque hará siempre conocer la posición de las embarcaciones vigías, y el comandante destinará dos torpederas con el único fin de mantenerlas fuera de la acción. Queremos recordar que las nuevas torpederas tendrán siempre armas muy poderosas para este objeto, y que armadas como ahora están de ametralladoras, se hallan en condición de barrer la gente de la cubierta de los buques y alejarla del servicio de los cañones de tiro rápido; ellas, en una palabra, pueden hacer tanto con sus ametralladoras como los grandes buques con las propias.

Tendrán, a no dudarlo, pérdida de gente y también de alguna de las torpederas; pero ninguna reunión de buques se conservará completa después de repetidos ataques. No es admisible suponer que seres humanos puedan permanecer cerca de las ametralladoras después de una serie de explosiones de torpedos.

Hemos descuidado por un momento las redes; pero siguiendo la misma táctica en el ataque, se debería mandar para

destruirlas aquella torpedera cuya máquina, caldera, y gente están mejor protegidas ; y precisamente es en ocasiones semejantes cuando se deja sentir la necesidad que tienen las torpederas de estar provistas también de algunos torpedos de botalón. Un buen torpedo haciendo explosión contra las redes abriría un agujero bastante grande para permitir la entrada de un segundo torpedo.

Si se quiere que los ataques de los torpedos den buen resultado, no se deben ponderar mucho los peligros que se van a arrostrar; pues mucho se debe al arrojo con que se ejecutarán. Es verdad que las torpederas, en general, deben ser consideradas como *cazadoras*, pero no es absolutamente improbable el caso en el cual puedan reunirse para tomar parte en la acción, ora en ataques generales, ora como flotilla contra un cuerpo de buques enemigos de su misma naturaleza. Las torpederas, por las dimensiones que han alcanzado y por el hecho de estar armadas de ametralladoras y cañones de tiro rápido, y muchas veces de cañones de retrocarga de regular calibre, se han convertido en verdaderos buques de batalla.

Se podrían escribir muchas páginas para mostrar de cuántas evoluciones, convenientemente ejecutadas por medio de señales, es capaz una escuadra de buques a vapor, y tan bien ejecutadas como las maniobras de parada; pero, si dos flotillas de torpederas se mueven una contra de otra para combatirse, probablemente la regla general será de cruzarse descargando al paso las ametralladoras y los cañones de tiro rápido, y, tal vez, cruzarse otra vez si se presenta la oportunidad.

Se empezará a lanzar los torpedos a la distancia de 300 ó 400 yardas; mas, en el entrevero que seguirá inevitablemente será difícil distinguir los amigos de los enemigos. Será entonces imprudente lanzar los torpedos, pues siendo pequeños los blancos el tiro podrá errar fácilmente, y como la mayor parte de las torpederas tienen poco calado, los torpedos pasarán debajo de ellas.

Después de efectuado un ataque será conveniente reunirse para renovarlo. Los detalles de esta reorganización deberían concertarse mucho tiempo antes del ataque, y lo mismo debería hacerse respecto de las órdenes necesarias para la ejecución de ciertas maniobras en algunas ocasiones. Por lo tanto no debería dependerse de señales, y los coman-

dantes de las flotillas de torpederas deberían estar de acuerdo con los oficiales que mandan a cada una de éstas, para que en circunstancias semejantes se ejecute siempre la misma maniobra. Suponemos, por ejemplo, que *A* haya ordenado a sus oficiales que las torpederas que se encuentren todavía en condición de combatir tengan que volver, apenas desempeñadas y arrimándose a izquierda, nuevamente la proa hacia el enemigo, mientra *B,* no habiendo tomado ningún acuerdo preventivo, confíe sólo en la posibilidad de hacer señales y trasmitir órdenes; durante un ataque, como el que está representado por la fig. 4, encontramos la escuadrilla *A* en la posición *A'* en buen orden, pronta para reatacar, y la escuadrilla *B* dispersa y en desorden.

Nosotros no podemos hacer cosa mejor que estudiar, para una buena formación de ataque, la antigua *media luna* de los venecianos, que éstos usaban con tanto éxito cuando sus galeras decidían la suerte de más de una gran batalla. Es menester, sin embargo, cuidar las alas (fig. 5), *A* está formándose a media luna y sus instrucciones son que, conforme la prima línea de *B* esté a través de las alas, los buques que las forman (núm. 1, 2, 3, 13, 14, 15) deben arrimarse y atacar *B* a los flancos, mientras que el cuerpo principal continúa el ataque directo.

Si una flotilla de torpederas ha recibido la orden de atacar los acorazados del enemigo, deberá esperar que éste haya enviado sus torpederas a alguna expedición lejana. Este ataque debe darse contra un buque de flanco ó contra un buque fuera de línea (fig. 6). Si sabemos que nuestros movimientos están observados, se podrá mandar un destacamento en una dirección opuesta para que pueda ser útil más tarde en el verdadero ataque. Se ordenará a este destacamento de quedarse como última reserva, y hará parte del segundo ataque.

Sería mejor poder dividir la flotilla en dos escuadrillas para atacar los dos flancos al mismo tiempo, teniendo, sin embargo, alguna fuerte torpedera en reserva. Pero no aconsejamos de tener confianza en el ataque dado al *mismo tiempo*, porque debiendo salvarse grandes distancias muchas cosas pueden suceder que impedirían esta clase de ataque.

Todo dependerá de la celeridad con que se lleva a cabo, y cuando sea necesario, de la repetición subitánea é inesperada del ataque dado por torpederas frescas: lo que ex-

plica nuestro deseo de tener torpederas en reserva y, si fuese posible, fuera de la vista.

En estos apuntes, no hemos hablado todavía de las pequeñas torpederas, pues a éstas las conceptuamos reservadas para las operaciones de defensa de las costas: hemos considerado, por lo tanto, solamente las torpederas de 1ª clase.

Para atacar un solo buque en marcha ó al ancla, y que suponemos defendido por las redes, en uno ú otro caso, creemos que deberíase obrar de la manera siguiente: se reunirá un cierto número de torpederas a las cuales se les darán instrucciones precisas; se designarán el costado derecho y la proa como puntos de ataque, para cada uno de los cuales se destinarán dos ó tres torpederas (fig. 7). Aquéllas de reserva amagarán la popa y la proa del buque, arrojándose contra él por dichas partes y retirándose en seguida. Estas torpederas, si la ocasión se les ofrece, lanzarán sus torpedos; pero su principal deber será distraer y dividir la atención del enemigo. El ataque principal mirará siempre a los puntos establecidos, y lanzando al punto dado ó cerca de él cuantos torpedos le será posible, las *redes* quedarán destruidas sin duda alguna.

Como está indicado en la fig. 7, las torpederas *A* y *B* deberán llevar ataques sucesivos y virar, así evitarán de encontrarse la una sobre el camino de la otra, y las torpederas *C C* harán las fintas de que ya hemos hablado.

Si el ataque se verifica de noche, *C C* deberán mostrar algún fanal ó asegurar de otra manera el modo de ser descubiertas.

En todas las ocasiones en que las torpederas combaten unas en contra de otras, uno de los inconvenientes es de no distinguir las amigas aun siendo de día; de noche la dificultad aumenta. Se ha dicho que las torpederas deberían ser pintadas con colores claros para poderlas reconocer a primera vista, y conocerlas solamente los amigos y no los enemigos. Sería de desear que se encontrara otro medio, no siendo este muy satisfactorio.

Las torpederas de una escuadra blocante deberían hacer el servicio de vigilancia entre la tierra y los buques, atacar y capturar cualquier buque enemigo tentara escapar, menos cuando es demasiado fuerte para ser atacado, en el cual **caso hará** las señales oportunas a la escuadra blocante.

Táctica de las torpederas

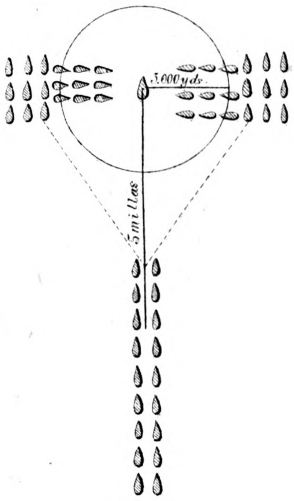


Fig. 1.

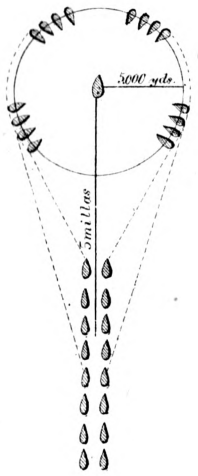


Fig. 2.

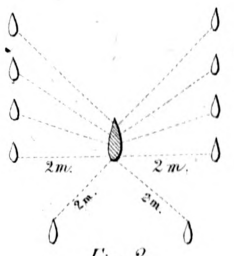


Fig. 3.

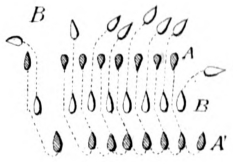


Fig. 4.

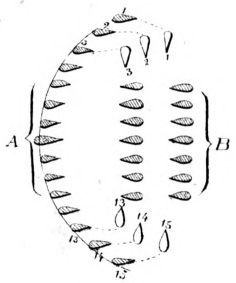


Fig. 5

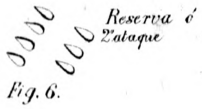


Fig. 6.

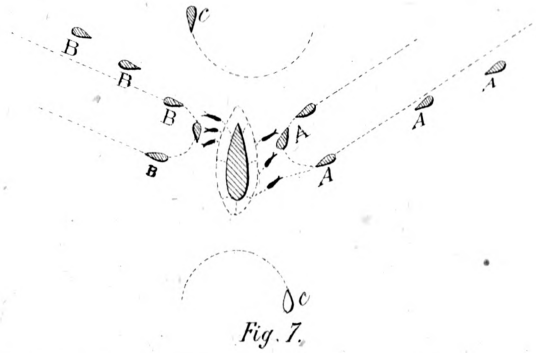


Fig. 7.

GUERRA DEFENSIVA

En la guerra de defensa las torpederas deben principalmente hacer salidas contra los buques y las torpederas de una escuadra de operación sobre la costa. Todos los planes, por cuanto sea posible, deben ser concertados anticipatamente. Por razones muy evidentes, no se podrán hacer señales. Estando sobre la ofensiva, ellas no harán uso de la táctica de ataque. Para una expedición semejante el mayor número de torpederas será de 2ª clase y podrán ser escoltadas por alguna torpedera de 1ª que les servirá de punto de apoyo.

Estas torpederas deberán llevar un ataque subitáneo y vigoroso a los buques enemigos blocantes ó a los auxiliares, y se retirarán con toda velocidad, en alguna ensenada ó pasaje precedentemente designados, y desde los cuales podrán volver a su punto de reunión sin ser molestadas. Ataques parecidos podrían hacerse muy a menudo, y tal vez no será necesario reservarlos solamente para cuando las noches fuesen oscuras ó nebulosas.

Los ataques subitáneos deben llevarse contra cualquier y contra todos los buques del enemigo que se acercaran a las costas defendidas ó que trataran de fondear en algún punto próximo a ellas. Seguramente que alguna y acaso muchas torpederas serían destruidas; pero la pérdida de pocas torpederas que costan poco y se pueden fácilmente reemplazar, será muy poca cosa si se llegara a destruir un solo de los buques de guerra del enemigo; y aun cuando no fuese fácil destruir *un solo*, la repetición frecuente de estos ataques impondrá a las tripulaciones enemigas una costante vigilancia, y la cansará tanto que no les será posible de permanecer sobre la ofensiva. Un oficial activo y emprendedor, que tenga bajo sus órdenes cierto número de veloces torpederas, que conozca muy bien la costa y que disponga de los medios de ser bien informado, hará dificilísima tarea para el enemigo proveerse de víveres y carbón en cualquier punto cercano de la costa.

Nosotros creemos que los Estados Unidos no tendrán nunca y que tal vez no le serán nunca necesarias grandes flotas compuestas de pesados acorazados, de caza-torpederas, de torpederas de varias clase, de buques depósitos para las

torpederas, de buques de reserva y de muchos otros más. Tan gran número de naves puede ser necesario a Inglaterra en sus probables guerras del porvenir, pero difícilmente a nosotros.

Una flota de poderosos buques, armados de los últimos y mejores torpedos automóviles y torpedos de botalón y de los más poderosos cañones, será la mejor defensa de la costa, una vez ayudada por las torpederas que, como es sabido, están dotadas de gran velocidad. Nosotros consideramos la clausura de nuestros puertos y el uso de minas submarinas como medios de defensa de última hora. Algunas de tales poderosas flotas sobre nuestras costas del Atlántico y del Pacífico y también en el golfo de Méjico serían suficientes para resistir y alejar cualquier flota enemiga que quisiera acercarse a las tierras de los Estados Unidos. En el caso de ser vencida ó rechazada, la flota americana tendría los puertos fortificados para ampararse, y entonces las torpederas de 2ª clase obrarían para la defensa de las aguas inmediatas a los puertos, mientras que se podría mandar alguna torpedera de 1.ª clase para producir una gran diversión atacando el comercio de nuestro enemigo en las Indias Orientales, por ejemplo.

Es un trabajo más bien difícil imaginarse una táctica aplicable a los buques que conocemos solamente por reputación y de los cuales no se pueden estimar las verdaderas cualidades sino después de algunos años de experiencia.

Todo los días se inventa algo de nuevo, y es imposible prever hasta dónde nos llevará la rivalidad entre la ofensa y la defensa. Y esto no sucede solamente en los Estados Unidos sino en toda grande potencia naval. El probable éxito del cañón de dinamita y de su proyectil, la solución posible del problema tan largamente estudiado y a veces tentado de la navegación submarina, los servicios que se podrán pedir a la electricidad y el problema de neutralizar la luz eléctrica indagadora, son todos ejemplos que muestran como el genio inventivo del hombre esté llamado en nuestros días para perfeccionar los instrumentos de guerra, Nos conviene, pues, tomar lo mejor, es decir, lo que la experiencia de otros demuestra ser mejor; y el objeto que hemos tenido presente en este trabajo ha sido el de hacer resaltar aquel que nos parece mejor en las armas conocidas y probadas. En cuanto a las otras armas y a las que no han sido

experimentadas, será mejor hacer lo que nosotros hemos hecho: esperar un poco.

Todos los escritores modernos de cosas militares concluyen diciendo que sólo una gran guerra, combatida con las armas modernas, podrá dar una justa idea de lo que ellas valen; y, tal vez, después de una guerra semejante se desecharán muchas teorías que ahora se consideran óptimas, y otras que son poco apreciadas, porque demasiado antiguas, volverán en honor. — M. G.

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO

A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIONAL

(Extractado y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los reglamentas de nuestra Armada.)

(Continuación: Véanse: págs. 334, 416 y 469 tomo VI.)

Arreglo de la arboladura

Art. 69. — 1º En puerto, todas las mañanas y cada vez que se haya hecho algún movimiento en el aparejo arreglará la arboladura y las vergas. Para este efecto, se pondrá a su disposición una embarcación para que observe y se dé cuenta del exterior que nada deje que desear en el arreglo del aparejo.

2º — Vigilará particularmente que todo esté en su lugar, que los tangones queden bien derechos.

3º — Si observa algunas irregularidades las rectificará ó hará presente al Oficial de guardia de aquellos que no pueden rectificarse inmediatamente.

Disposiciones cuando se bañe la tripulación

Art. 70 — Cuando se ordene que se bañe la tripulación hará colocar de antemano los andariveles y algunos salvavidas.

Arregla el servicio de noche

Art. 71. — Al toque de retreta y a la orden del oficial de guardia, arreglara el servicio de noche.

Sus deberes después del toque de retreta

Art. 72. l.° — En puerto, tan luego que la división que tenga la primera guardia, hará tomar en el aparejo las disposiciones necesarias para las maniobras del siguiente día.

2.° — Se hará dar parte por el guardián de guardia y por los patrones de los botes que queden en el mar que dichas embarcaciones estén sólidamente amarradas.

3.°—Vigilará igualmente que las embarcaciones suspendidas tengan los espiches abiertos y los timones desmantelados.

4.°— Se asegurará que los objetos necesarios para las maniobras de las anclas sean dispuestos para ser empleados a la primera orden; que esté siempre una ancla lista para fondearla y que nada impida los movimientos de ancla ó de amarras que pueden tener lugar.

5.° — Vigilará igualmente que las tinas y baldes estén en cubierta y dispuestos convenientemente para el baldeo y limpieza del siguiente día.

Disposiciones que debe tomar para la inspección de las embarcaciones

Art. 73. — El martes, para la inspección detallada del material de las embarcaciones, hará disponer en la cubierta por el través de los pescantes de cada una de ellas, los diversos objetos del armamento, como igualmente los remos, los palos y las velas en un orden que rinda la inspección pronta y fácil.

Lavado de ropa y cois

Art. 74. — 1.° — Cuando haya lavado de ropa y cois hará colocar los andariveles por la división ó sección que haya tenido la guardia de día.

2.° — Hará pasar un andarivel por cada banda arriados a una altura conveniente para que los hombres puedan poner sus efectos a medida que estén prontos.

Vigilancia de las tinas y baldes

Art. 75. — 1.° — Vigilará el estado de las tinas, barriles y baldes.

2.° — Hará cada semana una relación de todos estos objetos empleados en servicios especiales y pondrá por separado aquellos que tengan necesidad de reparación.

3.° — Vigilará igualmente que las tinas y baldes destinados al lavado de ropa no se empleen jamás en trabajos sucios.

Recorrida del aparejo

Art. 76.—1.° — En la mar, hará recorrer en las horas indicadas el aparejo por los jefes de cofa. En los tiempos ordinarios estas recorridas tendrán lugar por la mañana temprano y por la tarde una hora antes de ponerse el sol. En malos tiempos tendrán lugar de cuatro en cuatro horas.

2.°— Después de cada travesía, dará parte al oficial de maniobra y al 2º Comandante del estado del aparejo y de la necesidad que habría de hacer una recorrida total ó parcial. Si la navegación ha sido a vapor, recibirá las órdenes del 2º Comandante para hacer lavar y limpiar las partes del aparejo que se hayan ensuciado por el humo.

Embarcaciones y boyas de salvataje

Art. 77. — En la mar, pasará mañana y tarde una inspección a las embarcaciones de salvataje a fin de constatar que ellas tengan el material prescrito y que todas las disposiciones necesarias para arriarlas prontamente sean tomadas. Vigilará que las boyas de salvataje y salvavidas estén prontas para ser arrojadas al agua.

Art. 78. —Estará siempre presente cuando se amarren las anclas para el mar ó cuando se las desamarren antes de litigar al fondeadero. Dará parte al oficial de guardia y al 2.° Comandante cuando la operación se haya terminado.

SECCIÓN III

Del primer Condestable

Art. 79. — 1º — Antes de embarcar la pólvora, el Condestable con cargos, se asegurará que no se encuentre en la santabárbara ningún clavo, perno ú otro objeto de hierro y que no exsista ninguna humedad. Se asegurará del buen funcionamiento de los robinetes destinados a anegar la santabárbara.

2.° — Cuando se embarquen las pólvoras ó cuando haya trabajos a ejecutar en la santabárbara, se asegurará que ninguno de los hombres empleados a esos trabajos, lleven objetos de metal.

3° — Si es necesario prender los fanales de la santabárbara, pedirá autorización al 2.° Comandante, y advetirá igualmente al oficial de guardia.

Dará cuenta a los mismos oficiales de la extinción de estos fanales.

Ejercicios de tiro y saludos

Art. 80. — 1.° — Cuando se hagan ejercicios de tiro, se asegurará personalmente que las piezas sean descubiertas, que los cierres estén en su lugar, y que todas las disposiciones sean tomadas para la carga de las piezas.

2º. — Durante los saludos estará cerca de las piezas que hacen los disparos sucesivamente.

3° — Desde que un ejercicio de tiro ó un saludo se haya terminado recibirá las órdenes del oficial encargado de la artillería, para hacer descargar las piezas que quedasen cargadas, y para hacer lavar con agua dulce aquellas que han tirado.

Aparejos hidráulicos afectados a la maniobra de la artillería

Art. 81. — 1°.— Estará encargado de la conservación de todas las partes de los aparejos hidráulicos que se encuentran en las baterías.

2.° — Cuando se desmonte ó se coloque una pieza cualquiera lo hará siempre con algún mecánico del buque.

Portas

Art. 82. — 1.° — Dirigirá el movimiento de la abertura de las portas.

2.° — Ordenará las disposiciones convenientes para poder cerrar las portas a la primer orden, ó sin orden, en caso de urgencia; deberá entonces informar al oficial de guardia y al 2.° comandante.

3.° — Vigilará que nadie pase por las portas y que nada se embarque ó desembarque por estas aberturas sin orden superior.

4.° — Prohibirá de estacionarse en las portas, y de aproximarse a ellas momentáneamente para examinar algún movimiento exterior.

5.° — Cuando el tiempo es lluvioso, recibirá la orden del oficial de guardia, para hacer inclinar las partes altas de las portas de las baterías.

Limpieza a su cargo.

Art. 83. — 1.° — Estará encargado de la limpieza de las baterías, de las torres y otros lugares destinados a la artillería así como de la limpieza de la santabárbara.

2.° — Un cuarto de hora antes de cada ejercicio y tan luego que éste haya terminado, antes y después de cada comida ordenará a los condestables de guardia de hacer barrer las baterías.

Disposiciones que debe tomar para la noche

Art. 84. — 1.° — En puerto, todas las tardes, hará tomar todas las disposiciones, necesarias para asegurar la fijación de la artillería.

2.° — Al ponerse el sol se asegurará, por una ronda, del buen funcionamiento de los fanales que deben estar encendidos durante la noche.

3.° — Tomará todas las medidas necesarias a fin de que se haga inmediatamente cualquiera señal que so ordenase durante la noche, ó de toda iluminación extraordinaria, sea con fanales, sea con fuego artificiales.

Visita semanal del material

Art. 85. — 1.° — El lunes de cada semana los artilleros se pondrán a su disposición para la limpieza general del

material, a la visita de los pañoles de municiones, **al** desarme de las piezas según la importancia del calibre de una, ó varias piezas, y para la preparación del siguiente día.

Disposiciones que tomará para la inspección del material de la artillería

Art. 86. — 1.° — El martes, hará la inspección del material de la artillería y de la santabárbara, hará disponer las portas prescritas de las piezas, y de su armamento, en un orden que sea la inspección pronta y fácil.

2.° — Hará abrir, e iluminar todos los pañoles y los depósitos provistos de las municiones a su cargo.

Disposiciones para cuando se haga ejercicio de zafarrancho de combate

Art. 87.— 1.° — Antes del ejercicio de zafarrancho de combate, entregará a cada uno de los condestables de las baterías una caja conteniendo el número de espoletas por piezas, cuya cantidad será determinada por el 2.° Comandante.

2.° — Exigirá que inmediatamente después del ejercicio, las espoletas que no han sido empleadas le sean devueltas, lo mismo que las cápsulas de las que han sido usadas.

Baldeo de las baterías en la mar

Art. 88. — 1.° Durante el desayuno de la tripulación en la mar, hará disponer por los hombres de la brigada, los útiles necesarios para la limpieza de la batería.

SECCIÓN IV

Del primer mecánico torpedista

Art. 89. — 1.° — El primer mecánico torpedista más antiguo estará encargado de la conservación, de la preparación y del buen funcionamiento del los torpedos automóviles.

Lanzamientos de los torpedos automóviles

Art. 90. — Cuando tengan lugar lanzamientos de torpedos automóviles el 1º Mecánico torpedista hará disponer los torpedos y todos los objetos necesarios para el lanzamiento.

Reparación y confección del material

Art. 91. — Hará ejecutar por los Mecánicos torpedistas, y después de la orden del oficial torpedista, los trabajos de armar y desarmar y las reparaciones de todos los objetos de su material e instrumentos confiados a su cuidado.

Pilas

Art. 92. — Conservará las pilas en un lugar seco. Hará las pruebas cada lunes y dará parte de esta operación al oficial torpedista.

Algodón-pólvora húmedo

Art. 93. — Tendrá la vigilancia del pañol del algodón-pólvora húmedo. Además de las frecuentes visitas deberá en tiempos calientes observar cada día en las horas que determinará el oficial torpedista, las indicaciones del termómetro colocado en el pañol, tomará las anotaciones, y dará cuenta de ellas al mismo oficial.

2º Si el buque no tiene pañoles especiales y cerrados para el algodón-pólvora, vigilara el lugar designado para la colocación de esta sustancia, impedirá que ningún hombre se aproxime a este lugar, si no es por asuntos de servicio.

Pólvora negra

Art. 94. — La pólvora negra afectada al servicio de los torpedos estará guardada en la santabárbara.

Para los movimientos de esta sustancia, el mecánico torpedista se entenderá con el 1er Comandante y tomarán las disposiciones necesarias para este objeto.

Máquinas Eléctricas

Art. 95. — Estará encargado de la conservación y del buen funcionamento de todas las máquinas eléctricas.

Proyectores

Art. 96. — 1.° — En la mar se asegurará durante la tarde que los aparatos foto-eléctricos estén prontos a funcionar.

2.° — Tomará la misma precaución en rada desde que se haya dado la orden de hacer ejercicios de luz eléctrica durante la noche.

3.° — Dará parte al 2º Comandante y al oficial torpedista de su inspección,

Visita semanal de material

Art. 97. — 1.° — Los lunes de cada semana, los torpedistas estarán colocados bajo sus órdenes y procederá a la visita detallada y a la limpieza minuciosa de su material.

2.° — Cada dos semanas a lo menos, recibirá las órdenes del oficial torpedista para hacer cambiar el agua dulce a los depósitos donde estén guardados los conductores eléctricos.

Fanales eléctricos de señales

Art. 98. — 1.° — Todos los días en la mar, y en rada, hará colocar antes de la noche fanales eléctricos de señales y los aparatos que los accionan.

Para las pruebas de estos fanales, informará de su buen funcionamiento al oficial de guardia.

2.° — Todas las mañanas desde que principia a aclarar, pedirá al oficial de guardia la autorización para hacer guardar los fanales.

Limpieza a su cargo

Art. 99. — Estará encargado de la limpieza de los tubos lanza torpedos, así como de todo el material afectado a los torpedos.

Disposiciones que tomará para la inspección de los torpedos

Art. 100. — Cada vez que tenga lugar la inspección de los torpedos tomará todas las disposiciones necesarias a fin de rendir la inspección pronta y fácil.

SECCIÓN V

DEL MAESTRO DE ARMAS

Vigilancia de los movimientos de municiones y materias explosivas

Art. 101. — 1.° — Todas las veces que se ejecuten movimientos de municiones y de materias explosivas a bordo, vigilará conjuntamente, después de haber recibido las órdenes del 2º Comandante y del oficial de guardia, con el condestable interesado, a fin que todas las precauciones reglamentarias sean tomadas para el movimiento en cuestión.

Carga de las armas para saludar el pabellón

Art. 102. — Cada mañana, a las siete y tres cuartos, y a la tarde un cuarto de hora antes de arriar la bandera, hará cargar las armas a los centinelas para saludar el pabellón.

Limpieza de fornituras

Art. 103. — Todos los sábados, a las horas prescritas hará limpiar las fornituras de los fusiles y que los tambores y trompas limpien sus instrumentas.

Fusiles cargados a bala

Art. 104. — 1.° — Cuando las circunstancias del servicio lo exigen, entregará a cada centinela la cantidad de cartuchos fijado por el Comandante.

2.° — Las armas serán cargadas solamente después de una orden especial.

3.° — Al amanecer las hará descargar si hay lugar.

CRÓNICA

Entierro del Teniente de navio D. Agustín Del Castillo. — Apenas se tuvo conocimiento en el Centro Naval del repentino fallecimiento del Teniente de navio D. Agustín Del Castillo, la Comisión Directiva dispuso lo necesario para velar su cadáver en el salón de honor de la Asociación, y adoptó otras medidas para dar honrosa sepultura a los restos de uno de sus más distinguidos miembros.

Transformado en capilla ardiente el salón, fue velado el cuerpo de Del Castillo por numerosos jefes y oficiales de marina y del ejército de tierra y particulares, que habían sido sus amigos; una fuerza armada, del piquete de la Comandancia General de la Armada, hizo la guardia de ordenanza.

Al día siguiente, a la hora fijada un lujoso carro fúnebre, tirado por seis caballos, guiado por igual número de palafreneros lujosamente vestidos, y más de cincuenta carruajes, siendo tres los de duelo, conducían el feretro y la concurrencia al cementerio del norte, donde iban a descansar los restos de Del Castillo.

Entre los presentes recordamos a los señores Vice-almirante Cordero; Capitanes de navio Urtubey, Spurr, Howard; Capitanes de fragata Moyano, Latorre, Múscari; Tenientes de navio Aguirre, O'Connor, Mourglier, Lira, Villarino, Lartigue, Laure, Méndez, Barilari A., Lan, Danuzzio y Barnes; Tenientes de fragata Albarracin, Sáenz Valiente, Montes, Basualdo, Torres, Astorga, Lafuente, Bacaro, Castello C., Bustos, Zorrilla, Texidor, Argerich, Saráchaga, Romero, Elizalde, Mendoza y De la Cruz; Alféreces de navio Peffabet, Quiroga Furque, Dousset, Cabral y Martínez; Alféreces de fragata Balcala, Beascochea, Castello A., Matheu y Martínez; Comisarios Bonifay, Saráchaga, Rodríguez, Lugones y Bonifay M.; Farmacéutico Infanzón; Sargentos Mayores del Ejército Coquet, Narreondo, Vargas, Garrido, Oliveros Escola, Salcedo, Llanos, Argüello,

Canaveri y López; Capitanes Guerrero, Mendoza, Juaregui, Sanguinetti, Carrasco, Alvarez y Bustos; Tenientes Irurtía, Crovetto, Peredo y Olivera; Civiles Honores, Larrosa, Rivadavia, Villagrán, Celery, Lobos, Corso, Albarracin A., Dr. Barraza, A. Mascías, E. Mascías, Duchenois, Pontana, Cernadas, Taurel, Moreira, Arguello, Romano, Dr. Sorondo, Sivoay, Dr. Masson, Ortiz, Lagleize, Obligado, Eguía P., Guyot, Medrano, Pueyaró, Villars, Fernández, Fray Marcolino Benavente y otros más, cuyos nombres escapan a nuestra memoria.

El *Instituto Geográfico* estaba representado por una Comisión, nombrada al efecto.

Antes de ser depositados los restos de Del Castillo en el sepulcro que debía guardarlos, el Teniente de fragata Albarracin, en representación del Centro Naval, el Capitán Guerrero, el Dr. Barraza y el Señor Enrique Mascías hicieron uso de la palabra; en otro lugar van los discursos de los dos primeros; no nos ha sido posible obtener el discurso del Dr. Barraza.

La bandera nacional y el uniforme de Del Castillo colocados sobre el ataúd estaban cubiertos de coronas funébres dedicadas por el Centro Naval y por sus amigos.

El Señor D. Manuel del Castillo, hermano de nuestro consocio, presidía el duelo, conjuntamente con los miembros de la Comisión Directiva del Centro Naval designados al efecto.

Esta ceremonia fúnebre por un modesto oficial demuestra los progresos del espíritu de compañerismo, a la vez que las simpatías de que en vida disfrutó nuestro malogrado consocio.

Como un deber de gratitud debemos consignar el honroso proceder del virtuoso dominico Fray Marcolino Benavente, que tributó los últimos servicios de la religión a que pertenecía Del Castillo.

El submarino francés Gymnote. — *Nota del Almirante Paris a la Academia de Ciencias* (sesión del 17 Diciembre 1888). En el mes de Abril de 1886 he tenido ocasión ya de presentar a la Academia una nota en la cual el Señor Zédé exponía la realización del pensamiento de su ilustre maestro Dupuy de Lome para la creación de buques submarinos con motores eléctricos.

Hacia fines del mismo año el Sr. Aube, entonces Ministro de la Marina, pedía al Sr. Zédé realizara esta idea, y por

su orden un submarino llamado el *Gymnote* empezó a construirse en el arsenal da Toulon. Es el que acaba de hacer sus ensayos; los diarios han publicado que tuvieron un éxito inesperado.

Las dimensiones y las disposiciones interiores de este buque son sensiblemente las mismas que las que han visto la luz pública; pero como se trata de un elemento de guerra, la Academia me perdonará que no entre actualmente en muchos detalles. Todo lo que puede decirse, es que el Gymnote navega y gobierna, tanto a ñor de agua como debajo de ella, con un facilidad perfecta; que se mantiene a la profundidad que se desea con una exactitud rigorosa, que la velocidad es la que debía alcanzarse, que se respira a gusto, que la visión es perfecta hasta una cierta profundidad y la dirección asegurada en todo nivel. El Señor Zédé se satisface en decir que los motores eléctricos del capitán Krebsson «maravillas de ligereza y de precisión, y que esta parte importante de la construcción ha sido tratada de una manera maestra. La potencia almacenada disponible es de 240 caballos-hora. Por último un éxito tan completo de buenas a primeras hubiera sido difícil sin la ciencia, la ingeniosidad y el cuidado minucioso de los detalles llavados a esta construcción por el ingeniero de la Marina Romazoff del puerto de Toulon. El Sr. Zédé hace constatar la parte importante de sus dos colaboradores.

He ahí, pues, una solución hallada del buque submarino; no es más que el primer paso dado en la senda; se hará mucho mejor. Pero tal cual es el *Gymnote* puede prestar servicios verdaderos.

Pertenece a la Marina apreciar cuál es el empleo que debe hacerse bajo el punto de vista de la defensa del país; pero además de esta aplicación militar, hay otra que toca a la Academia: es la facilidad que podría procurar un buque de esta especie para efectuar exploraciones submarinas.

Construyendo un casco bastante resistente para poder soportar la presión de profundidades bastante grandes, reduciendo la velocidad a lo que debe hacerse en ese caso, se podría explorar con tranquilidad el fondo del mar desplazándose a voluntad, con miradores convenientemente dispuestos y un alumbrado eléctrico apropriado. Se podrían así sorprender muchos secretos de los habitantes de esas profundidades. Por medio de instrumentos especiales, saliendo

de cajas exclusadas, **se** podrían coger y llevar a bordo tipos interesantes. Por último, quedando en comunicación con el teléfono se podrían guiar los dragadores y los sondeadores. Todo esto puede hacerse hoy día prácticamente.

Se me permitirá observar que no puede hacerse cuestión de submarinos sin que convenga decir que el almirante Bourgeois,, entonces capitán de navio, secundado por el Señor Brun, ingeniero de la Marina, había navegado bajo del agua en 1858 con su buque el *Plonegur;* que llevaba y mantenía el rumbo con el timón ordinario, y el nivel por dos timones horizontales. Pero como no era cuestión en ese entonces de motor eléctrico, se han limitado a servirse del aire comprimido, que, además del movimiento imprimido, presentaba un precioso recurso para volver a la superficie. El teniente de navio Doré navegó así varias veces cerca de Rochefort. El *Plongeur* tenía mt. 42,5 de eslora, 6 mt. de manga y 3 mt. de puntal. Su forma, semejante a la de un pescado y sus detalles interiores están representados por un modelo en el Museo de Marina. — *(L'Electricien N°299.)*

De Nord-América. — *La Dinámica,* revista mensual científica que se publica en Nueva-York, trae las siguientes noticias que consideramos interesantes para nuestros lectores.

BALAS DE CAÑÓN FOTOGRAFIADAS. — Anschuetz, fotógrafo de Lissa, ha estado experimentando desde hace años con el objeto de fotografiar las balas al salir del cañón, desde el momento de su proyección hasta dar en el blanco. El mes pasado ha demostrado en los ensayos en " Gruson Works " cerca de Bukare, la perfección que ha alcanzado en sus estudios.

« Ha conseguido obtener resultados altamente interesantes y notables. Sus placas se sometieron a la inspección del profesor Koenig de la Universidad de Berlín, quien hizo por medio de ellos, los cálculos práctico; resultando que el proyectil fotografiado tuvo una velocidad de 400 metros por segundo, y que la duración de la luz que hirió la plancha, no excedió de una milésima parte de un segundo. »

EL GRAMÓFONO. — « M. Berliner, de esta ciudad (New-York) acaba de presentar su ***Gramofono,*** un rival del fonógrafo de Edison y del grafofono de Bel y Tainter.

« El inventor atribuye a su aparato las ventajas siguientes: reproduce el sonido de un modo tan enérgico que centenares **y** aun miles de personas pueden oirlo a la vez.

« Las impresiones producidas son de espesores iguales, pero de direcciones variables.

« Se obtienen sobre metal u otra materia indestructible.

« El aparato no tiene ningún mecanismo delicado; la parte movible es una mesa sencilla, giratoria, cuyo movimiento se imprime a mano ó por un motor.

« El sonido se reproduce sobre el disco, bajo forma curvilínea; el disco está impregnado de una sustancia grasa y las líneas trazadas por el punzón se graban por la inmersión en un baño ácido durante media hora. Las planchas originales pueden ser reproducidas galvanoplàsticamente, del mismo modo que los *clichés* ordinarios. »

La "Vicomtesse Bury". — Últimamente ha sido lanzada en Chiswick, sobre el Támesis, una nueva embarcación eléctrica bautizada con el nombre de *Vicomtesse Bury,* en honor a la señora de Lord Bury presidente de una sociedad electricista inglesa.

Esta embarcación destinada a navegar exclusivamente el Támesis funciona por medio de acumuladores eléctricos. Estaciones eléctricas han sido creadas desde hace poco tiempo en diferentes puntos de la orilla de este río, haciendo relativamente fácil la navegación con ayuda de los acumuladores. Pero estas son condiciones excepcionales que no se encontrarían en otras partes y mientras no se haya inventado procedimientos más prácticos, el empleo de esta clase de embarcaciones será forzosamente limitado.

Los ensayos de la *Vicomtesse Bury* son bastantes interesantes, pues es el más grande buque eléctrico que se ha construido hasta ahora y además los aparatos de que está dotado son muy perfeccionados; según las afirmaciones de Lord Bury no dejan perder más de 3 % de su potencia efectiva.

La *Vicomtesse Bury* tiene $19^{m}80$ de eslora, $3^{m}05$ de marga y de un calado de $0^{m}55$ con un deplazamiento de 12 $^{1}/_{2}$ toneladas. Este buque tiene dos hélices de tres palas movidas por dos motores independientes, de 7 $^{1}/_{2}$ caballos; hacen 600 revoluciones por minuto; la fuerza eléctrica está suministrada por 200 acumuladoies, colocados simétricamente debajo la cubierta en el fondo; 100 de cada lado de suerte que todo el espacio de la roda al codaste está completamente libre; una elegante cámara cerrada, colocada en el

centro, reemplaza ventajosamente la cámara de la caldera y de la máquina que embarazan de una manera tan molesta las embarcaciones a vapor; mientras que así utilizando todos los sitios en la *Vicomtesse Bury* pueden ir de 70 a 80 personas.

Los acumuladores tienen bastante electricidad para dar durante 10 horas una velocidad de 6 millas **inglesas** por hora, esto es próximamente 10 kilómetros, máximo de velocidad que por los reglamentos de la navegación del Támesis superior se puede andar. La *Vicomtesse Bury* los hace fácilmente, pero en caso de necesidad la velocidad puede ser notablemente aumentada haciendo funcionar las pilas en tensión en vez de aparearlas paralelamente, en cantidad.

Cuando la embarcación ha funcionado todo un día, los acumuladores pueden ser completamente recargados durante la noche en una de las estaciones de que más arriba se ha hablado. La "Electric Traction Company" de Londres propietaria de esta nueva embarcación se propone construir una serie de éstas y alquilarla para paseos en el Támesis durante la hermosa estación. Es probable que veremos algunos *spécimen* sobre el Sena durante la exposición de 1889.

Digamos, al terminar, que la quilla de la *Vicomtesse Bury* es toda de caoba y que todos los detalles de trasporte son extremadamente cuidados. El aparato de gobernar de T. Tagg y el timón mismo de un sistema nuevo han sido cuidadosamente observados durante los ensayos.

La rueda está colocada a proa a fin de que el timonel pueda percibir los numerosos botes a remos y a vapor que en la bella estación surcan continuamente el Támesis. La comunicación del timonel con el máquinista (marcha-adelante, atrás, *stop,* etc.) se hacen a electricidad y el timonel puede desde su sitio hacer instantáneamente parar, ó hacer girar cualquiera de las hélices para facilitar la evolución. En vez del pito que llevan los vapores, tiene una campana de un timbre mucho más agradable, a pesar de lo muy sonoro, que se pone en movimiento por un hilo eléctrico; en cuanto a la iluminación exterior no hay por qué decirlo que es suministrada por la electricidad. — (Del *Yacht.)*

Flotilla sobre el Danubio. — La *Revue* ha dado ya a conocer las medidas tomadas por el gobierno Rumano para la creación de una flotilla sobre el Danubio: crucero *Elisabeth*

pedido a Inglaterra y torpederos comprados en el Havre. El Austria-Hungría ha prestado atención a esas medidas que constituyen una violación del artículo 52 de la convención de Berlín, y según se ha dicho ha hecho amigables reconvenciones en Bucarest.

Al mismo tiempo, el barón Sternek, jefe de la dirección de la marina en el ministerio de la guerra, ha presentado al F. M. L. von Bauer, una memoria insistiendo sobre la necesidad de crear una flotilla imperial sobre el Danubio.

1.° La flotilla será, según este proyecto, de 12 cañoneras; y como ya existen dos, la *Leiiha* y el *Maros*, se construirán diez buques nuevos. A esta escuadrlla se añadirá una flotilla auxiliar cedida por la Sociedad de Navigación a Vapor del Danubio.

2.° Los astilleros de construcción y de reparaciones, los depositos de materiales, el acuartelamiento para las tripulaciones, en una palabra todos los establecimientos concernientes a la flotilla, serán centralizados en un puerto sobre el río, cuya elección no se ha hecho todavía; Pesth tiene más probabilidades de serlo en vez de Raab y Comorn.

3.° En fin, la comisión que preside el capitán de fragata Schonta, ha igualmente hecho resaltar la necesidad de mejorar algunas obras de defensa sobre el río.

Recordemos, en último lugar, que el proyecto de creación de una flotilla en el Danubio data de mucho tiempo, y que la necesidad se ha hecho sentir en diferentes momentos, entre otros en la época de la ocupación de los Principados, cuando el general Mollinary había hecho trasportar sobre el Danubio las cañoneras afectadas al servicio de los lagos Maggiore y de Garda. Más tarde, en 1869, las delegaciones habían comenzado a realizar el proyecto de la creación de una flotilla sobre el Danubio, votante un crédito de 200,000 florines para la construcción de la primera cañonera.

(Revue du Cercle Miiitaire.)

Experiencias con las nuevas armas de repetición. — Se están realizando en la escuela de tiro de Beverloo (Bélgica) experiencias con los nuevos fusiles de repetición reputados como mejores: Mannlicher austríaco, Mannlicher modificado por artilleros belgas, Mauser, Nagant, Schulhof, Pieper y Gaspar Engh.

Para ello fueron nombradas cuatro compañías de carabi-

ñeros que, bajo la dirección del general Van der Smissen, empezaron sus experiencias a mediados de Diciembre, debiendo durar algunos meses.

A pesar de haberse experimentado ya algunas de estas armas y combinado otros mecanismos, como en el Nagant que ahora puede dar 20 tiros por minuto y cuyo calibre es sólo de 8 milímetros, la opinión se inclina al Mauser.

En Francia también se han hecho experiencias con fusiles de repetición y éstas han servido para sentar con más firmeza la preponderancia del fusil Lebel.

En el 58 de infantería se comparó con el Gras y de esto resultó: que el Gras a 100 metros da mejores resultados que el Lebel; pero que de 200 en adelante el Lebel va mostrando superioridad creciente. A 500 metros el proyectil Lebel atraviesa dos chapas de hierro batido, mientras que el Gras atraviesa una y se aplasta en la segunda.

A más las heridas del proyectil Lebel son fácilmente curables, mientras que las del Gras no sólo perfora sino que destroza cuanto hueso encuentra.

La corbeta Alemana « Schwalbe. » — La corbeta de este nombre, agregada a la escuadra bloqueadora de la costa oriental de Africa, se ha varado en los primeros días de Enero sobre un arrecife de coral, a 25 millas al sud de Zanzíbar. Caminaba entonces 11 millas. Gracias a los socorros que le ha prestado el buque inglés fletado, el *Woodcock,* y por la corbeta alemana *Leipzig,* la *Schwalbe* ha podido zafar y ser remolcada a Zanzíbar. — *(Le Yacht.)*

NECROLOGÍA

Teniente de Navio Agustín DEL CASTILLO

La Armada Argentina y el Centro Naval, formado en su mayor parte de los miembros de aquella, han sufrido pérdidas irreparables en el trascurso del año de 1888.

El año corriente no es menos fatídico en sus comienzos.

Otro distinguido y aprovechado Oficial de nuestra Marina acaba de caer para no levantarse más; parece que la muerte

eligiera sus víctimas entre aquellos cuyo porvenir está lleno de halagadoras promesas, de risueñas esperanzas, fundadas en los primeros pasos de su carrera con brillantes realidades.

Ha tocádole el turno a Agustín Del Castillo.

Cuando todos sus compañeros de armas se aprestaban para escuchar de sus labios las animadas descripciones de su última exploración a la Patagonia Austral, la muerte inexorable ha burlado tantas esperanzas, tronchando con mano cruel la existencia del joven y animoso oficial.

El Centro Naval, al cual pertenecía Del Castillo, le ha tributado una honrosa y sentida demostración fúnebre, como homenaje de compañerismo.

Los discursos pronunciados ante los despojos del distinguido marino y las sentidas palabras de la Prensa nacional, bastan para expresar cuán grande es la pérdida que ha sufrido la Armada nacional en la persona del Teniente de navio Agustín Del Castillo.

Es por esto, que creemos mucho mejor transcribir los discursos pronunciados ante la tumba del compañero de armas.

Discurso del Teniente de fragata Santiago J. Albarracin

Teniente de navio Agustín del Castillo!

Vengo a darte, en nombre de tus compañeros de armas, el postrer adiós!

Vengo, como delegado del Centro Naval, a cumplir un penoso deber que me ha sido encomendado, antes que la pesada losa del sepulcro guarde para siempre tus despojos!

Permíteme que ahora diga, a los que han venido hasta aquí, quién eras tu!

SEÑORES :

Del Castillo era todo un carácter: él se había formado a sí mismo, solo, desamparado, pues siendo aún niño quedó huérfano y sin bienes de fortuna!

Creada la Escuela Naval, Del Castillo, que prestaba sus servicios en la Armada como aspirante, pasó a bordo del vapor "General Brown," donde aquélla estaba instalada en

1872; el 20 de Enero de 1879 dejaba la Escuela Naval con el galón de Alférez de fragata.

El 9 de Julio de 1880 es ascendido a alférez de navio y dos años después a teniente de fragata; el 25 de agosto del año pasado, había sido elevado a la categoría de jefe, otorgándosele el diploma de teniente de navio.

Muere en temprana edad, cuando el hombre está en el apogeo de su inteligencia y de sus fuerzas físicas, pues que había cumplido 34 años.

Tenía buenas condiciones para sobresalir entre sus compañeros de armas; inteligente, perseverante en sus empresas y valiente defensor de sus ideas: nada le arredraba; la lucha era su vida! Generoso, con nobles arranques de entusiasmo por la carrera que había abrazado, buen amigo, orador fácil y escritor galano y mordaz, era elocuente y pronto en la réplica, sabiendo asumir la responsabilidad de sus opiniones.

Como oficial de marina, era uno de los mejores con que contaba la Armada como organizador y de progresistas iniciativas.

La Escuela Naval le tuvo de Segundo Comandante y allí se distinguió.

Durante su permanencia en Inglaterra, enviado por el Gobierno, aprovechó el tiempo en adquirir nuevos conocimientos.

Como Presidente del Centro Naval, del cual había sido leal adversario en un principio, supo darle brillo y lucimiento durante su administración.

El Boletín del Centro Naval, durante largo tiempo, se mantuvo a su altura, gracias a los esfuerzos personales de Del Castillo.

La geografía nacional le debe dos interesantes exploraciones en la región comprendida entre el río Santa Cruz y el río Gallegos; en su primer viaje hizo observaciones llenas de interés, corrigiendo muchos errores; ahora se aprestaba a darnos un conocimiento detallado de su segunda exploración efectuada bajo los auspicios del Instituto Geográfico Argentino. El destino no lo ha querido; Del Castillo se ha ido, pero queda su recuerdo y el de sus servicios.

La Armada pierde uno de sus miembros más ilustrados, y laboriosos en quien muchas halagüeñas esperanza se cifraban!

Su vida ha sido fecunda y su paso por la Armada distinguido.

Tal fue, Señores, durante su corta existencia, el Teniente de navio Don Agustín Del Castillo!

Esta muerte prematura, Señores, nos ha sorprendido dolorosamente porque recien el compañero de armas, que ya no veremos, iba a recibir la justa recompensa de sus esfuerzos y de sus afanes; el camino que había andado era difícil y había conseguido llegar por fin a una vía más ancha, más fácil ante el dintel de la gloria!

Del Castillo:
Tus compañeros de armas y tus amigos, aquí presentes, son un testimonio elocuente del sentimiento que causa tu desaparición.
En nombre del compañerismo, en nombre del Centro Naval, descansa en paz!

Discurso del Capitán de Infantería de Línea Rafael Guerrero.

SEÑORES:

Momentos hay en la vida en que el hombre, ese ser creado para la fatiga y el sufrimiento, siente decaído el espíritu y su cuerpo sumido en la más grande prostración.
¿ Quién había de pensar que al despuntar la aurora de ayer, que al bañar la tierra los primeros rayos del sol naciente seríamos sorprendidos con la funesta noticia del fallecimiento del distinguido marino, del leal amigo Teniente de navio Agustín Del Castillo ? nadie; sí, digo, nadie, y a pesar de que la Prensa en general con palabras de sentimiento llevó la fatal noticia al Gobierno, a sus compañeros de armas, al pueblo de la capital entero, a pesar, repito, de contemplar sus inanimados restos en el lúgubre féretro, nuestra imaginación lucha con la duda y el corazón pregunta si es cierto.
Pero el hecho es verdadero, la voluntad del Sumo Hacedor se ha cumplido en este mortal que sentimos; y la muerte, con mano inexorable, blandiendo su muy afilada guadaña, rápida como el rayo, cortó el hilo de su existencia arrebatando a la patria el soldado valeroso, y a los compañeros la presencia del que siempre lo fue pundonoroso y cumplido.

Aquí está demacrada su fisonomía, frío su cuerpo, paralizado ese corazón de acero que latió siempre á impulsos de un amor patrio excelso.

Cerrada para siempre la boca que dio paso a su palabra dulce y elocuente, predicando cual incansable apostol el patriotismo, el progreso, y más que todo, la unión en la gran familia militar y la recíproca amistad entre el ejército de tierra y las fuerzas de mar.

Soldado era de esta época, pero su espíritu estaba modelado en el crisol del más acendrado patriotismo, alma elevada y serena, carácter recto e inquebrantable, animado por las mismas ideas de su juventud, dotado de una especial energía de ánimo mostrábanos así en todo su vigor lo verdadero de aquellas generaciones tan heroicas en el sacrificio como altivas en la ejecución de sus virtudes cívicas.

He sido su amigo de hace muchos años; conozco muchos rasgos de su vida; hemos pasado muchos ratos, ya pensando ó discurriendo, yo con curiosidad escuchando, él con claridad discerniendo, y he podido apreciar, a pesar de mis escasos conocimientos lo profundo que era en ideas y lo elevado en sentimientos.

No hago la biografía del que fue y hoy queda sólo el recuerdo porque todos la conocen, y porque teniendo en cuenta la modestia que en vida revistió, haciéndolo ofendería su memoria; baste decir que su última expedición a la Patagonia austral, a más de haber prestado a la geografía nacional importantes servicios, es un timbre de honor que no creo que se pueda así no más olvidar; fue un militar de sólidos conocimientos; deja sus hechos y obras que es bastante dejar.

Señores: no quisiera se le diera a esto la magnitud do un discurso, ni se sospechara siquiera que al turbar con mi voz este recinto sagrado, reposo silencioso de los muertos, es quizá para hacer alarde de palabras floridas, ó de estudiada oratoria; no, sólo he venido como creo vienen los que presentes están, a cumplir con un deber, a rodear con cariñoso afecto los restos del amigo y compañero, a arrojar — contristada el alma — sobre ese cuerpo mi respectivo puñado de tierra, y a despedirme así, con el lenguaje vulgar del campamento, del que se hizo acreedor a este cariño por sus virtudes y sus méritos.

A contemplar, por último, tendidos a nuestros pies los

despojos mortales que vienen cubiertos no con el paño del sepulcro, sino con ese gran velo que se titula honradez que es el sudario de su gloria, que en este momento lo ilumina y engrandece.

Del Castillo: si me fuera dado retirar por un instante tu sudario e incorporarte en tu féretro, podrías ver realizado tu ideal; contemplarías al Ejército y a la Marina confundidos en un solo los dos, con sus rostros contristados por el supremo dolor; ¡ descansa en paz, gran amigo, se realizó tu ideal!

Ahora sólo me resta pedir en presencia de estos restos, que son del obrero infatigable de la unidad y el progreso, la perpetuidad de esta unión y el recuerdo eterno al compañero.

La numerosa concurrencia que formaba el cortejo fúnebre del malogrado oficial, compuesta en su casi totalidad de jefes y oficiales de la Armada y del Ejército, demostró el aprecio que Del Castillo supo conquistarse en vida.

BIBLIOTECA DEL CENTRO NAVAL

OBRAS INGRESADAS EN FEBRERO

Catálogo de la Biblioteca de la Asociación de la Prensa.
Proceeding of the United States Naval Instituto (vol. XIV).

Obsequio del Tenienie Coronel Pedro Arriola

Manual de Guerrilla y manejo de sable.

Obsequio de la Oficina Estadística de Cliile

Sinopsis Estadística y Geográfica de Chile.
GABRIEL CARRASCO. — *Primer Censo General de la Provincia de Santa Fe* (Libros IX a XI)

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Febrero

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Anales de la Sociedad Científica Argentina. — Enero 1889 : Fisiografía y Meteorología de los mares del Globo, por D. Juan Llerenas (Continuación).

Boletín del lnsti¹uto Geográfico Argentino. — Febrero 1889 : *Sumario.* — I. Augustin del Castillo. — II. Carta dirigida por S. E. el Señor Enrique Barras Gómez, Ministro de Relaciones Exteriores, e Interinarlo de la Marina y de las Colonias al Presidente de la Sociedad Geográfica de Lisboa. — III. Crónica Geográfica. — IV. Actas y procedimientos del Instituto Geográfico Argentino.

Revista Nacional. — Febrero 1889 : Director Adolfo P. Carranza. — *Sumario.* — Rojas, Manuel, coronel, Memoria de los sucesos ocurridos en el Perú durante la permanencia de las tropas argentinas y noticias sobre la guerra del Brasil. — Elia, Juan F. de, Memoria histórica sobre la campaña del Ejército Libertador. — Vedia Augustín de, El trámite de oficio. — Godoy Rodolfo, Glosa (poesía). — Zinny Antonio, Bibliografía* histórica del Paraguay y de Misiones, (continuación).

Enciclopedia Militar. — Febrero 15 de 1889: *Sumario.* — 12 de Julio de 1817. — Batalla de Chacabuco. — Necrología (El Capitán Adolfo Rúiz). — Notas especiales. — Pata Loca (colaboración del Señor Juan J. Biedma dedicada al Capitán M. Catón). — Episodios nacionales (Teniente Espora). — El gran Capitán (continuación). — Crónica del Ejército. — Marina. — Memoria del Batallón de Ingenieros. — Noticias Generales. — Canje.

Febrero 28 de 1889: *Sumario.* — Redacción. — El General de división D. Jerónimo Espejo, su foja de servicios y su retrato. — Notas especiales. — Recibimiento de S. E. Don Miguel Juárez Celman en la República Oriental. — Reglas generales de las tres armas. Traducción italiana (continuación). — De la organización del ejército en general con relación a la táctica según la escuela moderna. — Crónica del Ejército. — Canje.

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura. — Enero de 1889: Cortezas curtientes. — La Filóxera y el Milaew. — El cultivo de los melones. — Tumba de árboles destinada a la industria: — Enfermedades de las plantas. — Las úlceras de los árboles il el sulfato de hierro. — Eduardo Losson. — Miscelánea.

Febrero 28 de 1889: Cortezas curtientes. — Obtención del ácido tartárico. — Las costas del Paraná y los viñedos de Entre Ríos. — La utilidad de las abejas. — Policía sanitaria de animales, ley sobre importación de reproductores. — Ley de Aduana para 1889. — Caracteres físicos de los trigos buenos y malos. Miscelánea.

Revista de la Granja Nacional. — Enero 1889 : Objeto de esta revista. — Revista Comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio. — Frutos del país. — Le Filóxera y el Mildew. — Le Ganadería en Aus-

tralia. — Termen Hereford « Rosewater ». — Vacas Jersey de Wray Pare. — Raza Caballar Americana. — La conservación de uvas. — La zanahoria. — Variedades.

Febrero 15 de 1889: *Sumario.* — Objeto de esta revista. — Revista Comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio. — Frutos del país. — Ormonde. — Sy li Agaes. — Ben d'Or. — La ganadería en Australia, el merino. — Las cosechas. — Importación de caballos, método para el embarco y travesía. Enfermedades en el ganado. — La avena, clima y terreno. — Cultivo del namio. — Lo que produce la lana. — Empresas comerciales e industriales.

Boletín Mensual de Estadística Municipal. — Enero de 1889.

Revista de Artillería. — Febrero de 1889: Cartas sobre la artillería, del principe Hohenloke (traducción). El fusil Lebel (extracto). — Generalidades sobre construcción del material de artillería de campaña. — La educación moral del Soldado. — Estudio sobre el rol táctico de la artillería de campaña. — El atalaje de la artillería a caballo. — Noticias. — Soluciones de los problemas 1-5.

CHILE

Revista Militar de Chile (Círculo Militar). — Febrero 1889 : Las palomas mensajeras (editorial), por el teniente coronel Don José de la C. Salvo. — Memoria del Círculo Militar. — Organización táctica (traducción), por el coronel graduado Don Francisco Fierro B. — Tentativas hechas por las potencias extranjeras para reducir el calibre de los fusiles (traducción), por el capitán de corbeta Don Recaredo Amengual. — Licenciados de las guarniciones del norte, por el capitán de corbeta Don A. de la Cruz P. — Las cárceles y los reos militares, por el alférez Don C. L. C. — Crónica extranjera, por el sargento mayor Don Luis Ortiz Olavarieta. — Crónica Nacional.

ESPAÑA

Estudios Militares.— Enero 1889 : Apuntamientos de un curso de arte de la guerra (continuación) por B. — La táctica de Infantería en la actualidad (continuación), por Adriano Beca, teniente de Infanteria portugesa. — Revista extranjera y Bibliografia, por C. B. L. — Pliego 1.°, Sobre la Teoría analítica de los números complejos. — Pliego 16, de La Guerra y su Historia.

Memorial de Infanteria. — Enero 15 de 1889 : La escopeta de retrocarga en la expedición a Orán. — José Alemani Bolufe. — La guerra y el arte. — Crónica general. — Exterior. — Bibliografia.

Enero 31 de 1889 : Exmo. Señor Capitán General D. Jenaro de Quesada Mathew. — Aparato de puntería de Roksandic. — La guerra y el arte. — Crónica general. — Exterior. — Variedades. — Navegación submarina.

Memorial de Artillería. — Enero de 1889 : Discurso de Vicente de los Ríos. — Mario de la Sala. — D. Alfredo Carrasco y Sayz. — Crónica Exterior. — Inglaterra. — Bibliografía. — Variedades.

FRANCIA

Bulletin de la Société de Géographie. — A. Dumont, Los caminos de hierro en los valles de Eufrates, con planos en el texto. — Adrien Blondel, La isle de Reunión. — Alffed Plat, Proyecto de creación de un puerto de guerra y de comercio en Cabourg (Calvados). — Jules Marevu, Nuevas investigaciones sobre el origen del nombre de America (continuación y fin). — Cartas, etc.

Journal de la Marine "Le Yacht". — Febrero 9 de 1889: La marina alemana al Reiclistag. — Estudio sobre los buques de combate. — El "Yachting" en el lago Kashmir. — Noticias. — El acorazado "Courbet". — Rowing. — Noticias de la flota.

Revue du Cercle Militaire. — N° 4: Las maniobras con tiro de guerra en Rusia. — Aplicación de la fotografía instantánea. — Arquitectura naval. — Crónica militar. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones de los círculos militares.

1.° Febrero de 1889, N.° 6: El nuevo reglamento de maniobras para la infantería. — Un reconocimiento militar de Vaubau relacionado por el mismo. — Los estrechos turcos. — Crónica militar. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones de los círculos militares.

Société de Géographie.—Enero de 1889: Sesión de la Asociación. — Notificaciones y avisos varios. — Correspondencia.

PORTUGAL

0 Exercito Portuguez. — 1.° Febrero de 1889: Beneficios para el ejército. — El libro del General Brialmont (continuación). — Los nuevos sueldos para los oficiales de ultramar. — La reorganización del ejército colonial. — Noticias.

REPÚBLICA ORIENTAL

El Artillero. — 28 Febrero de 1889: De actualidad. — El servicio militar obligatorio (conclusión). — Hospital militar. — El duelo (continuación). — Diario de la campaña de las fuerzas aliadas contra el Paraguay (continuación). - España. — Don Isaac Peral. — Situación militar del Imperio Británico al fin del año 1888. — Crónica Nacional.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — «La Prensa». — «La Tribuna Nacional».— «Buenos Aires Herald». — «El Porvenir Militar». — «El Factor de Correos y Telégrafos». — «La Acacia». — «El Boletín». — «El Río de la Plata». — «El Globo». — «El Mosquito». — «L'Operaio Italiano».

De Montevideo. —«El Centinela».

De España. — «El Ejército Español», periódico ilustrado, defensor de los intereses militares. Aparece en Madrid.

De Portugal. — «El Ejercito portugez».

De Costa Rica.— «La Gaceta» N. 8, 14 Enero 1889.

De Estados Unidos. — «The Marine Reevid».

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1889 - 1890

Vigésima segunda sesión ordinaria del día 8 de Febrero

PRESENTES *.

Vicepresidente 2.
Prosecretario
Tesorero
Montes
Lagos
Baccaro
Saráchaga C.

Siendo las 9^h 30^m p. m. con asistencia de los Señores anotados al margen, el Sr. Presidente declara abierta la sesión con la siguiente

ORDEN DEL DÍA

I — Actas de las dos sesiones anteriores.
II — Asuntos varios.
III — Candidatos para socios activos.
IV — Recepción de los Jefes y Oficiales de la corbeta de guerra chilena «O'Higgins».

I

Se dio lectura de las dos actas de las sesiones extraordinarias anteriores, y fueron aprobadas una vez salvada en la última una omisión.

II

1.° — Nota de S. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina, proponiendo como tema para el certamen anual de trabajos que celebra el Centro, el siguiente: *Cuáles son los medios directos e indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada,* designando como premio una medalla de oro para el mejor trabajo sobre esa materia.

2.° — La Comisión nombrada para la revisión semestral de los libros de Tesorería informa haber llenado su cometido con la detención debida y comprobado la exactitud con

que ha sido llevada la contabilidad por partida doble y la laboriosidad digna de encomio desplegada por el Señor Tesorero que ha hecho todo este trabajo personalmente.

3.° — El señor Antonio Alves Cámara, Teniente 1ro de la Armada Brasilera y Comandante de la cañonera «Traripe», saluda al Centro Naval y remite cinco volúmenes de sus trabajos con destino a la Biblioteca. — Se resuelve acusar recibo agradeciendo debidamente este galante obsequio.

4.° — Nota del Señor Solano Gutiérrez acusando recibo de la comunicación hecha por este Centro, a propósito de la resolución adoptada por la C. D. acerca del incidente personal que tuvo con el ciudadano Eulogio Ramos, la que resolvió aprobar la conducta por él observada; dicho señor agradece además la resolución tomada por sus consocios, la que pone término al incidente que es del dominio público.

5.° — El Señor Olaf Storm interpone su renuncia de socio del Centro. — Es aceptada por unanimidad.

6.° — Nota del Señor A. Del Castillo aceptando la invitación que esta C. D. le hiciere en nombre del Centro para dar una conferencia en el local sobre su reciente exploración a la Patagonia Austral. — Al archivo.

7.° — Circular del Gobierno de la Provincia de Santa Fe remitiendo un ejemplar del Censo de esa Provincia (tomo 2).
— Se acusa recibo, agradeciendo.

8.° — Nota del Bibliotecario de la Asociación « Bernardino Rivadavia, » solicitando el envío de las entregas 57 a 61 del Boletín del Centro, para encuadernar para la Biblioteca pública el tomo correspondiente.

9.° — Nota del Presidente del Instituto Geográfico Argentino, solicitando se remita con destino a la Exposición Internacional Sud-Americana de Geografía, que se celebrará en Rio Janeiro el 16 de Febrero próximo, una colección del Boletín de este Centro. — Se resuelve enviar las entregas que hubieren en depósito, y encuadernarlas ricamente si el tiempo de que se dispone lo permite.

10. — Nota del Señor Juan Coelho remitiendo un cheque, importe de la cuota de ingreso y del 1er semestre, y reclamando su diploma de socio. — Se resuelve remitirle este último a la brevedad.

11. — Circular del Señor Director del Observatorio Astronómico Nacional Mejicano, acusando recibo de las entregas 56 y 57 del Boletín y del Reglamento Orgánico del Centro.

12. — Nota del Señor Francisco Rivera adjuntando una lista de las obras que remite y que ha adquirido por orden del Centro.

13. — Nota del Señor Emilio A. Bárcena, remitiendo a Tesorería la cantidad de 51 pesos moneda nacional, importe de cuotas cobradas a bordo del crucero « Patagonia »,

14. — Nota del Señor Director de la Revista del « Club Militar », remitiendo varias publicaciones para este Centro, que le han sido remitidas equivocadamente por el Correo.

15. — El señor Fernando L. Dousset participa, cumpliendo con el R. O. del Centro, que debiendo ausentarse temporalmente de la Capital no podrá asistir a algunas del las sesiones que célebra la C. D.

16. — El Señor Ramón Cavenago, se asocia al duelo que embarga a sus compañeros por la prematura muerte del Teniente de navio Don. Agustín Del Castillo, y piden le disculpen su inasistencia al entierro por enfermedad.

III

Los Señores Albarracin A. y Luis Demartini, presentan como candidatos para socios activos a los siguientes señores: Don Emilio Córdoba, Subdirector de sección del ministerio de marina ; Don Germán Núñez y Serantes, Maquinista de 1.ª clase de la cañonera «Picolmayo»; Don David Lombardo, Piloto de la costa sur.

Los Señores Vicente E. Montes y Domingo Bonifay, presentan también como candidato para socio activo al Teniente de fragata Aniceto Pérez.

IV

El Sr. Presidente manifiesta que, según noticias recibidas, debe llegar dentro de algunos días al puerto de la Capital, la corbeta chilena «O' Higgins,» a cuyo bordo viene la Escuela Naval Chilena, e indica a la C. D. el deber de recibirla dignamente, no sólo por ser miembros de la marina chilena, sino también como una manifestación de reciprocidad y reconocimiento por la benévola acogida dispensada a nuestros colegas de «La Argentina » en los puertos del Pacífico.

Después de una larga discusión, en la que toman parte todos los miembros presentes, se resuelve:

Nombrar una Comisión para que formule el programa de recepción y acogida que se harán en honor de los Jefes y oficiales chilenos, y el presupuesto de gastos, para someterlos a la consideración de la Asamblea que se celebrará al efecto el próximo martes, que se apersone a S. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina, y le manifesté que este Centro deseando recibir dignamente los marinos chilenos, está dispuesto a hacer todo los esfuerzos que estén a su alcance para el logro de este objeto, y que en virtud de los escasos recursos con que cuenta solicitan del Señor Ministro su apoyo para que las fiestas tengan todo el brillo posible. Fueron designados por unanimidad de votos, para formar esta Comisión los Señores D. Bonifay, S. Albarracin, F. Baccaro y Juan I. Peffabet.

Igualmente se resolvió por unanimidad de votos que los señores socios que deseen hacer uso de la palabra lo hagan así saber por escrito a la Secretaría del Centro, para dar lugar a que la C. D. regule el orden de los discursos por exigirlo la buena organización que se desea dar a la recepción aludida.

Se levanta la sesión, siendo las 10^{h} 15^{m} p. m.

Balance de Tesorería del mes de Febrero de 1889

CAJA

DEBE

	$	$
Saldo en 31 de Enero		665 30
Subvención del Ministerio de Marina por Enero	200 —	
Cobrado por cuotas mensuales, varios socios	354 —	
Suscrición para el Busto del General Sarmiento	10 —	
Cuotas de ingreso	6 —	
Suscrición para la recepción de los marinos chilenos de la O'Higgins	110 —	
Suscrición al Boletín, pagado por varios	647 —	1327 —
Fondo de reserva por cuotas de ingreso	20	
Por donación del A. de F. Florencio Varela Ortiz	20 —	
Por intereses del Banco Nacional	19 33	59 33
Subvención atrasada del Ministerio de Marina		200 —
		2251 63

HABER

	$	$
Partida 1a—Alquiler de casa por Febrero — Recibo n. 1		150 —
Partida 3a — Biblioteca — Por un marco— Recibo n. 2	1 50	
» encuadernar varias obras — Recibo n. 3	39 —	
» compra de libros — Recibo n. 4	6 50	
» » 5	3 80	
» » 6	14 40	65 20
Partida 5a — Bibliotecario— Su sueldo por el mes de Febrero — Recibo n. 7		50 —
Partida 6a — Sala de esgrima, sueldo del Profesor por el mes de Febrero — Recibo n. 8		50 —
Partida 7a — Portero — Su sueldo por el mes de Febrero — Recibo n. 9		30 —
Partida 8a — Eventuales — Entregado á Secretaría — Recibo n. 10		20 —
Partida 9a — Gastos menores — Libros en blanco — Recibo n. 11	2 10	
Gas por Febrero — Recibo n. 12	9 40	
Varios — Recibo n. 13	2 75	14 25
AUTORIZACIONES		
Del 23 de Enero para el entierro del T. de N. Don Agustín del Castillo — En carruajes — Recibo n. 14	120 —	
Una corona — Recibo n. 15	30 —	150 —
Del 14 de Febrero para arreglo del local del Centro — Recibos de n. 16 á n. 20		83 20
Total de gastos		612 65
Intereses de 4° trimestre — B. N.		19 33
Existencia en caja en 1° de Marzo		1619 65
		2251 63

Buenos Aires, 28 de Febrero de 1889

V. B.

Félix Dufourq
Presidente.

Domingo Bonifay
Tesorero.

BANCO NACIONAL

Existencia en 28 de Febrero, que pasa á Marzo, $ 2645.93 moneda nacional.

V. B.

Félix Dufourq
Presidente.

Domingo Bonifay
Tesorero.

HIDROGRAFÍA

He aquí una palabra que va a darnos tema con que ensayarnos en el arte de escribir para los demás; pues, no hay duda, se necesita arte para poder presentar un escrito, sobre cualquier cosa, en condiciones de agradar a todos.

Un aviso de licitación para trabajos hidrográficos en el río Uruguay, leído hace poco en algunos periódicos, nos induce a ello, e invocando el patriotismo, como aquel que dice *nombre sea de Dios* y se lanza al peligro, nosotros nos lanzaremos en esta senda tan llena de escabrosidades.

Inmensa costa es la nuestra, donde las aguas del Atlántico se rompen furiosas; por cientos pueden contarse las millas en que son navegables nuestros grandes ríos, y sin embargo sabiendo que las facilidades de comunicación y transporte son los factores principales en el progreso de los pueblos, ni conocemos nuestras costas, ni navegamos nuestros ríos.

Debemos entender por conocer nuestras costas, no el aceptar lo que otros nos digan, pues en un país como el nuestro, que cada día que pasa es un salto de gigante dado en el camino del progreso, no debemos guiarnos por lo que dicen, sino por el hecho de habernos cerciorado por nuestros propios ojos, de que todo lo que nos dicen es la verdad.

¿Qué debemos entender por navegar nuestros ríos? no el surcar sus aguas hasta allí no más donde la naturaleza caprichosa colocó insignificante obstáculo, sino el recorrerlos hasta donde más sea posible y conocerlos tanto, tanto, cuanto es *necesario* conocerlos.

Hoy nuestro país está precisamente en el punto, diremos así, de empeñar estas grandes campañas.

Tiene en la Marina una juventud animosa, que desea de una vez salir de la apatía general y mostrar que los dineros que en ella gastara la Nación, pueden, empleándola, conseguir grandes economías; una Oficina Central de Hidrografía que no aspira a otra cosa que hacer ver que aun existe y por fin, un Departamento de Obras Públicas pronto a dar sabios consejos. Todos en la primera orden estarían listos para llenar las filas del trabajo.

Esta necesidad que nosotros sentimos, también la ha sentido el Superior Gobierno; pero es lástima que, en vez de echar mano para ello de tanto elemento propio, que — trabaje ó no — tiene su sueldo asegurado por el Presupuesto, se quiera servir de extraños que sólo aspirarán a realizar un negocio con las mayores ventajas posibles, en vez de ejecutar una obra de tanta utilidad práctica y. que merezca la confianza que trabajos de esta naturaleza deben llevar en sí.

Ayer la iluminación de nuestras costas confiadas a empresas particulares, y hoy los estudios en el Uruguay sacados a licitación, son una muestra de que nuestro Gobierno se preocupa de las necesidades del país ; pero, es de sentirse que para todas esas obras, sean empleados elementos extraños a las reparticiones nacionales.

El Congreso votó la suma de 200,000 pesos moneda nacional para estudios hidrográficos en los ríos Paraná y Uruguay, diciendo el aviso de licitación que deberán practicarse estos estudios en el río Uruguay, y detalla los trabajos a efectuarse: levantamiento topográfico de las márgenes del río, apoyándose en una triangulación que se extenderá por ambas márgenes; sondajes; remoción de obstáculos; proyectos de canales; estudios sobre las variantes del caudal de agua, etc., etc.

El concesionario de estos trabajos tendrá, antes de presentarse, que hacer sus cálculos de gastos, para formular presupuestos. Pero, ¿cómo hace estos cálculos si no conoce el terreno, y por lo tanto las dificultades que se le presentarán ? Para poder a ciencia cierta, hacer un presupuesto equitativo, sería necesario que ejecutara todos los trabajos; mas, esto no ha sucedido, luego el presupuesto será erróneo.

Además deberá el concesionario tener un personal técnico *competente* y *numeroso;* pues así no más no se estudian palmo

a palmo 300 kilómetros de un río como el Uruguay, para abrirlo al mundo entero, con un *sabio* y otro que no lo *es;* porque ó hacen lo que dice el *sabio*, y entonces no termina nunca, ó hacen lo que opina el que no lo *es* y entonces no se hace nada que sirva.

Un numeroso personal para ejecutar esos trabajos en debida forma, no lo pagaría el concesionario, ni aun recibiendo los 200,000 pesos votados por el Congreso. (Como podrá verse más adelante cuando se trate de la manera de practicar estos mismos estudios con la oficialidad de la Armada.)

Y si al final, el señor concesionario nos presentara unos planos llenos de números y *considerandos*, ¿quién nos certificaría la exactitud de sus asertos? . . . . ¿El Gobierno? . . .

No, porque no podría dar fe por cosas que no vió. Entonces pediría informe al Departamento de Obras Públicas y éste no podría expedirse sin repetir los trabajos.

Y, a pesar de todo, de ninguna manera podrán merecer confianza operaciones que sólo llevan la garantía de que fueron ejecutadas por la *razón social tal;* recién después de muchísimas arriesgadas y cuando *despacito* y con *miedo* se hayan verificado las operaciones, tendrán la aceptación universal.

Así como la Nación pone el honor de su bandera en manos de sus marinos y los lanza al mar con la condición que han de cumplir con su deber, así también debe depositar en ellos toda su confianza para entregarles trabajos que sólo a ellos corresponde practicar.

Mandad a un militar a que os informe sobre tal ó cual cosa del servicio y veréis cómo por el convencimiento de su deber no os impondrá ni un ápice fuera de lo que *es*.

Este mismo deber, hará que el oficial no anote en su cartera ni siquiera una pulgada de diferencia con lo que en realidad acusa la sondaleza, y no dirá nunca esto es así sin haber verificado su primera observación. Y esto que digo de la simpleza del sondaje lo hago extensible a todo.

Convencida de esta verdad, la Inglaterra manda sus oficiales de marina a que enseñen al comercio inglés (y en nuestros puertos a nuestro propio comercio) los escollos, puertos, canales, etc., en el mundo entero: tal es la confianza que en ellos tiene.

¿Por qué no ha de tener igual confianza nuestro Gobierno con la oficialidad de su Armada?. . . .

PLAN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS POR LA OFICIALIDAD DE LA ARMADA

División del trabajo. — A deducir de lo que aconsejó el Departamento de Obras Públicas, y por lo que nuestro propio entender nos dicta, para ejecutar estos trabajos en forma y que merezcan debida confianza deberán componerse de las siguientes operaciones aisladas.

1.°— Triangulación y determinación de las posiciones geográficas de los puntos que se designen;

2.°— Relevamiento de las dos márgenes del río, ligándose éstas con todas las estaciones do la triangulación que se encuentran en las cercanías de las orillas;

3.°— Sondajes y remoción de obstáculos;

4.°—Observaciones hidrométricas y meteorológicas y

5.°— Proyectos y demás estudios.

La *triangulación* es una operación geodésica tan delicada, que por sí sola debe constituir una sección de estos trabajos. Podría objetarse que no hay necesidad de llevar la exactitud al extremo, puesto que se levantarán los detalles de las márgenes; pero aquí viene una cuestión económica de gran valor.

Con rigurosa exactitud ó no, el costo sería el mismo y extendiendo la red desde Buenos Aires a Concordia, ya dejaríamos grandes bases de comprobación para cuando se luciera la triangulación de la República (cosa que creemos más fácil a ejecutar así a pedazos, que no tomando exclusivamente toda la operación, porque será un trabajo enorme).

Y más que todo una operación geodésica se hace como se debe ó no se hace nada.

Esta operación, pues, debía estar a cargo de una persona competente, no por sus títulos sino por su saber, llevando como ayudantes oficiales reconocidos, capaces de sacar el provecho inmenso que una operación de esta naturaleza puede dejarles.

El *relevamiento de las dos márgenes* con todos sus detalles es trabajo que puede fiarse por completo a la oficialidad de la Armada, no solamente porque cualquiera de ellos está en condiciones de llevarlo a cabo, sino porque nin-

guno mostrará mayor empeño en estudiar las orillas del río que el que tiene que andar en él.

Estos oficiales podrán ir siempre acompañados del buque de la Escuadra que se ponga al servicio de la sección y de donde se han de tomar todos los recursos necesarios.

La tercera sección, *sondajes y remoción de obstáculos*, es la parte de mayor importancia práctica y por eso su personal debe ser numeroso, no con el objeto de facilitar el trabajo, sino porque éste se haga con la mayor escrupulosidad. No se necesita gran ciencia para hacer sondajes, pero sí mucha contracción y prolijidad. Uno, dos, ni cinco oficiales serían suficientes, salvo el caso que se quisiera emplear una eternidad.

Con cada uno de los muchos grupos que se formarán de esta sección, que deberá confiarse por su carácter exclusivamente a la oficialidad de la Armada, debería andar siempre un vaporcito y hacer los sondajes no en botes, sino en lanchitas a vapor; pues así se tienden las líneas con mayor exactitud y no se pierde tanto tiempo.

Las observaciones *hidrométricas* y *meteorológicas,* deben formar una sección, que bien podría estar a cargo de la dirección general de los trabajos; pues, no siendo sino estaciones aisladas, sin más tarea que las anotaciones de los mareógrafos y de los instrumentos meteorológicos, no aumentarían en nada el trabajo de esa dirección.

De estas estaciones deberían instalarse varias, consultando los parajes en que el río recibe grandes afluentes y donde puedan afectarle las mareas ó las aguas del Paraná.

De la última parte, *proyectos y demás estudios*, como es natural, deberá también confiarse su dirección a personas caracterizadas, pues es asunto sumamente delicado el ponerse a proyectar cuando 110 se sabe lo que se proyecta.

Hecha esta pequeña reseña de la manera cómo deberían efectuarse los estudios del río Uruguay sin que cuesten al Gobierno un centavo, pues los hace con personal que trabaje ó no gana su sueldo, preguntaríamos ahora, *¿* podrán los señores concesionarios llenar su cometido en debida forma, aunque se les dieran los 200,000 pesos moneda nacional *?*

\ No, y mil veces no !

Quizás este bosquejo pueda servir para dar algunas ideas olvidadas, nos alegraríamos; pues al hacerlo es con ese objeto.

Desearíamos explayarnos sobre este particular, pero no con objeto de escribir un tratado de hidrografía, pero sí con el propósito de que las cosas ocupen cada una su verdadero lugar, y que trabajos de esta naturaleza no pasen a manos mercenarias que, no sólo lucran, sino que nada bueno pueden hacer.

Después, cuando el tiempo nos lo permita, haremos un estudio detenido sobre lo que podemos hacer en *obsequio a la hidrografía nacional.*

Eu.

NUEVAS FÓRMULAS

para resolver el problema de la carta dados datos particulares

(Traducción de la ***Revue Maritime et Colonial,*** por **F.** L. DOUSSET.)

1. El problema de la carta consiste, para un observador, determinar el punto donde se halla, sirviéndose de puntos de referencias de posiciones conocidas. Se sabe que la solución se reduce a elegir tres de sus puntos de referencias y a visar *(viser)* dos de los lados del triángulo del cual son vértices. Fórmulas conocidas permiten entonces determinar la posición buscada. Esta posición resulta de la intersección sobre la carta, de dos segmentos de circunferencias capaz de los ángulos observados.

En la solución que haremos conocer aquí, supondremos que en vez de tomar *ad libitum* tres puntos de referencias los tomamos satisfaciendo a las siguientes condiciones particulares: 1º. el estar en línea recta; 2º. de limitar a dos segmentos iguales contiguos. En ese caso abordamos el problema por un método muy diferente, del que resultaría de la aplicación de la solución clásica y obtendremos así fórmulas mucho más simplificadas.

Es evidente, y podemos decirlo desde ahora, que una tal solución no podrá en todos los casos ser sustituida a la solución general; pero en ciertas circunstancias especiales deberán ser preferidas. Es por eso que creemos sean de algún interés el darlas a conocer.

Si se tuviera, por ejemplo, que relevar la posición de ciertos puntos situados atrás de una pared vertical, no habría más que marcar en esa pared tres ejes verticales equidistantes para beneficiar la simplificación que resulta de nuestras fórmulas. Si además este muro tuviera practicadas algunas aberturas, éstas darían puntos satisfaciendo a las condiciones requeridas para la aplicación del método. Es en todos los casos suficiente plantar tres jalones en línea recta, limitando dos segmentos iguales para poder hacer esta aplicación.

Indicamos — y esto no es el lado menos digno a observarse del método como por medio de un cuarto punto de mira, determinando a continuación de los dos primeros segmentos de la recta, que son iguales entre sí, un tercero que le sea también igual; se obtiene todavía una simplificación práctica, bien que bajo el punto de vista matemático es .entonces superfino. El problema se resuelve por el empleo de una tabla de cotangentes naturales.

En fin haremos todavía la siguiente observación: en la solución que vamos a tomar, la posición del punto es determinado por su distancia a una recta conocida y la posición del pié de la perpendicular bajada de ese punto a esa recta (es decir en resumen, por medio de las coordenadas Cartesianas). Pero, en ciertos casos no se tendrá necesidad sino del primero de esos dos elementos, a saber, la distancia del punto a la recta. Esta distancia es dada entonces directamente por una fórmula muy simple (9) u (11).

Se puede, por ejemplo, por medio de esa fórmula obtener la distancia a que se encuentra un blanco sirviéndose para puntos de miras de los ejes equidistantes colocados al pié dé este blanco.

2º. He aquí ahora las fórmulas que tenemos en vista:

Sea un punto O y una recta, y tomemos sobre ésta una sucesión de puntos equidistantes que designaremos como sigue: un observador es supuesto colocado en O y mirando hacia la recta, llamaremos A_0 el punto que sigue, colocado más a *la derecha* con relación al observador, el siguiente le denominaremos A_1; todavia al que sigue A_2, etc. De esta ma-

nera, una recta que partiendo de la posición OA_0 y girando al rededor de O, en el sentido positivo trigonométrico, pasará sucesivamente por las posiciones OA_1, OA_2 etc.

Bajemos del punto O sobre la recta A_0, A_1, A_2 . . . . . la perpendicular OX, XA_0 en el mismo sentido que el segmento $A_0\,A_1$, y hagamos.

$$(1)\qquad \begin{cases} A_0A_1 = A_1\,A_2 = A_2A_3 = \ldots\ldots = a \\ OX = d,\ XA_0 = h,\ \tau_0 = \frac{h}{d},\ \tau = \frac{a}{d} \end{cases}$$

Tendremos entonces

$$tang XOA_n = \tau_0 + n\,\tau,$$

de donde resulta, designando de una manera general el ángulo $A_n\,o\,A_{n+1}$ por ω_n, que

$$tang\,\omega_n = \frac{tang XOA_{n+1} - tang XOA_n}{1 + tang XOA_{n+1} \times tang XOA_n}$$

$$= \frac{\tau}{1 + \tau_0^2 + (2n+1)\tau\tau_0 + n(n+1)\tau^2}$$

$$(2)\qquad ctg\,\omega_n = \frac{1+\tau_0^2}{\tau} + (2n+1)\tau_0 + n(n+1)\tau$$

Se deduce de ahí que:

$$(3)\qquad cotg\,\omega_{n+1} - cotg\,\omega_n = 2\tau_0 + (n+1)2\tau$$

i que

$$(4)\qquad (cotg\,\omega_{n+2} - cotg\,\omega_{n+1}) - (cotg\,\omega_{n+1} - cotg\,\omega_n) = 2\tau$$

Son esas las fórmulas de que vamos á servirnos. Observemos, de antemano, con el simple título de curiosidad, que continuando buscando así las diferencias sucesivas, se llega, á partir de p=3, á la fórmula general.

$$cotg\,\omega_{n+p} - C_p^1 cotg\,\omega_{n+p-1} + C_p^2 cotg\,\omega_{n+p-2}$$
$$\ldots\ldots + (-1)^p cotg\,\omega_n = 0,$$

fórmula de la cual puede darse un enunciado muy simple, representando, como hemos propuesto,(*) por $(Z-1)^p$ que se convierte en el desarrollo de $(Z-1)^p$ cuando se reemplazan las potencias de Z, $Z,^p$ Z_{p-1}, ... Z^0, por las Z afectadas de índices correspondientes, Z_p, Z_{p-1} . . . . , Z_0. He aquí el enunciado:

(*) *Bulletin de la Société Mathematique de France, 1887.*

Si Z_p, Z_{p-1} ..... Z_1 Z_0, *son las cotangentes de los ángulos bajos los cuales se ve un punto cualquiera del espacio* p+1 *segmentos consecutivos iguales en una recta,* p *siendo supuesto por lo menos igual a* 3, *se tiene*

$$(Z-1)^p = o$$

Volvamos ahora al objeto principal de esta nota.

3. — Sea *0* el punto donde se encuentra el observador y que se trate de relevar, A_0, A_1, A_2, tres puntos dados en línea recta, tales que $A_0 A_1 = A_1 A_2 = a$. el sentido $A_0 A_1 A_2$ correspondiente, como se ha dicho más arriba, en el sentido trigonométrico positivo para el punto O, es decir, que la visual del observador dirigida del punto A_0 hacia el punto A_2, pasando por el punto A_1 vaya de derecha a izquierda del observador.

La fórmula (2) da

$$(5) \qquad cotg\omega_0 = \frac{1+\tau_0^2}{\tau} + \tau_0$$

y la fórmula (3)

$$(6) \qquad cotg\omega_1 - cotg\omega_0 = 2\tau_0 + 2\tau$$

Sacando τ de (6), y sustituyendo su valor sacado de (5) se tiene una ecuación en τ_0 cuyos términos en τ_0^2 se destruyen, y tenemos

$$(7) \qquad \tau_0 = cotg\ \omega_0 \frac{cotg\ \omega_1 - cotg\ \omega_0}{cotg\ \omega_1 + cotg\ \omega_0} = cotg\ \omega_0 \frac{sen\ (\omega_0 - \omega_1)}{sen\ (\omega_0 + \omega_1)}$$

La fórmula (6) da en seguida:

$$(8) \qquad \tau = \frac{(cotg\omega_1 - cotg\omega_0)^2}{2(cotg\omega_1 + cotg\omega_0)} = \frac{sen^2(\omega_0 - \omega_1)}{2sen\omega_0 sen\omega_1 sen(\omega_0 + \omega_1)}$$

Se tiene entonces en virtud de las dos últimas fórmulas del grupo (1),

$$(9) \qquad d = \frac{a}{\tau} = 2a \frac{sen\omega_0 sen\omega_1 sen(\omega_0 + \omega_1)}{sen^2(\omega_0 - \omega_1)}$$

$$(10) \qquad h = d\tau_0 = 2a \frac{cos\omega_0 sen\omega_1}{sen(\omega_0 - \omega_1)}$$

Las cantidades d y h determinan la posición buscada.

Haremos una observación esencial. Hemos hecho $XA_0 = h$; de donde $A_0X = -h$, y el punto X se obtiene llevando sobre

la recta A_0A_1 a partir del punto A_0, un segmento igual a h en valor absoluto, en el sentido de A_0 hacia A_1 , si el valor de h resultante de la fórmula (10) es negativo, en el sentido contrario si este valor es positivo.

4º. — He aquí la manera de modificar la solución cuando se hace intervenir un cuarto punto de mira A_3 de manera que $A_0A_1=A_1A_2=A_2A_3=a$.

La fórmula (4) da

$$2\tau=(cotg\omega_2-cotg\omega_1)-(cotg\omega_1-cotg\omega_0)$$

y la fórmula (3)

$$2\tau_0=(cotg\omega_1-cotg\omega_0)-2\tau$$

Es suficiente entonces, obtenido por observacion los ángulos ω_0,ω_1 y ω_2 buscar en una tabla de cotangentes naturales, $cotg\omega_0$, $cotg\omega_1$, y $cotg\omega_2$ y formar las diferencias

$$\delta_2=cotg\omega_2-cotg\omega_1$$
$$\delta_1=cotg\omega_1-cotg\omega_2$$
$$\delta'_2=\delta_2-\delta_1$$
$$\delta'_1=\delta_1-\delta'_2$$

Se tiene finalmente

(11) $$d=\frac{2a}{\delta'_2}$$

(12) $$h=\frac{a\delta'_1}{\delta'_2}$$

Rochefort, 25 de Agosto de 1888.

M. D'OCAGNE
Ingeniero de puentes y calzadas.

EL CANAL DE NICARAGUA

(De *La Dinámica)*

El presente año será memorable en los anales de la ingeniería americana, por el principio de la obra del canal de Nicaragua, con el objeto de unir los mares Atlántico y Pacífico.

El proyecto es también para los ramos de las artes e industrias, que se pondrán en juego en la construcción de esa obra magna; en modo que su influencia se hará sentir más allá de los intereses comerciales y financieros, que siendo los más inmediatos , por eso parecen, a primera vista, los únicos que percibirán su influjo.

El arduo trabajo desempeñado por los promovedores del canal durante el año pasado, y la manera en que se ha llevado a efecto , imparte confianza en el seguro e inmutable progreso de los futuros grados de la empresa. Con todos los detalles ya previstos y minuciosamente preparados, la expedición reconocedora enviada a fines de 1887 completó su tarea tan satisfactoriamente, que bien puede decirse, haberse resuelto definitivamente todo problema relacionado con la construcción y toda duda sugerida a este respecto. Entre tanto los empresarios han proseguido sus tareas de preparación y organización en otras direcciones, venciendo obstáculos y perfeccionando planes; de manera que todo está dispuesto para dar comienzo a operaciones activas en Nicaragua, tan luego se haya obtenido el título para la incorporación según la concesión, ó sea: «Compañía Marítima del Canal de Nicaragua. » *(Maritime Canal Company of Nicaragua.)*

El cimiento de la empresa, la concesión de Nicaragua, ha sido suplementado por otra semejante de Costa Rica, cuyo territorio tocará la línea del canal en el valle del río San Juan, según una reciente decisión de árbitro sobre lindaje. Estos dos contratos aseguran a la Compañía del Canal, un título exclusivo de predominio por espacio de 99 años, con más una cláusula para su renovación. También otorgaron a los concesionarios porciones de terrenos de valor, ascendiendo su conjunto a más de un millón de acres, con todos los privilegios de preferencia para compra, libre uso de materiales, inmunidad de contribuciones y derechos, garantías de ayuda y protección por los Gobiernos; todo lo cual facilitará la ejecución del trabajo, y asegurará su valor una vez ultimado.

La ruta del cañal es desde San Juan del Norte, ó sea Grey Town, a Brito, sobre el Pacífico; una distancia de 169^{8} millas; pero de tal distancia, solamente 28^{9} es de excavación, ó sea poco más de una sexta parte del total. Lo demás es navegación libre por el lago Nicaragua, el río San Juan y los cauces de los ríos Deseado, San Francisco y Tola. El lago, que forma el gran característico natural

de la vía, es un cuerpo de agua con 2600 millas cuadradas de extensión, una área de desagüe de 8000 millas y una creciente diaria de 1,272,153,600 pies cúbicos, desembocando en el río San Juan; es decir, muchas veces más que lo requerido para las obras artificiales que está destinado a alimentar. La navegación en el lago es de 56 $^{1}/_{2}$ millas, y en el río San Juan 64^{54} millas. El nivel de 110 pies sobre el mar, se mantendrá en la distancia de 150 millas, comenzando en el extremo del Este, unas 16 millas al Oeste de Grey Town, y continuando al extremo Oeste hasta menos de cuatro millas distante del Pacífico. Una esclusa doble y una sencilla en el extremo Oeste, y tres sencillas en el del Este, servirán para bajar el canal al nivel de los mares. El ancho del canal será de 80 a 120 pies en el fondo y de 174 a 288 pies en la superficie, con una profundidad de 30 pies. Pero la anchura y profundidad por el trayecto del lago y los ríos será tanconveniente para la navegación como si fuese en alta mar.

Un ferrocarril y una línea telegráfica se han de construir a ambos lados del lago y se iluminará con eletricidad. También está propuesto utilizar la fuerza de agua, cuando sea practicable, por medio de aparatos hidráulicos y eléctricos, tanto en la construcción como luego en la operación. Las bahías se mejorarán construyendo muelles y malecones; y las extremidades Este y Oeste del canal han de ensancharse facilitando el acceso para tráfico y descarga. Las esclusas de 650 pies de largo por 70 de ancho, se construirán de manipostería.

Las obras principales de ingeniería, además del mejoramiento de las bahías, y la construcción de las represas, son el corte de roca en la sección del Este y los varios diques y terraplenes.

El corte de roca será de tres millas de longitud, a una altura promedia de 149 pies sobre el fondo del canal.

El costo de esta parte de la obra se calcula en $ 12.000.000.

Diez años es el límite marcado a la concesión para ultimar los trabajos; pero se cree que seis años serán suficientes.

El costo total de la obra será probablemente de $ 50,000.000.

En cuanto a la salubridad, parece ser suficiente garantía, la experiencia de los miembros de la expedición reconocedora que fue a Nicaragua en Noviembre de 1887. Cerca de 200 hombres permanecieron siete meses allí, dedicados al reco-

nocimiento, y ni uno solo sucumbió al clima, ni hubo un solo caso de enfermedad grave.

También queda demostrado que Nicaragua y los Estados contiguos, pueden suministrar abundancia de brazos para el trabajo manual, y víveres frescos para la alimentación de tal fuerza.

Hay igualmente abundancia de maderas excelentes, y en el trayecto del canal, piedra, arena y cal cuanta se pueda desear para las obras.

Por cálculos hechos y basados en las estadísticas de los Estados Unidos y de otros países extranjeros, se calcula que si el canal estuviese ya abierto, el tráfico que utilizaría esta vía, ascendería a 4.500.000 toneladas.

Para cuando quede abierto, digamos en 1894, el desarrollo de la costa Noroeste del Pacífico habrá aumentado tal cálculo a 6.000.000 de toneladas, y el tipo del portazgo a $ 2 $^{1}/_{2}$ por tonelada, produciendo un ingreso suficiente para pagar el interés de un capital de $ 200.000.000.

Es muy probable que el acortamiento de viaje por esta vía dará impulso al tráfico por el mar, y pondrá a las líneas de vapores en posición de competir con las de los ferrocarriles.

F. E. B.

CONSIDERACIONES SOBRE EL TIRAJE FORZADO

(Del *Yacht* por F. L. Dousset)

Se sabe que a menudo se emplea el tiraje forzado con el objeto de aumentar considerablemente la producción del vapor, lo que permite duplicar fácilmente la potencia de un aparato dado. Es lo que explica por qué el vapor *City of New-York* que no tiene más de 9 calderas, ó sean 54 hornos para 18,000 caballos, en tanto que el *Etruria* desarrolla 14,000, pero no empleando el tiraje forzado, tiene 12 calderas ó sean 72 hornos.

El tiraje forzado permite pues, por una intensidad más grande en la combustión, obtener la misma potencia con

emparrillado más pequeño. Su aplicación a los buques de guerra y torpederos no es generalmente de un uso económico; pero, como dice M. Hauser el autor de la « Nuevas Máquinas Marinas », se ha llegado hoy día a sacar partido económico con la condición de dar a los aparatos de evaporación proporciones convenientemente elegidas y mediante ciertas disposiciones que las hagan ventajosas para la marina mercante y, por consiguiente, para el *yacktinq*.

En efecto, la temperatura desarrollada en un horno funcionando por tiraje forzado, siendo más elevada, se deduce que los productos de la combustión, actuando sobre una superficie de calefacción, cederán mayor cantidad de calor que funcionando por tiraje natural. En otros términos, las superficies de calefacción, siendo las mismas en los dos casos, bajo el punto de vista de la conductibilidad y de la disposición del conjunto, el rendimiento es acrecentado por la elevación de la temperatura del horno y una superficie más pequeña de calefacción corresponderá a una misma pérdida de calorías por los gases.

De la reducción de la superficie de emparrillado y de calefacción, resulta la de la dimensión y del peso de las calderas y del agua que ellas contienen, la cual conduce a un aumento del exponente de carga y una disminución en el precio de compra.

Se sabe también que empleando el tiraje forzado se puede quemar carbón de calidad inferior, que sería incompletamente consumido con el tiraje natural, ventaja muy aprecia ble para los buques mercantes. Otra condición importante es que la calefacción es independiente de las condiciones atmosféricas, sea cual fuere la dirección del viento, y a pesar de la elevada temperatura de los parajes en los cuales se navega.

Hay tres maneras de producir el tiraje forzado :

Primera, la que se emplea en las locomotoras, es decir, la proyección de un chorro de vapor a la base de la chimenea. Este sistema es el más antiguo; mas, a pesar de que su rendimiento se haya aumentado por medio de los aparatos especiales, tales como los eyectores Koerting, no es sin embargo muy eficaz; además ocasiona una gran pérdida de agua dulce, lo que constituye un defecto muy grave para los buques a vapor que hacen una larga travesía. Hoy día solamente es usado para activar el fuego en ciertos casos y remediar a una disminución dada del tiraje.

La segunda manera consiste en introducir, con ayuda de conductos, la corriente de aire producida por ventiladores en los ceniceros cerrados de las calderas. Hay varios sistemas de este género: los de los señores Fothergill y Howden en Inglaterra, el de la Compañía General Transatlántica en Francia, etc. Este último consiste en introducir el aire en un conducto que pasa debajo del piso de las hornallas, paralelamente y cerca de la fachada de las calderas. Es sobre este conducto horizontal que hay ajustados tantos conductos verticales como hornos haya, y estos conductos penetran en la caldera un poco abajo de cada puerta de cenicero. Están dispuestos de manera que introduzcan el aire debajo de las parrillas. Cuando se quiere cargar ó limpiar el horno, al abrir la puerta de éste, automáticamente cierra el conducto del agua ó « gueulard » lo que evita el inconveniente de que hablaremos después a propósito del tiraje forzado *vase clos.* Gracias a esta disposición no hay que temer negligencia de parte de los foguistas, desde que abriendo el horno se cierra la toma de aire.

Este sistema no necesita modificación en las calderas que quedan colocadas como si debieran funcionar para el tiraje natural. Las puertas de los ceniceros están construidas de manera que puedan cerrarse automáticamente cuando se emplea el tiraje forzado. El ventilador está colocado en el departamento de calefacción y aspira el aire ambiente sin que haya necesidad de tener mangueras de viento suplementarias. En caso de accidentes al ventilador, basta con abrir las puertas de los ceniceros y las calderas funcionan entonces con tiraje natural.

Este sistema es ya aplicado a todos los vapores de la Compañía General Transatlántica y al *Eugéne-Pereire*, cuyas máquinas compound han sido transformadas en máquinas de triple expansión. Se aplicará esta reforma sucesivamente a todos los otros vapores a medida que se transformen sus máquinas, pues los ingenieros y mecánicos de esta Compañía están muy satisfechos con los resultados.

En otros buques, existe un tiraje artificial moderado, producido por ventiladores que introducen el aire al departamento de las hornallas, cuando por ciertas circunstancias atmosféricas (con viento en popa, por ejemplo, y siendo la velocidad de éste igual a la del buque) deja que desear el tiraje natural. Los vapores de 20 nudos, *Empresa* y *Victoria,*

que hacen la carrera de Dover a Calais, están construidos de manera que sus calderas funcionen con tiraje artificial moderado.

En el sistema « Howden » una envuelta delgada de palastro, destinada a recibir el aire introducido por un ventilador, está colocada en la fachada de la caldera, envolviendo completamente los hornos y ceniceros. Esta disposición tiene por objeto impedir que el aire penetre por otros conductos que no sean los orificios controlados por válvulas. Los hornos tienen puertas dobles, las interiores están agujereadas para que el aire introducido en la envuelta pueda penetrar en el horno por arriba del carbón incandescente y las puertas exteriores son construidas de manera que el aire no pueda escaparse para afuera.

Además, válvulas pequeñas permiten introducir el aire en los ceniceros en cantidades convenientes. En este sistema, el aire que entra por los ventiladores en la caja de palastro que envuelve toda la parte baja de la fachada de la caldera, se encuentra calentada por medio de los gases calientes antes de su escape por la chimenea, de suerte que el calórico en los gases de la combustión es parcialmente utilizado a calentar el aire comburente.

Hay que observar que con el sistema de insuflación directa, se puede utilizar en parte el aire introducido por los ventiladores para la ventilación del departamento de las calderas con el objeto de hacer más soportable la temperatura.

El tercer modo de emplear el tiraje forzado es conocido con el nombre de tiraje en *vase clos*. Con este sistema es necesario que los departamentos sean herméticamente cerrados y que se someta a una presión de algunos centímetros de agua ai aire necesario a la combustión. Este es el empleado en los torpederos y grandes buques de guerra, el cual no deja de presentar sus dificultades, complicaciones y peligros. Los hombres encerrados en el departamento de las hornallas no se encuentran en seguridad en caso de accidentes, y su servicio es complicado por las disposiciones especiales que se está obligado a tomar para asegurar la estanqueidad del departamento. Por otra parte, cuando se abre la puerta del horno para cargarlo, una verdadera tromba de aire fresco se precipita por esa abertura y viene, antes de haberse calentado suficientemente, a ponerse en contacto con las paredes de la caja de fuego, la placa tubular y aun

mismo con los tubos; lo que, entre otros inconvenientes, tiene aquel de ocasionar escapes en los hornos, produciendo contracciones y dilataciones sobre las junturas del horno y las ensambladuras de los tubos sobre las placas.

La aplicación del tiraje forzado *vase clos* ha sido hasta hoy día rara en los vapores mercantes y los yacht. Entre éstos se cuenta el steam-yacht *Julie* y entre aquellos no conocemos sino el vapor *lreland*, que hace el servicio de Holy-Head a Kingstown desde el año 1885 (obteniendo a menudo la velocidad de 20 nudos por hora) y, los nuevos paquetes *City of Paris* y *City of New-York*. A bordo del *Ireland* las calderas de baja presión, de las que está provisto, pueden funcionar a voluntad por medio del tiraje natural ó bien con el tiraje forzado *vase clos*. En este último caso, las mangueras de viento y las puertas del departamento de las calderas están cerradas por puertas estancos *ad-hoc*.

Una de las razones para que se adopte el tiraje forzado *vase clos* en los buques que tienen potentes máquinas, es que con el sistema por insuflación, son numerosos y complicados los conductos de viento y hay que temer que la introducción del aire no se reparta de una manera igual en los diferentes emparrillados. Sin embargo se dice que en los dos nuevos paquetes de la línea « White Star » el *Teutonie* y el *Magestic,* se hará uso del tiraje forzado por insuflación. No tardaremos en ver los resultados, pues el primero de éstos empezará a navegar a fines de abril.

A bordo del *City of New-York,* 12 potentes ventiladores, introducen el aire en los compartimentos-estancos que contienen a las calderas, y se penetra en cada uno de estos compartimentos por un pozo comunicante con un corredor colocado a la altura de la falsa cubierta, que forma un *sas d'air* entre dos puertas estancos, y en el cual dos hombres solamente pueden tomar sitio al mismo tiempo. Se sube y se baja en esos pozos por un ascensor hidráulico. Se concibe que con este sistema, los hombres están muy expuestos, pues no podrían salvarse fácilmente en caso de abordaje por el través de las hornallas, por ejemplo, ó bien en caso de escape de vapor proveniente de la ruptura del conducto de éste.

Una de las razones que hace se adopte todavía el tiraje *vase clos* con preferencia a los sistemas Fothergill Howden, etc. , es que no obliga como en éstos a modificar

las calderas hasta el punto de hacerlas, diremos así, impropias para el tiraje natural, condición importante para los buques de guerra que no emplean el tiraje forzado sino cuando se trata de desarrollar momentáneamente un excedente en potencia.

Creemos, sin embargo, que se llegará a encontrar un sistema por insuflación, que permitirá, sobre todo en interés de los foguistas para el caso de accidentes, suprimir el tiraje en *vase dos.* Los dos nuevos paquetes de la línea «White Star» nos reservan quizás algunas sorpresas sobre ese sujeto.

Esta cuestión sobre el tiraje forzado nos conduce a hablar del famoso *City of New-York,* que no ha dado el resultado que se esperaba, bajo el punto de vista de la velocidad, pero que es objeto actualmente de ciertas transformaciones (que los constructores no quieren todavía divulgar) para llegar a un mejor rendimiento.

Los cálculos han demostrado que era necesario que sus máquinas desarrollasen 18,000 caballos para que realizara la velocidad de 20 nudos por hora. Sin embargo, según el *Engineer,* es muy probable que desarrolle una potencia superior a ese número a causa de la manera como ha sido construido su casco con planchas de hierro de bandas verticales de *recouvrement.*

Es sabido que este paquete tiene 9 generadores con hornos opuestos de un largo de mt. 6,80, (con parrillas de mt. 1,98 de longitud) que están colocadas longitudinalmente por grupos de tres; tiene 54 hornos. El *Etruria,* desarrolla 14,000 caballos con 12 calderas ó sean 72 hornos; pero sus máquinas son del tipo Compound, mientras que el paquete de la Compañía Imann e Internacional tiene las suyas de triple expansión. La superficie de emparrillado es próximamente de 126 metros cuadrados, (1,350 pies cuadrados) para poder producir 18,000 caballos; de donde resulta que cada pié cuadrado de superficie de parrilla debe representar al rededor de 15 caballos. Mas, con el tiraje natural y la triple expansión no es prudente contar con más de 9 caballos por pié cuadrado de superficie de parrilla. Se hacía necesario usar el tiraje forzado para obtener 15 caballos por pié cuadrado. A este efecto cada departamento de calderas ha sido munido de dos ventiladores que aspiran en la cubierta el aire por pozos rectangulares construidos de hierro.

En las torpederas la presión del aire puede generalmente tener en equilibrio una columna de agua de mt. 0,15; mientras que en los nuevos buques de la carrera Dover a Calais, los ventiladores no sirven sino para introducir el aire en los departamentos de las calderas en cantidad suficiente para entretener en actividad a los fuegos. Es muy probable que la presión empleada a bordo del *City of New-York,* presión que no alcanzaba sino a 19 milímetros más ó menos, era muy débil para el trabajo que debía producir. Así, por ejemplo, refiriéndonos siempre al mismo diario, el buque de guerra inglés *Satellite,* que estaba provisto de un personal idóneo y de excelente carbón, no pudo durante sus cuatro horas de ensayos, a todo vapor, alcanzar a pasar 10 caballos $^{15}/_{00}$ por pié cuadrado de superficie de parrillas, empleando el tiraje natural, mientras que con una presión de aire de 32 a 50 milímetros, llegó a desarrollar 16 caballos; 9 por pié cuadrado. Si sacamos un caballo en cada ejemplo, tenemos una aproximación de trabajo que se puede obtener con carbón ordinario y buenos foguistas, es decir, 9 caballos por pié cuadrado con tiraje ordinario y 15 caballos con tiraje artificial. Los ensayos del *Conqueror* han dado 8 caballos en el primer caso y 13,4 caballos en el segundo con una presión de 50 milím.; pero como las parrillas eran muy largas se las disminuyó y se obtuvo 16,46 caballos por pié cuadrado con tiraje forzado.

A bordo de otro buque de guerra, se obtuvo hasta 17 caballos, 3 por pié cuadrado con 50 milím. de presión de aire, y en el caso del vapor *Clan-Gordon* con máquinas de triple expansión funcionando con tiraje por insuflación, (sistema Howden), se asegura que se ha obtenido hasta 26 caballos por pié cuadrado; las máquinas desarrollando 1,300 caballos con 66 rotaciones por minuto; pero con una presión más que superior de 50 milímetros.

Así, en el caso del *City of New-York,* con parrillas de mt. 1,98, que son muy largas para que los fuegos sean bien entretenidos, y teniendo en cuenta todo, no es probable que — en esas condiciones — se pueda llegar a obtener 15 caballos por pié cuadrado y para obtenerlos habría necesidad que la presión fuera de 50 milím. en el departamento de las calderas.

Eso sucede 9 veces sobre 10, y es a la insuficiencia de producción de vapor que se debe el no poder realizar la velocidad presumida; es pues probable que se verá obligado

a aumentar sensiblemente la presión del aire en los departamentos de las calderas del *City of New-York* para que con sus 9 calderas dobles se puedan desarrollar los 18,000 caballos para que de los 20 nudos en vista de los cuales han sido construidas.

Si hemos entrado en estos detalles, es porque ese paquete constituye la gran experiencia de 1888, en lo que concierne al arte del ingeniero bajo el punto de vista mecánico, y que es actualmente — con el *City of Paris* que está a flote por concluirse el más grande y poderoso paquete del mundo.

L. M.

NAUFRAGIO DE LA TORPEDERA 102

(Del *Yacht* por F. L. D.)

El Viernes 1.° de Marzo, seis torpederas de la defensa movible, salían de Tolón al mando del capitán de fragata Vincenot para efectuar ejercicios en la costa. Eran la 36, 52, 101, 102, 150 y la torpedera de alta mar *Capitán Mehl,* al mando respectivamente de los tenientes de navio, Sauvaire-Jourdan, Touet, Bonnet, Schilling, Marliave y Buchard.

El tiempo era bonancible ; viento mistral bastante fuerte por la tarde y la marejada del Sudoeste. Las torpederas habían maniobrado todo el día del lado de Bandol y efectuaban su regreso a Tolón en línea de fila, pasando entre la isla Embiezs y el gran Rouveau, cuando la 102 que venía la cuarta, se tumbó de golpe, más ó menos a 800 metros al Norte de la isla Embiezs y a 300 metros del banco de Casserlane.

Nadie podía prever una tal catástrofe. La torpedera se había acostado sobre el flanco y dado vuelta inmediatamente; su capitán yacía en el agua sin tener conciencia de lo que pasaba. Logró agarrarse al timón. Por un fenómeno inexplicable la máquina giraba siempre, y el señor Schilling tuvo que guarecerse de la hélice. Los trece hombres de cu-

bierta fueron al agua al mismo tiempo que el capitán, tratando de sostenerse y reunirse al casco. Tres desaparecieron sin que la mar haya devuelto hasta ahora sus cadáveres. En cuanto al personal de la máquina, el foguista Dumarchois y los cabos maquinistas Guillo y Joly, estaban encerrados en su tumba, sin esperanzas de salvataje, las escotillas del puente cerradas, destinados a una muerte terrible.

Pero la torpedera tumbada, no se iba a pique. La quilla arriba, batiendo el aire con su hélice, emergida una parte de su carena, mostrando distintamente la parte inferior de su timón, se apareció a sus compañeras de ruta terrorificadas. Cada una se dirigió hacia el casco. Se botaron al agua los berthons y los chinchorros del *Capitán Mehl* y se recogieron los sobrevivientes de esa catástrofe, única en los anales de las torpederas.

Una prueba de que el tiempo era bonancible, es que los berthon, que no son para mar gruesa, han podido hacer el salvataje y amarrar los remolques a la 102. Dos torpederas la remolcaban haciendo rumbo hacia el poco fondo; pero las espías se rompieron dos veces ; en fin, cuarenta y cinco minutos después de la tumbada, la torpedera naufragada se iba lentamente a pique, a una profundidad de 35 metros. Una vez noticiado el Prefecto Marítimo de Tolón, envió los recursos necesarios; mas llegaron tarde para salvar las víctimas del naufragio y poner a flote rápidamente la 102. Se envió entonces de Tolón un material importante para ese trabajo, el cual no se ha podido todavía efectuar teniendo el 8 que ser suspendido por causa del mal tiempo.

¿A qué causa puede atribuirse este siniestro? La 102 es una torpedera de 35 metros y es inútil repetir acá los percances acaecidos a este tipo. Basta con recordar que dos de esta serie se habían visto comprometidas en un tiempo ordinario. Para levantar más los tubos lanza-torpedos, se había suspendido la proa del buque — el alojamiento de la tripulación — de tal modo que estas embarcaciones llevan una especie de vela metálica adelante que la hacen difícil el gobierno. Todos los oficiales se quejaban y se había discutido largamente sobre los medios de mejorar sus condiciones náuticas ; pero por razones múltiples no se llevaron éstas a cabo.

Sea lo que fuere, hay que repetir que Schelling ha sido completamente sorprendido por el desgraciado accidente que

hubo de costarle la vida. La torpedera no le causó ninguna inquietud, la caña del timón estaba a la vía, y normales los balances cuando se tumbó. Tres torpederas habían franqueado el paso antes que la 102 y sin tropiezo alguno; sólo la 29 había sufrido algunos grandes balances. Se ha tratado de buscar cuál ha sido la causa de la tumbada ; se ha debido remover el lastre; se da esta explicación: la 102 pasando muy cerca del banco de Casserlane ó de una roca fue seguramente levantada por una ola que, reventada en el banco ó la roca en el momento de un fuerte rolido, tomándolo por el lado opuesto a éste, ocasionó la tumbada. La inclinación habrá aumentado hasta sobrepasar el ángulo, a partir del cual va disminuyendo la probabilidad de enderezarse.

¿Qué vale esta explicación? Es imposible decirlo; sin embargo no puede rechazársela *a priori*, y hay que notar que momentos antes y después del siniestro, las torpederas han pasado sin incidente alguno por el mismo punto donde su compañera se ha tumbado.

Queda la cuestión de estabilidad; sobre este punto los ingenieros afirman que la curva de estabilidad de las torpederas de 35 mt. es buena y aun mejor que la de 33 mt. y de la de los de 41 mt. Pero sus cálculos han sido efectuados en el momento del primer armamento ; ¿ han agregado desde ese instante peso, modificada la estiva? Es lo que el sumario sólo podrá decir. Es de desear que demuestre que el accidente es fortuito, pues poseemos 51 torpederas exactamente iguales a la que acaba de hacer tantas víctimas.

LA GUERRA MARÍTIMA EN EL PORVENIR

La *Rivista Marittima Italiana* traduce de la *Revue de droit International* un importante estudio del Consejero Greffcken. que lleva este mismo título y que creemos del mayor interés hacerlo conocer a nuestros compañeros de armas.

El vapor y la electricidad que han cambiado en general las condiciones de la vida moderna, más particularmente, han modificado los procedimientos de la guerra. En otros tiempos los ejércitos se dirigían lentamente hacia su destino y las guerras duraban largos años. Hoy, masas enormes de soldados son trasportados de un punto a otro en pocos días; *se hacen fuego* a distancias que el ojo no alcanza a divisarlas sin la ayuda del anteojo, y sin embargo basta algunas veces una *sola batalla* para decidir la suerte de una campaña.

Pero la marina especialmente es la que ha experimentado más la influencia de la locomoción para su ataque ó defensa ; y bastante difícil es el poder apreciar con exactitud aquellos cambios, cuando aun no han sido probados en una gran guerra marítima. La guerra de secesión de Norte-América sólo probó los daños inmensos que pueden hacer los cruceros rápidos al comercio enemigo. Grandes combatee no los ha habido: la única batalla naval de nuestros días es la de *Lissa* y cuenta ya veintidós años. En la guerra franco - alemana, la marina francesa fue súbitamente neutralizada por los desastres de los ejércitos y la alemana no era bastante fuerte para tomar una iniciativa de importancia. Desde entonces no tenemos sino algunos hechos aislados en la guerra de Chile contra el Perú y en la de Francia contra la China. Mientras tanto, todas las marinas rivalizan en prosperar y las grandes maniobras navales, con las cuales se intenta constatar lo que podrá hacer una armada, no son bastante concluyentes, miradas bajo cualquier faz; no pudiendo sostenerse que sus resultados serán idénticos a los que se obtendrán en una guerra real. Las reglas a que están sujetas estas pruebas y que a ellas se someten las escuadras que atacan y las que se defienden, no serían seguramente observadas en un combate con el enemigo; y después, no hay medios para simular la explosión de un torpedo, ni los perjuicios que causaría la artillería.

Si es temerario pronosticar lo que será una guerra marítima en el porvenir, nos será al menos permitido hacer algunas observaciones a este respecto, que emanan de la trasformación de las marinas modernas, de las circunstancias que las acompañan y de las experiencias que se han hecho en los simulacros de combate, que, seguramente, son siempre instructivos.

El punto capital de la transformación de las marinas es el

haber sustituido el vapor en la locomoción en vez del viento. En esta condición la nave de guerra es árbitra de sus movimientos sin depender de las variaciones del tiempo; pero la facultad y la rapidez de sus movimientos están limitadas por la capacidad de alimentar el monstruo tan voraz, como indispensable de sus máquinas. Sin carbón, el acorazado más poderoso, es también más inútil que un navio de velas antiguo.

El poder del buque de guerra depende entonces en gran parte de la cantidad de carbón que puede contener y de la facilidad de hacer nueva provisión al consumir el que tenga a bordo.

Es necesario también notar que en, caso de guerra, las potencias beligerantes no pueden contar sino con el carbón que ellas poseen; porque no es permitido a las naciones neutrales proveerlas de sus depósitos ó trasportarlo donde puedan necesitarlo.

Relativamente a los depósitos de carbón se conoce lo que sucedió cuando la guerra franco-china. No sin razón la Francia sostenía que no estaba en guerra y que sí solo en *estado de represalia;* porque hasta cuando la Inglaterra admitiera esta tesis, los buques franceses podían proveerse de carbón en las colonias inglesas del Asia. Pero, apenas la Inglaterra declaró que, examinando el estado hostil en que se encontraban la Francia **y** la China, debía considerar estas dos naciones en *estado de guerra*, se prohibió a los gobernadores de las colonias inglesas proveer carbón a los buques beligerantes.

La importancia de esta medida aparece inmediatamente en las quejas expresadas en una nota dirigida al Gobierno Alemán por el embajador de Francia en Berlín, *sobre la nueva situación creada a los buques de la marina francesa por lo riguroso de las reglas de neutralidad en los puertos sujetos a la soberanía inglesa.*

Efectivamente, la provisión de carbón de Saigón era insuficiente y cada buque de transporte desde Marsella a aquel punto costaba 700,000 francos.

Respecto al transporte del carbón hecho por neutrales para los beligerantes, la Inglaterra lo prohibió igualmente durante la guerra franco-alemana. Existía, para justificar esta medida, el precedente del C*ommercen* buque sueco que en 1812 transportando trigo con dirección a España para las tropas

inglesas, fue prisionero de un crucero de los Estados Unidos de Norte-América que estaban en guerra con Inglaterra, y fue declarado buena presa por la Suprema Corte de Was. hington. Cuando la guerra franco-alemana, los legisladores de la corona inglesa declararon no tratarse,en un caso semejante, de una expedición de contrabando en los puertos abiertos de los beligerantes, pero sí de una violación de neutralidad, porque el buque que lleva carbón a una armada en guerra, se pone *por ese mismo hecho* en la condición de un buque transporte de aquella misma.

Las naves de guerra beligerantes no pueden entonces contar sino con el carbón que la nación posee y con el que se podría tomar al enemigo; porque forzar un buque a proveerlo sería violar la neutralidad, como se constató en el caso del *Huascar* , que en la guerra de Chile con el Perú exigió el carbón de un buque inglés y fue en consecuencia atacado por el almirante inglés De Harsey.

Cuando esté provista de carbón y dueña de sus movimientos, la obligación de una armada es aquella de batir al enemigo. Ella puede proceder, para alcanzar este objeto, de varias maneras: bloquear con fuerzas superiores las-escuadras enemigas y tenerlas imposibilitadas en sus puertos: atacar el enemigo en la mar y, después de haberlo batido, desembarcar un cuerpo expedicionario para invadir el territorio ; destruir, en fin, el comercio del enemigo, bloqueando sus puertos y capturando los buques mercantes, hasta que la inmunidad en el mar de la propiedad privada no sea reconocida como regla internacional. En todos los casos el fin principal es aquel de dominar en el mar.

La invasión en el territorio enemigo no puede ser tentada hasta cuando la armada enemiga no se encuentre en la imposibilidad de impedirlo!;, efectivamente si se llegase solamente a eludir la vigilancia de esa armada y a desembarcar una expedición contra un punto no defendido de la costa, este cuerpo correría siempre el riesgo de ser sorprendido y aislado.

El dominio del mar es más eficaz cuando la armada de uno de los beligerantes, con fuerzas superiores, llega a encerrar la del otro en sus puertos; porque en tal caso la fuerza de ataque del enemigo queda neutralizada,. Nelson ocurría a esta táctica hasta el momento que le era posible. La armada inglesa tuvo, por varios años, encerrada en el

puerto de Brest a la escuadra francesa y durante ese periodo ningún buque inglés se avistó en alta mar.

Pero las últimas maniobras navales inglesas han demostrado que no es cosa fácil hoy día, bloquear efectivamente una .escuadra enemiga en sus puertos. El Almirante David bloqueaba con fuerzas superiores la escuadra del Almirante *Sir* Jorge Trion en la bahía de *Bantry;* disponía de 7 acorazados, 7 cruceros y 6 torpederas : su adversario sólo contaba con 5 acorazados, 5 cruceros y 6 torpederas. Sin embargo, el Almirante Trion, aprovechando de una noche oscura y de neblina, alcanzó escapar con 1 acorazado y 3 cruceros, aunque el Almirante David, como lo constata en su parte oficial, había sido avisado por sus espías que esa noche se había tentado una evasión; confiesa también que, a pesar de toda la vigilancia mantenida, no fue vista por la escuadra bloqueadora una sola de las naves que escapaban. Lo mismo sucedió en Longh-Swilly bloqueado por el Almirante Rowlei; éste tenía 6 acorazados, 6 cruceros y 4 torpederas, mientras la escuadra bloqueada se componía de 4 acorazados, 5 cruceros y 4 torpederas. El Almirante Fitzroy, comandante de la escuadra bloqueada, alcanzó escapar con 1 acorazado y 3 cruceros; se reunió a los buques del Almirante Trion y ambos principiaron su campaña de devastación de las costas inglesas y escocesas, desde Liverpool hasta Grimsby.

Los Almirantes David y Rowley fueron obligados a levantar el bloqueo : el primero dice que ni se encontraba en estado de proteger Liverpool, y que fue obligado, con su colega, arribar hacia la Mancha para defender al menos a Londres. Ahora, agrega el Almirante David en su parte, si ha sido posible, en estos casos romper el bloqueo, prueba que no habría mucha dificultad, para un enemigo real evadirse si estuviera resuelto a hacerlo. Se ha constatado en estas maniobras que la luz eléctrica, usada por los buques bloqueadores, no basta para descubrir los que quieran evadirse, especialmente cuando éstos están pintados de negro ó gris: el efecto es incierto y puede servir de blanco a los proyectiles enemigos.

Por otra parte, si las torpederas de la escuadra bloqueadora causan tedio ai enemigo, deben estar siempre prontas y por consiguiente sus tripulaciones concluyen por extenuarse, mientras que aquellas de la escuadra bloqueada tienen en cambio muchas ventajas ; como ser: la de elegir tranquila-

mente el momento de atacar, la de tener constantemente sobre el *alerta* las naves de la armada enemiga, y la de retirarse a voluntad en sus refugios para dar descanso a las dotaciones. Fue por estas razones que el Almirante Trion no tentó escapar en las primeras noches después de comenzado el bloqueo, pero sí solamente cuando el adversario estaba cansado por los trabajos y fatigas soportadas. La escuadra bloqueada en un puerto puede servirse del telégrafo, mientras que el enemigo no puede comunicarse con la base de las operaciones sino que por medio de buques avisos. — *(Continuará.)*

F. E. Bacaro.

LA «ARGENTINA» EN EL PACÍFICO

(Apuntes de viaje.)

II

División naval chilena. — El puerto de Talcahuano. — Concepción y Talcahuano. — El puerto militar. — Atenciones Oficiales. — Banquetes y bailes. — *Pic-nic* en los alrededores de Talcahuano. — La cueca. — El regreso. — La ciudad. — Luuch a bordo del «Huáscar». — Almuerzo a bordo de la «Argentina».

En mi anterior decía que quedábamos en la bahía de Talcahuano, donde se encontraba una división naval chilena, compuesta del «Huáscar», como buque insignia, y de la «Esmeralda» y la «Pilcomayo»; cambiamos con sus tripulantes las visitas de estilo, con mucha cordialidad, habiendo sido tratados con mucha amabilidad y distinción, de lo cual estamos sumamente agradecidos.

De los buques chilenos y de su personal, sólo les diré lo que todos nuestros compañeros saben: los primeros están perfectamente tenidos y en cuanto a sus dotaciones, ya sean sus jefes y sus oficiales ó ya sus marineros, todos son irreprochables, y puede enorgullecerse Chile con justicia ¡ todos son chilenos !

El Jefe de esta división, es el señor capitán de fragata Señoret; la «Esmeralda» es mandada por el capitán de fra-

gata Goñi y la «Pilcomayo» por el de corbeta Valenzuela, todos ellos perfectos caballeros y marinos distinguidos.

El puerto de Talcahuano es hermosísimo, está dentro de la gran bahía de Concepción, en su ángulo S.O. La bahía está situada entre la punta de Tumbez y el morro de Lobería, midiendo aproximadamente seis millas de largo por cuatro de ancho, con muy buen fondo, perfectamente limpio y con excelente tenedero.

En la boca de la bahía se encuentra la isla Quinquina, que mide, extendiéndose de N. a S., tres millas de largo por una de ancho, contribuyendo a hacer el puerto perfectamente seguro para los vientos de afuera, sirviendo como rompe-olas para la mar que aboca la bahía.

Para entrar a Talcahuano hay dos canales: uno, que mide aproximadamente una milla, entre la isla Quinquina y punta Tumbez, y el otro entre la misma isla (punta Pájaros Niños) y la Lobería, que mide dos millas de ancho; el primero queda reducido a 0.5 millas de ancho por las piedras del Buey que salen de punta Tumbez al N.E. ; y el segundo es completamente claro y no hay que tomar otra precaución para la entrada, que resguardarse de la costa. En la isla Quinquina hay actualmente un faro que determina la entrada del canal grande.

En la bahía están situados los pueblos Tomé, Penco y Talcahuano, no conociendo yo sino este último, que fue frente del cual largamos el ancla.

Al día siguiente de nuestra llegada, nos visitó el señor Gobernador Marítimo dé Talcahuano, capitán de corbeta Linch, y varios otros funcionarios, entre ellos los cónsules inglés y norte-americano.

El mismo día fuimos visitados por nuestro cónsul señor Darío Navarro, residente en la ciudad de Concepción y desempeñando las funciones de su cargo desde 1863. Este caballero es hermano del Comisario General de Inmigración entre nosotros, y es una persona muy notable y distinguida.

La ciudad de Concepción es una de las ciudades que cuenta Chile como una de las mejores; es muy antigua y los pocos adelantos que en ella se notan, me dicen que datan de dos años ha; dista 7,5 millas de Talcahuano y está ligada a éste y a Valparaiso por ferrocarril; tiene varias calles adoquinadas y dos líneas de tranvías, que aquí llaman *carros,*

los guardas ó mayorales son *niñas* y por cierto que hay entre ellas muy buenas mozas !

En los días que he estado en Concepción he observado muy poco movimiento comercial: pero me hace creer, 110 obstante, que lo haya de alguna consideración, el hecho de haber varias casas de comercio muy buenas y tres ó cuatro bancos. De las casas que constituyen la ciudad de Concepción, muy pocas son las modernas, que puede decirse están en construcción, siendo casi todas antiguas y con techos de teja; en cambio abundan las casas de madera, con especialidad en los suburbios de la ciudad, donde salta a la vista la mayor pobreza entre sus habitantes.

Todas las casas de las orillas son viejísimas y se mantienen en pié por milagro; tengo entendido que por aquí debe haber muy pocos vientos fuertes, porque de lo contrario acabarían con la mitad de la población. En casi todos estos ranchos, hay lo que los chilenos llaman *despachitos,* donde se venden distintas cosas, entre ellas *pasteles*, *tortas fritas, bebidas* y otros ingredientes.

Pronto tendrá Concepción un lindo teatrito que servirá como punto de reunión para su buena sociedad; cuenta además con buena estación de ferrocarril, buenos hoteles y una hermosa y coqueta plaza (Plaza de Armas), donde se reúnen las familias los jueves y domingos a la hora de *retreta,* que toca la banda de un cuerpo de línea que se encuentra de guarnición en la ciudad.

Talcahuano es un pequeño pueblo, más bien que una ciudad; es el mas importante de los que bordan la bahía de Concepción y a la vez aquel que por su situación especial está llamado a progresar mucho en breve tiempo. Ostenta algunas casas de familia muy buenas, varias de comercio y depósitos de granos de alguna importancia. Tiene también una buena aduana, dos muelles y una hermosísima grúa para levantar grandes pesos, cosa que no tenemos entre nosotros.

Los vapores de la compañía inglesa P. S. N. C. y todos los que recorren la costa tocan en Talcahuano y tienen su movimiento de carga y descarga en este puerto, habiendo visto durante los 11 días que estuvimos aquí, el frente de la aduana completamente cubierto de efectos de todas clases.

Lo que contribuyo a dar mayor importancia al puerto de Talcahuano, es que pronto será declarado *puerto militar,*

estando la escuadrilla chilena esperando al Presidente de la República, que en breve llegará para inaugurar la construcción de un dique para buques de gran porte.

En Concepción, como en Talcahuano, no he visto tierra, sino únicamente una greda colorada y arena negra que debe ser con lo que se construyen las casas.

Una de las cosas que me llamó la atención en Concepción fueron los coches de alquiler: los hay de las más caprichosas formas que puedan Vds. imaginarse; desde los que se usaban en tiempo ya remotos, hasta los que se conocen en la actualidad; van tirados por dos, tres ó cuatro caballos y guiados por cocheros que gastan sombrero de paja de anchas alas y *poncho chileno*, aun cuando haga fuerte calor.

Desde nuestro arribo a Talcahuano, hemos sido tratados con la mayor cordialidad.

Después de recibir la visita del Intendente de Concepción, Señor Bargas Novoa, tuvimos en esa ciudad un departamento especial para nosotros en el Hotel Central, costeado por el gobierno chileno, que nos vimos obligados a aceptar.

Por orden de la Superioridad, se nos puso también el telégrafo a nuestra disposición, dándosenos además pasaje libre en los trenes ; se comprende que hicimos el menor uso posible de estas franquicias; pero agradeciendo siempre como se merecen tantas amabilidades, que seguramente nos será muy difícil retribuir, si es que los mismos chilenos visitan nuestra capital como por aquí se dice.

Nuestro Cónsul Señor Navarro nos ofreció una comida en su casa habitación en Concepción, asistiendo a ella su distinguida esposa y sus dos amables niñas, el Intendente Señor Bargas Novoa, el Senador Collao, el Comandante Rivadavia, el Dr. Allende, tres hijos del Señor Cónsul, el Teniente de navio Domecq, los de fragata Martin y Barraza y otras personas más.

Aquello fue algo más que una comida, fue un banquete de etiqueta, salpicado al terminar con una serie de cordiales brindis, en los cuales tomamos parte casi todos.

Después de abandonar la sala del banquete, pasamos a los salones, donde se hizo general la conversación y se hizo un poco de música, retirándonos complacidos de la hermosa fiesta con que galantemente habíamos sido obsequiados.

Al día siguiente, el Señor Intendente nos ofreció un banquete oficial en los salones de la residencia y por la noche

un baile dedicado a los marinos argentinos y chilenos en un espléndido salón en los altos del teatro en construcción.

El banquete fue inmejorable, y después de haber sido ofrecido por el Señor Intendente, contestó el Señor Comandante Rivadavia agradeciéndolo, haciendo en seguida uso de la palabra varios de los presentes.

Rodeaban la mesa varios civiles y los marinos chilenos y argentinos.

Reinó en la fiesta la mayor cordialidad, cambiándose en los brindis los más afectuosos saludos y mejores deseos para ambos países.

A las 10^h 30^m p. m. próximamente nos dirigimos al baile, seguidos de cerca por una banda de música que durante el banquete nos hizo oir sus acordes, y deseosos, por cierto, por nuestra parte de conocer la sociedad de Concepción.

Al penetrar en el salón, no puedo menos de decir que nuestra decepción fue grande : *estaba casi vacío!*..... no había sino ocho ó diez señoritas, cuyos programas ya estaban completamente llenos ; no obstante se nos hizo el honor de permitirnos bailar *las cuadrillas de honor,* dándonos por muy bien servidos.

A la 1^h a. m. más ó menos, se sirvió en los salones bajos del teatro un abundante y excelente ambigú, al que se le hizo los honores debidamente, retirándonos poco después.

Creemos que la poca concurrencia de señoritas al baile fue debida al mal tiempo, que desgraciadamente reinaba, y a otras circunstancias que no debían carecer de importancia.

Cometería por mi parte una falta imperdonable si no dijera que las distinguidas señoritas Marta Cerrano, Nieves Moller y Astorga, con su gracia y hermosura llamaban la atención en el baile.

Talcahuano no quiso ser menos que Concepción, y pocos días después recibimos invitaciones para un *pic-nic,* que debía tener lugar en uno de los puntos más pintorescos que hay en las colonias que rodean al pueblo.

A las 12^h 30^m p. m. debíamos reunimos en la plaza del pueblo para hacer la expedición. Efectivamente nadie faltó a la cita, concurriendo además algunos *fuera de presupuesto* para acompañarnos.

Por cierto que nosotros no nos esperábamos una sorpresa tan agradable como la que tuvimos: la plaza de Talcahuano

parecía de fiesta; estaba completamente llena de gente, esperándonos para emprendo viaje!

Rodeaba la plaza casi por completo una cantidad inmensa de carretas pequeñas, tiradas por bueyes, y numerosos caballos ensillados esperaban impacientes a los jinetes de ambos sexos.

Todo aquel conjunto ofrecía, en verdad, un aspecto singular y agradable, bastante pintoresco.

Dada la voz de mando que correspondía al caso, las pequeñas carretas fueron asaltadas en tropel, en medio de alegres risas, y numerosas señoritas y caballeros las ocuparon, haciendo una algarabía infernal, propia de la circunstancia, lo que contribuía a dar mayor animación y atractivo a la partida; formaban en la caballería con especialidad los jefes, y oficiales de marina, vestiendo uniforme, unos de levita, otros de saco, otros de civil, poncho y espuela.

Era un cuadro encantador, y a haber sido yo dibujante no dejo de estampar un croquis en mi cartera de viaje!

Por fin *zarpamos* en medio de una alegre gritería, producida en todos los tonos imaginables, y empezamos a subir por el camino que, buscando las partes menos escabrosas en las montañas, serpentea por sus faldas, y que debía conducirnos al pintoresco paraje elegido para el *pic-nic.*

El viaje fue lindísimo, y, debido a los accidentes del terreno, innumerables fueron los motivos de risa y jarana que se produjeron, cruzándose alegres bromas, a veces de expresiones, que los argentinos no comprendíamos absolutamente, pero que nos hacían reir.

Hora y media larga duró el pintoresco y caprichoso viaje de las carretillas, que lo que es los de a caballo, iban y venían en todas direcciones, a escape y con los animales jadeantes de fatiga.

Llegados a un pequeño y tupido bosquecillo, que corona una de las montañas que dominan la pequeña y linda bahía de San Vicente, y aprovechando una planicie que está en sus proximidades, todos los conductores *picaron sus yuntas,* y se lanzaron por ella al gran trote al lugar de la cita.

No fuimos de los primeros en llegar, pues ya señoritas y caballeros, asidos del brazo, departían alegremente a la sombra de los frondosos árboles, que habían sido elegidos para mudos espectadores de la fiesta.

Nuestra llegada fue saludada por los acordes de una banda

de música, que lanzó a los aires las alegres notas de un *wals.*

Debajo de los árboles se habían colocado lonas en el suelo y pronto fueron invadidas por numerosas parejas que en confusión y desorden abandonaban sus asientos de las carretillas.

Cerca del *salón de baile* improvisado, se prepararon varias mesas cubiertas por toda clase de comestibles, y vinos de primer orden, helados, etc.

El baile tomó gran atractivo y supieran ó no, todos bailaban, contribuyendo así, cada uno en su esfera, a darle mayor animación.

La diversidad de trajes, tanto entre las señoritas como entre los caballeros, hacía más interesante el conjunto, llamando la atención un *gorro blanco*, que llevaba uno de los marinos argentinos y que poco después se vio colocado sobre el precioso rostro de una hermosa señorita, el cual realzando la hermosura de ésta, dábale una gracia sin igual. Esto fue origen de mucha charla y bromas do buen gusto.

Llegó por fin la hora de ocupar las mesas y cada cual tomó con su compañera el puesto que más le convenía.

La comida servida fue espléndida, haciéndosele los honores en debida forma y con especialidad a una suculenta *cazuela* a que los argentinos no estamos acostumbrados y que es un delicioso plato que preparan aquí.

Saltaron ruidosamente los tapones de las botellas que contenían los vinos espumantes y empezaron los brindis, numerosos, cordiales, cruzándose entre los argentinos y chilenos frases llenas de sentimientos fraternales y de patriótica simpatía para ambas naciones hermanas.

Terminada la comida, fuímonos todos a recorrer los pintorescos alrededores del lugar del *pic-nic,* regresando poco después a una meseta donde ya nos esperaba la banda de música, para empezar nuevamente el baile, teniendo por alfombra el verde césped y por techo el cielo azul de un hermoso día, como era el que nos hizo.

Es sabido que la *cueca* es un baile nacional americano, y especialmente del pueblo chileno; en algunas provincias argentinas también se baila, pero no tiene el mismo carácter que aquí, donde sólo la gente del pueblo bajo lo baila, no queriéndolo hacer la gente decente; pero sin embargo todos

la bailan; a instancias nuestras, se bailó *cueca,* por cierto con mucha gracia, tal cual la poseen los chilenos.

Eran las ocho de la noche : no podíamos quedarnos más tiempo fuera de la población y forzoso nos fue abandonar aquellos pintorescos sitios, donde tan gratas y rápidas habían transcurrido algunas horas.

Si alegre fue la venida, mucho más lo fue el regreso, mezclándose en alegres cantos las voces de señoritas y caballeros que ocupaban las carretillas.

Cúpome en suerte en esta ocasión una muy buena carretilla y ser compañero de una hermosa señorita de lindísimos ojos y trato ameno, que vive en la mejor casa que hay en la plaza de Talcahuano. Francamente, cortos, muy cortos parecen los momentos que se pasan en tan agradable compañía y concluyen por hacerse inolvidables

Recién a las 9^h30^m p. m. entramos a Talcahuano y después de dejar en sus casas a nuestras amables compañeras, fuimos a cambiarnos de traje para asistir a las tertulias que se preparaban en las casas de familia.

A mí me tocó en suerte asistir a la de la casa del señor Martínez Romero, una de las personas más distinguidas de la localidad ; bailamos hasta las 2 ó 3 de la mañana, reinando la mayor alegría, acompañados de lindas señoritas, como generalmente lo son las chilenas; entre ellas no debo dejar de mencionar especialmente a la señorita Adela Braña, que por su hermosura y distinción fue la reina del baile.

Estaba — parece — dispuesto ya, ó escrito — como dicen los musulmanes — que no debíamos andar si no de fiesta en fiesta hasta el momento de nuestra partida. La escuadrilla chilena nos ofrecía un *lunch* para el 8, a bordo del «Huáscar,» a las tres de la tarde!

A la hora señalada todos los invitados estábamos a bordo de la nave chilena y pudimos admirar el buen gusto de los adornos que, partiendo desde el guarda-calor, llegaban hasta la popa. La toldilla, perfectamente decorada, era el salón de recibo para los jefes y oficiales de alguna graduación.

En la parte de proa, que limitaba el gran comedor improvisado, estaba artísticamente colocada una gran panoplia formada de distintas armas, entrelazadas con flores y verdes guirnaldas, que producían el mejor efecto.

Las amuradas adornadas con las banderas sud-americanas hasta dar vuelta a la toldilla; un artístico cielo de banderas

que cubría el salón en toda su extensión, ostentando en su centro un gran sol rodeado de una guirnalda de flores naturales ; las mesas colocadas de popa a proa, perfectamente adornadas, y un hermoso retrato de Prat, de gran tamaño colocado en la popa del buque, cerraba, por decirlo así, el hermoso cuadro que no he podido describir como deseaba y que formaba la amplia cubierta del histórico «Huáscar», que con orgullo llenará una de las más lindas páginas de la historia sud-americana contemporánea, como que sobre ella rindieron su vida dos héroes, ambos hijos de America.

Invitados a ocupar los asientos por el distinguido jefe de la escuadrilla chilena, señor Capitán de fragata Señoret, las mesas fueron rodeadas por los invitados, haciéndose la conversación muy animada; eran pocos los civiles que asistían, siendo por consiguiente casi todos del arte.

Del *lunch* servido poco diré; solo sí, que fue digno de quienes lo ofrecían : espléndido!

Llegada la hora de los brindis, el señor Capitán de fragata Señoret hizo uso de la palabra y levantando su copa, en sentidas y correctas frases ofreció el lunch a los marinos argentinos que tripulaban la corbeta la «Argentina». Al terminar fue saludado con una estrepitosa salva de aplausos y la banda de música colocada a proa, tocó el himno nacional argentino, poniéndonos todos de pié.

El señor comandante Rivadavia contestó con sentidas palabras al brindis del señor Señoret, agradeciendo sus benévolos conceptos y retribuyéndoselos; como el anterior, este brindis mereció nutridos aplausos.

Hablaron después el comandante Goñi, el mayor Domecq García y otros oficiales de ambas marinas, siendo muy oportunos y cosechando numerosos aplausos.

Durante la fiesta las bandas de música del «Huáscar» y del «Esmeralda» hicieron oir escogidas piezas de su repertorio, perfectamente ejecutadas.

No nos era posible demorarnos por más tiempo en Talcahuano y era necesario que tratáramos de retribuir de alguna manera, y en la esfera de nuestras fuerzas, tanta amabilidad, tanta finura y tantas distinciones de que habíamos sido objeto; perplejos nos encontrábamos para hacerlo; pues en un buque tan pequeño como la «Argentina» y por lo mismo tan poco adecuado para fiestas, no se pueden hacer muchas proezas; pero algo teníamos que hacer y nos

decidimos, en consecuencia, a ofrecer un almuerzo *general* el 10 de Enero a las $11^h\ 30^m$ a. m.

Adornamos nuestro buque de la manera más conveniente, colocando altas cenefas a las bandas, desde la altura de la lumbrera de la máquina, dando vuelta por la popa, se adornaron con banderas las amuradas, y en los toldos, que se habían levantado, se formó un cielo de banderas, colocando en su centro una gran estrella plateada de dos metros de diámetro y rodeada de guirnaldas de flores y palmas; desde la estrella partían grandes rayos formando los colores chilenos y argentinos alternados que iban a morir a las bandas, produciendo bastante buen efecto. En la popa habíamos formado un pequeño escudo de armas, que ostentaba en su centro una linda estrella, debida al buen gusto artístico del Teniente de fragata Díaz, formada de distintas armas, y que adornada de flores quedaba bastante bien.

En el palo mayor, que estaba envuelto en toda la parte que quedaba debajo del cielo de banderas, con los colores chilenos, se colocó otro pequeño escudo de armas y en su parte superior los escudos chileno y argentino, adornados con banderas. De las amuradas pendían formando graciosas curvas, verdes guirnaldas.

Las mesas en forma de herradura, con capacidad para 80 cubiertos, se colocaron desde la lumbrera de la cámara de los oficiales, hasta la altura de los portalones, adornándolas convenientemente.

Las invitaciones se hicieron de dos clases, civiles y militares; ambas eran hechas en antiguo de bordes desiguales y con letras góticas. La militar decía:

El Jefe y Oficiales de la corbeta Argentina, *tienen el honor de invitar a Vd. y oficialidad del buque de su mando, a un almuerzo a bordo, el jueves 19 del corriente a* $11^h\ 30^m$ *a. m.*

Rada de Talcahuano, Enero 9 de 1889.

Sr.....

El *ménu* en su parte exterior tenía lindas alegorías, y dentro, en su parte superior, las banderas chilena y argentina entrelazadas y coronadas de laureles, ocupando aquélla el puesto de honor. En la cinta que amarraba las astas de las banderas se léía: *25 de Mayo de 1810 — 18 de Se-*

tiembre 1810. — En el centro de las dos banderas inclinadas, se levantaba una asta cubierta por un gorro frigio y mantenida por dos manos estrechadas, leyéndose a continuación el detalle del m*énu*, del cual les hago gracia a los lectores del Boletín; por fin en el ángulo superior derecho, metidas entre dos caladuras a propósito, estaban pasadas dos cintas con los colores chilenos y argentinos.

A las 11^h 30^m a. m. estaban nuestros invitados a bordo en número mayor de setenta y se daba principio al almuerzo.

El comandante Rivadavia se puso de pié a los postres e inició los brindis, saludando al Sr Intendente de Concepción, a los marinos chilenos y a los señores que nos habían dispensado todo género de atenciones y que eran nuestros comensales ; habló bien y fue aplaudido.

Contestaron el Sr. Intendente y el Comandante Goñi, haciéndose luego otros brindis por varios de los presentes.

Reinó en el almuerzo la mayor cordialidad y animación, contribuyendo a darla muy especialmente, el Dr Martínez Ramos de la «Esmeralda» que con sus vivos y festivos discursos nos entretuvo sobremanera,

Con toda la galantería de que son capaces los marinos chilenos, nos ofrecieron sus bandas de música, que nos vimos precisados a aceptar, contribuyendo con ello a hacer más animado nuestro pobre almuerzo.

A las tres recién quedamos solos e, inmediatamente de poner todo en orden, zarpamos de nuestro fondeadero y nos hicimos afuera, sintiendo grandemente dejar el puerto de Talcahuano, donde hemos tenido la suerte de ser tan bien tratados por todos en general; por lo cual llevamos en nuestros corazones una gran deuda de gratitud y de sincero cariño.

¡ Ojalá podamos algún día retribuir, siquiera en parte, a los marinos chilenos las atenciones que en su hermosa patria han dispensado sus compatriotas a los marinos argentinos!

B. M.

DE LA ISODRÓMICA

(De la *Revue Maritime et Colonial,* por F. L. Dousset.)

Suponiendo esférica la tierra, un navegante parte del punto A del ecuador que se encuentra en el primer meridiano, y se dirige hacia uno de los polos, conservando siempre su longitud y latitud iguales entre sí.

La curva así descrita, corta el meridiano de origen bajo un ángulo de 45° y llega al polo tangencialmente al meridiano, cuya longitud es de 90°. Si se conviene en llevar latitudes mayores de 90° a partir del ecuador hasta más allá del polo, la curva volverá hacía el punto de partida A y se cortará ortogonalmente en ese punto y formará en el otro hemisferio una figura simétrica a la primera. La tangente del rumbo en un punto de la curva es igual al coseno de la latitud de ese punto.

Esta curva que llamo isodrómica tiene propiedades notables; pero puramente teóricas que las voy a exponer :

Tomando por unidad el radio de la esfera terrestre ,por eje de las z positivas el radio que va al polo norte, por eje de las x y de las y positivas los radios que convergen en los puntos B y A del ecuador, cuyas longitudes son 90° y 0º Este.

Designando por L a la vez la latitud y longitud del punto x, y z, las ecuaciones de las curva serán:

$$\begin{cases} z = sen\ \mathrm{L} \\ y = cos^2 \mathrm{L} \\ x = sen\ \mathrm{L}.\ cos\ \mathrm{L} \end{cases}$$

Las proyecciones sobre los tres planos de coordenadas son :

En el plano de las yz $\begin{cases} z^2+y=1 \\ \text{parábola pasando por los polos y teniendo} \\ \text{por eje } oy, \text{ y por vértice A;} \end{cases}$

En el plano de las xz { $x^2=z^2(1-z^2)$, curva de 4° grado análoga á la lemníscata

En los planos de las xy { $x^2=(1-y)y$ ó $x^2+y^2-y=o$ círculo tangente al ecuador teniendo por diámetro oA.

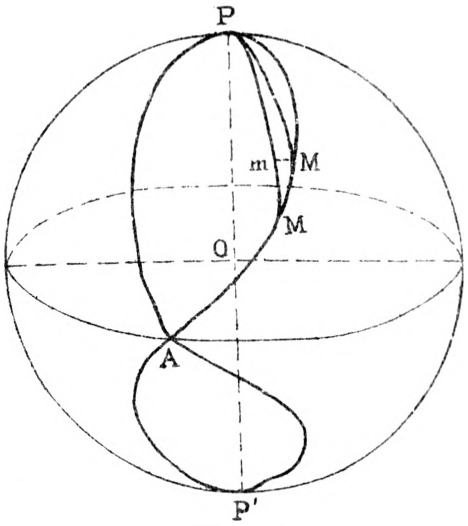


Fig. 1.

Esta última ecuación muestra que la curva es intersección de la estera, con un cilindro de revolución tangente a ella y pasando por su centro.

Se ve también que esta curva pertenece a la familia de las curvas de contacto de la esfera, con un conoide recto circunscrito.

Si se proyecta estereográficamente esta curva sobre el ecuador, siendo el polo sud el punto de vista, como la curva pasa por ese polo, la proyección obtenida es de 3er grado.

La distancia de la proyección de un punto de la esfera a la proyección del polo Norte, es la tangente trigonométrica

de la media distancia esférica del punto de la esfera a ese polo.

Si se cuenta el ángulo o a partir del meridiano OB y el radio vector ρ a partir del punto o, la ecuación de la proyección estereográfica es:

$$\rho = tg\frac{\omega}{2}$$

que representa un estrofoide recto, pasando por el punto o y cuyo punto doble está en A.

Si el punto de vista es A, la proyección estereográfica de la isodrómica es cónica, puesto que el punto doble coincide con el punto de vista, y una hipérbole equilátera, puesto que las tangentes al punto doble son rectangulares y paralelas al plano de proyección.

En fin, si el punto de vista es diametralmente opuesto al precedente, la proyección es, según una propiedad fácil a demostrar, la transformada por radios vectores recíprocos de la hipérbole obtenida en el punto A, es decir, una lemniscata de Bernouille.

En resumen, la isodrómica puede ser proyectada según un *círculo*, una *parábola,* una *hipérbole equilátera,* un *estrofóide* y una *lemniscata.*

Sea M un punto de la isodrómica; su longitud AC igual a su latitud MC, y por razón de simetría, las tangentes M*t* y A*t,* al meridiano y al ecuador, se cortan en un punto *t* del radio *o*C. Se ve así (fig. 2) que la traza *t* de la tangente al meridiano en cada punto de la isodrómica describe en el del ecuador la recta AT tangente al círculo del ecuador en el punto A.

La traza *pt* sobre el plano del ecuador del plano tangente en M a la esfera pasa por el punto *t*, y a más es perpendicular a *ot;* la envuelta de la traza *tp* es la parábola que tiene su vértice en A y su foco en o.

Sea M*p* la tangente a la isodrómica.

El triángulo rectángulo M*pt* da:

$$pt = \mathrm{M}t.\, tg\mathrm{M} = \mathrm{A}t.\, tg\mathrm{M} = tg\mathrm{L}.\, tg\mathrm{M}$$

Además, se sabe que la tangente del ángulo de rumbo M, es igual al coseno de la latitud, luego

$$pt = tg\mathrm{L}.cos\mathrm{L} = sen\mathrm{L} = \mathrm{A}m.$$

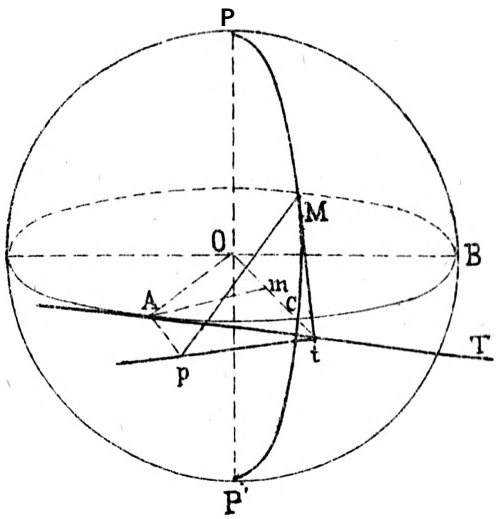


Fig. 2.

El cuadrilátero *Ampt* es así un rectángulo, y el punto *p* es la proyección del vértice A de la parábola sobre una tangente de esta parábola; el lugar geométrico del punto *p* es una cisóide de Diocles.

Esta cisóide es la intersección por el plano del ecuador de la superficie desarrollable, cuya isodrómica es la arista de *rebroussement.* Por razón de simetría, esta cisóide es una línea doble de la superficie.

El plano osculador en un punto de la isodrómica pasa por la tangente en el punto correspondiente de la cisóide.

Para encontrar el área S comprendida en el interior de la isodrómica sobre la superficie esférica, unamos (fig. 1) por arcos de meridiano el polo P con los diversos puntos M, *M'*, ...de la curva. El área buscada se compondrá (le las áreas tales como MPM', ó todavía (le las PMm, siendo M*m* un arco del paralelo M.

El casquete esférico al cual P*m*M pertenece, tiene por superficie 2π (1—*sen* L). Sea *d*L el ángulo *m*PM, el área elemental P*m*M es:

$$2\pi\left(1-sen\,L\right)\times\frac{dL}{2\pi}=\left(1-sen\,L\right)dL$$

El área del medio casquete superior de la isodrómica es

$$s=\int_0^{\frac{\pi}{2}}\left(1-sen\,L\right)dL=\left(L+cos\,L\right)_0^{\frac{\pi}{2}}=\frac{\pi}{2}-1$$

El área total S, es, pues:

$$S=2\pi-4$$

El triángulo esférico trirectángulo cuyos vértices son P,A,B, (fig. 1) tiene por superficie:

$$T=\frac{4\pi}{8}=\frac{\pi}{2}\ ;$$

de donde

$$T-s=\frac{\pi}{2}-\left(\frac{\pi}{2}-1\right)=1$$

Luego T — *s* es la superficie de la porción de la esfera comprendida entre el meridiano PB, el ecuador AB y el arco isodrómico AMB.

Esta superficie se encuentra así equivalente al cuadrado construido sobre el radio de la esfera.

J. RÉVEILLE
Profesor de Hidrografía.

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación Véase. pag, 520, tomo VI.)

En las Azores se levanta en la isla de Fayal la ciudad de Horta sobre la costa de la bahía de su nombre, bastante

extensa y con un fondeadero de los mejores de este archipiélago; sin embargo está expuesta a los vientos del N.E. al S. por el E. y además los del S.E. son peligrosos porque azotan la costa. El surgidero ordinario para los buques de comercio es sobre el meridiano del fuerte de Lugoa y paralelo del castillo de Santa Cruz, donde se encuentra 29 metros de agua a la distancia de $^{4}/_{10}$ de milla del paralelo. En este puerto se pueden abastecer las embarcaciones con buenas provisiones. También se puede fondear en Villa de Praya en la isla Terceira; en Punta Delgada (20,000 hab.) capital de la isla de San Miguel, que tiene una mala rada defendida por el fuerte de San Braz.

IX

Mar Africano Boreal

I. Costas que baña. — II. Accidentaciones de las costas. — III. Islas Canarias y Madera. IV. Ciudades marítimas y puertos principales del continente *6* islas.

I. El Mar Africano Boreal comprende toda aquella parte del Atlántico que baña las costas de Africa desde el cabo Espartel hasta el trópico del Cáncer.

II. Las costas africanas bañadas por las aguas que en este mar empuja el brazo sur de la corriente del Golfo, presentan en el imperio Marroquí, el cabo Blanco, hacia los 33° 10' de lat., más al Sur el cabo Cantin, Agher y Nun, y en el Sahara, la punta arenosa, llana y muy peligrosa para los navegantes llamada hoy Djubi y antiguamente cabo de Sabre ó Sables y al cabo Bojador doblado por los purtugueses en 1433.

III. El archipélago de las Canarias, que se levanta en el derrotero de Europa a América, se anuncia a los navegantes por medio del famoso pico vulcànico de Teyde ó Tenerife (3,700 metros de altura) que se distingue a más de 30 millas de distancia. Las costas son escarpadas y de difícil acceso. Las bahías que ofrecen son escasas; poco profundas y abrigadas. Yendo de E. a O. se puede ir tocando en Lanzarote, Fuerte Ventura e islotes Graciosa, Alegranza, Clara y Lobos;
en la Gran Canaria, Tenerife, Gomera, Palma y Ferro

(Hierro) bien conocida por haber pasado por ella el meridiano a que referían las longitudes todos los pueblos.

Partiendo de Tenerife, después de haber pasado en frente del grupo de rocas deshabitadas y pertenecientes a España llamadas islas Salvajes, y navegado 80 leguas náuticas se llega a las islas portuguesas de Madera que con la de Porto Santo y algunos islotes desiertos forman el grupo especial nombrado.

IV. Las costas de este mar africano del norte apenas si cuenta con puertos importantes; poco aunque no sea más que por su celebridad, conviene fijarse en el pequeño de Acila (6,000 hab.), la antigua Zilia, llamada también Julia Constantia. En la embocadura del Lukkos está *Larrache* ó *El Arauez,* donde el río forma una isla y va a pasar al mar por una boca estrecha y difícil: al noroeste de esta isla se encuentra el anclaje. Se elevan en la embocadura del Buragrag dos poblaciones marítimas, *Salé*, la menos considerable, pero la más antigua, en la margen derecha y *Rabat* (24,000 hab.) en la orilla izquierda. La embocadura del Burograg forma el puerto que dicen fue profundo, pero que hoy está obstruido por una barra que queda a la vista durante la baja marea y que con la alta se cubre de 3 a 3,50 metros.

En un recodo que hace el río se encuentra una concha natural y profunda donde las aguas se muestran tranquilas, y un poco más afuera el mar ofrece fondeaderos de 20 a 40 metros de agua bastante seguros en tiempos ordinarios. En este punto están los mejores astilleros marítimos del imperio de Marruecos. Más al Sud, sobre el Atlántico, se divisa *Mazagan* (2,000 hab.) cuya bahía arenosa presenta un buen fondeadero para las embarcaciones. Después de haber doblado el cabo Blanco se encuentra *Talidia* donde se podría hacer un buen puerto. Cerca y al N. de la boca del Tad-el-Ksab y a unas 15 leguas al Sud de la boca del Tensift se halla Mogador ó Sueira (20,000 hab.), principal plaza del comercio marítmo del imperio Marroquí, sobre una playa de arena. El puerto forma una especie de canal entre la tierra firme y la isla del mismo nombre, distante de la costa un kilóm. próximamente. El fondeadero interior se halla entre la playa y la isla con una profundidad de 5 a 9 metros. El poco fondo y las corrientes rápidas no permiten el acceso a la rada más que a las embarcaciones que puedan entrar y salir con todos los vientos : lo demás, así como los buques

de guerra, anclan fuera en fondeaderos de 24 metros. También se ve sobre el Océano en la provincia de Sus, el puerto llamado de *Agadir*.

Los principales fondeaderos del archipiélago de las Canarias son: en Tenerife, Santa Cruz de Tenerife y Orotava, En la Gran Canaria, ciudad Real de las Palmas; en Palma; Santa Cruz de la Palma; en Lanzarote, puerto Naos y Arrecife; en Fuerteventura, Puerto de Cabras y en Gomera, San Sebastián.

Santa Cruz de Tenerife (17,000 hab.) capital de la isla de Tenerife y de la Provincia, se extiende en el fondo de una bahía que ofrece un surgidero consagrado por la costumbre más bien que por su seguridad, pues le azotan de lleno todos los vientos de mar que en los meses de Noviembre y Diciembre son especialmente peligrosos. Es frecuente que los buques destinados a este puerto vayan a dejar parte de su carga en el puerto de Orotava, situado en la margen opuesta de la isla; pero cuando los vientos alisios soplan, es con frecuencia imposible doblar la punta de Anaga, al nordeste, y entonces lo mejor es dar vuelta a la punta hacia el sud y seguir la costa. El puerto de Orotava sólo tiene un fondeadero sobre la costa donde la mar molesta mucho generalmente, aun en la primavera con los vientos del N.O y N.E.

Ciudad Real de las Palmas, que por abreviación se dice Las Palmas, es la ciudad y puerto general de la isla que ha dado nombre a todo el grupo. Está edificada sobre la costa E. y margen del río Angostura. El ancladero está delante de la ciudad con una profundidad de 30 a 32 metros de aguas a media milla de la costa y un fondo de arena, conchas y corales con bastante resistencia; pero la playa guarnecida de rocas es de difícil acceso. Salvo estos escollos la bahía de Las Palmas no ofrece peligro alguno y es seguramente la mejor del archipiélago. Además en el punto de junción de la península llamada Isleta con la playa oriental, se encuentra el alza de la Luz con un buen surgidero donde se descarga cuando los vientos N.E. no permiten hacerlo delante de la ciudad.

Santa Cruz de la Palma (5,000 hab.) sobre la costa E. de la isla de Palma, en la extremidad de una bahía cuyo ancladero es el mejor de la isla, a 300 metros de la costa se puede fondear en 18 metros de profundidad, más cerca al N. de la punta arenisca de Santa Catalina, se encuentra

fondo a 9 metros, y delante de la misma ciudad hacia el sud, a 7 y 3 metros. Esta bahía está abrigada de los vientos N. a S. por el O.; pero la azotan los vientos del S.E. y en este caso es necesario doblar, bordeando, la punta norte de la isla y hacerse más adentro.

Los demás puertos son menos importantes que los anteriores, aunque históricamente San Sebastián, en la Gomera, tiene el primer puesto por haber sido donde Cristóbal Colón hizo recorrer sus carabelas en 1492 antes de salir en busca de la India.

En las islas Madera se encuentra Funchal (24,000 hab.), capital del archipiélago y de la isla de Madera, en la costa del sur, en la falda de elevadas montañas y defendida por cuatro fuertes. Su rada no tiene fondeadero alguno abrigado, sino una simple playa de guijarros, donde durante la primavera se puede anclar con seguridad, y descargar fácilmente, valiéndose de las pequeñas embarcaciones del país; en invierno se debe fondear a la altura de la peña Loo a $^1/_4$ de milla de la costa. Funchal, excelente escala de la navegación transatlántica, ofrece buen agua, legumbres, carnes frescas y un buen depósito de carbón. Aunque hay algunos otros pequeños puertos como el de Caleta en la isla de Porto Santo, estos sólo sirven para el cabotaje. La verdadera riqueza de este archipiélago es el vino que lleva su nombre.

(Continuará.)

(Reproducido para el Boletín del Centro Naval *de la obra inédita de Oceanografía escrita por el finado profesor de la E. N. Don Cipriano Torrejon, por*

(ANGEL PÉREZ.)

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO
A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIONAL

Extractada y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los reglamentos de muestra Armada.)

(Continuación: Víanse: págs. 334, 410, 4G9 y 043 tomo VI.)

Servicio de los Sargentos de armas

Art. 105. — El Capitán de armas vigilará que los sargentos de armas se conformen estrictamente de noche como de día al servicio general prescrito por el 2º Comandante.

Movimientos de los hombres

Art. 106. — l.° En todas las circunstancias, se asegurará que nadie se sustraiga a los ejercicios y á los diversos servicios ordenados, y que todos los movimientos prescritos se ejecuten con orden y prontitud.

2.° Cuando se llame la gente a cubierta vigilará conjuntamente con los sargentos de armas, que ningún hombre quede en las baterías ó en las partes inferiores del buque. Dará en seguida parte al oficial de guardia.

Dirigirá el servicio de las guardias

Art. 107. — En puerto y en la mar, estará encargado de dirigir el servicio de las guardias de día y de noche y tendrá un cuaderno en el cual anotará diariamente los nombres de los que entren de servicio, los puestos que deben ocupar y a las horas que entrarán.

Trasmisión a la tripulación de las órdenes generales de servicio

Art. 108. — Cada vez que se trasmita a la tripulación

las comunicaciones de servicio, aprovechará en lo posible las horas que la tripulación esté reunida en las mesas para el almuerzo ó comida.

Inspección del saco al embarque de todo hombre, y entrega de un boletín individual

Art. 109. — 1.° Hará inspeccionar el saco de todo hombre que se embarque, en presencia del escribiente de la compañía a la cuál se le incorpore.

2.° Entregará a todo marinero recién embarcado un boletín en el cual estará anotado su número, su puesto de combate, los destacamentos de que forma parte, su armamento, su puesto de dormir y de rancho.

Policía de los comerciantes autorizados a vender a bordo

Art. 110. — 1.° Hará visitar las embarcaciones de los comerciantes cuando atraquen al costado.

2.° Permitirá únicamente establecerse a bordo a los que tengan la autorización del 2º Comandante.

3.° No les permitirá la venta de otros objetos que no figuren en la lista decretada por este oficial y reconocidos de buena calidad por el médico del buque; vigilará que no cobre más por los objetos que el precio fijado de antemano.

4.° Exigirá que los comerciantes se mantengan en el lugar designado, y que se retiren del buque a la hora prescrita.

5.° Vigilará que los hombres de la tripulación no trafiquen con los comerciantes el vestuario ni la ración.

Deberes del Capitán de armas antes de la diana

Art. 111. — Se levantará siempre una media hora antes del toque de diana, y se asegurará :

1.° Que la comisión, en presencia de la cual debe hacerse la distribución del desayuno, se reúna en la despensa y compuesta como ha sido ordenada.

2.° Que los hombres de cuarto designados aferren los cois dejados a la consigna y los lleven a las batayolas.

3.° Que los tambores y trompas se despierten diez minutos antes de la diana y estén prontos a tocar a la hora prescrita.

4.° Que todos sus subordinados estén a sus puestos para acelerar y vigilar que todo se haga con orden y sin ruido.

5.° Que los cois se aforren en la forma prescrita, y que los hombres suban a cubierta para formar con orden, prontitud, y en el mayor silencio.

6.° Recorrerá en seguida las baterías para asegurarse que no queda ningún cois.

7.° El Capitán de armas dará parte al oficial de guardia que todos los cois han sido colocados en las batayolas.

Cois mal aferrados.

Art. 112. — 1.° Durante la colocación de los cois, un sargento de armas hará colocar a un lado por los gavieros, los cois mal aferrados ó los que tengan necesidad de reparación.

2.° Hará en seguida llamar a los hombres a los cuales pertenecen los cois separados, para hacerlos aferrar debidamente y remitir los otros al pañolero.

Rinde cuenta del servicio de noche

Art. 113. — Todas las mañanas, dará parte al 2º Comandante del servicio de la noche y del resultado de las rondas.

Sus deberes durante la limpieza

Art. 114. — Hará rondas frecuentes para asegurarse que cada uno esté a su puesto, y vigilará particularmente la limpieza de las cocinas.

Vigilancia de la tripulación durante la comida

Art. 115. — 1.° El Capitán de armas y sus subordinados vigilarán durante las horas de la comida la tripulación.

2.° Harán tener mucho orden y aseo e impedirán las conversaciones bulliciosas. El sargento de armas do servicio recibirá las reclamos concernientes a la calidad y cantidad de los víveres, dando cuenta de ello inmediatamente al oficial de guardia.

Cambio de ropa

Art. 116. — 1.° Durante el cambio de ropa de la tripu-

lación permanecerá en las baterías con sus subordinados para vigilar que esta operación tenga lugar sin desorden, con decencia y prontitud, y que los sacos sean nuevamente colocados en sus sitios correspondientes sin confusión.

2.° Durante la comida tanto en rada como en la mar, hará abrir los cajones destinados a guardar los sacos, y que los hombres tomen la ropa para la noche, durante el tiempo consagrado para la comida.

Inspección a la guardia

Art. 117. — Inspeccionará la guardia entrante y dará parte de su inspección al oficial de guardia y al 2º Comandante.

Castigos

Art. 118 — 1.° Todas las tardes después del parte presentará al 2.° Comandante el cuaderno donde están inscriptas las infracciones cometidas por los hombres de la tripulación. Lo recibirá en seguida de este oficial cuando las penas de disciplina incurridas por los hombres anotados en dicho cuaderno hayan sido fijadas.

2º Leerá los castigos en alta voz, cuando la tripulación esté reunida en la cubierta para la lista de la tarde.

3º Inmediatamente que se haga formar el primer trozo de guardia, hará alinear en la cubierta el pelotón de presos y pasará lista.

En la mar, llamará solamente los hombres castigados pertenecientes a la brigada de guardia. Los de la otra brigada se los hará reunir a su vez, cuando se llame a esa ó al trozo que tiene la segunda guardia por el sargento de armas de servicio.

4.° Recomendará al encargado de vigilar el pelotón de mantener la inmovilidad y el silencio. Le entregará la lista de los presos, indicando aquellos separados para ciertos servicios particulares.

Francos

Art. 119 — 1.° Recibirá del 2º Comandante las listas de los fraíleos. Si uno de éstos está anotado en el cuaderno de castigos, avisará a este oficial.

2.° Hará transcribir estas listas en un cuaderno destinado a este efecto.

3.° No permitirá a ningún hombre de la tripulación hasta el grado de guardián (inclusive) ausentarse del buque si no está munido del permiso por escrito del capitán de su compañía con el V. B. del 2º Comandante.

4.° En todo caso los mozos de cámara pueden en los días que no haya ejercicios generales bajar a tierra, con el correspondiente permiso del oficial que les envía.

Los mozos de cámara deben regresar a bordo por la tarde.

5.° Antes que los francos vayan a tierra el capitán de armas los hará formar y pasará una revista personal minuciosa, haciéndoles recordar al mismo tiempo la hora que deben regresar a bordo.

6.° Cuando regresen, se asegurará que no traigan ninguna clase de licores ni objetos prohibidos.

7.° Hará conocer al oficial de guardia y al 2º Comandante los que no se hayan presentado a la espiración del permiso.

8.° Hará colocar en un pañol destinado a este uso los sacos y cois de los hombres que deben quedar ausentes más de veinte y cuatro horas.

Cajones de los sacos

Art. 120— 1.° Vigilará con la mayor atención que después de las horas consagradas para el cambio de ropa, los cajones estén constantemente cerrados.

2.° Cuando los hombres tomen los sacos, les permitirá establecerse solamente en las partes del buque destinadas a este efecto.

3.°. Prohibirá colocarse en los pasajes y de impedir la circulación. Hará guardar orden e impedir a los hombres acostarse y dormir.

4.° Hará marcar los efectos que no lo estén con el número correspondiente.

(Continuará)

CRÓNICA

Paleina. — Un oficial francés, el teniente Sanfrey, propone como pólvora de guerra y mina una pólvora-paja, a la que ha dado el nombre de *Paleina.*

La preparación de este nuevo explosivo es casi igual a la del algodón-pólvora. Se principia por tratar la paja por procedimientos que tienen por objeto separar la parte fibrosa, dejándola flexible como el algodón. Estas fibras se lavan y trituran con mecanismos análogos a los empleados en las fábricas de papel. De estos mecanismos, la paja sale transformada en hojas, cortándolas en discos que se sumergen en una mezcla de ácido nítrico y sulfúrico; después se lavan para quitar el exceso de ácido y, finalmente, se bañan en una disolución de salitre y dextrina, conteniendo polvo de carbón de madera dura. Estos discos se hacen secar después en locales adecuados.

El producto así obtenido consiste en pequeños discos de paja comprimida semejante al cartón, los que poseen especiales condiciones explosivas, superiores a la pólvora ordinaria, tanto que 1,7 gr. de *paleina* da resultados iguales a los que producirían 5 gr. de pólvora de guerra

Cuando la pólvora ordinaria se humedece, se descompone y pierde sus propiedades que no recupera; la *paleina,* aunque se moje, secándola, vuelve a adquirir sus propiedades primitivas.

Al aire libre arde la *paleina* lentamente con llama azulada ; en un cañón de fusil produce detonación, no dando humo ni dejando residuos.

Aplicada a las minas, la *paleina* ha dado excelentes resultados: con 60 gr. de esta sustancia se rompe un bloque de piedra de 12 $dm.^3$.

La paja preparada, según el procedimiento indicado, puede absorber considerable cantidad de nitro-glicerina; adquiriendo propiedades explosivas superiores a la dinamita, siendo,

además, su manejo más fácil y seguro. Una carga de 150 gramos de *paleina* ha roto un rail ordinario de ferrocarril en una extensión de 50 a 60 cent. Estos resultados son de la mayor importancia, y por ello debe merecer gran atención el explosivo. — *(Revista General de Marina.)*

Nuevas cañoneras veloces «Gossamer» y «Gleaner». El arsenal de Sheerness ha recibido órdenes del Almirantazgo para la construcción de dos nuevas cañoneras de primera clase la *Gossamer* y la *Gleaner* del tipo *Sharpshouter* y serán de una gran velocidad.

Las dimensiones principales de los nuevos buques serán: eslora mt. 70,10; manga mt. 8,22; calado a proa mt. 2,43; a popa mt. 2,58; desplazamiento 735 toneladas; fuerza de la máquina 4500 caballos; velocidad presunta 21 nudos.

La construcción será de acero, no tendrá coraza, pero las partes vitales estarán protegidas por una cubierta de acero en toda su longitud.

Las máquinas de triple expansión son hechas en el arsenal de Sheerness. Son las primeras máquinas que se construyen en los establecimientos del gobierno, habiéndose dado siempre a la industria privada.

El armamento será de 2 nuevos cañones de tiro acelerado de 36 libras, de 4 cañones de tiro acelerado de 3 libras y de 5 tubos lanza-torpedos.

Los dos primeros cañones se colocarán a proa y popa, teniendo un amplio campo de acción para poder converger sus tiros. Los otros cuatro, así como los tubos se colocarán en los costados, dos por banda y el quinto tubo a proa.

Tendrán capacidad para 100 toneladas de carbón, cantidad suficiente para recorrer 2500 millas, caminando 10 millas por hora.

Serán construidas según los últimos adelantos, teniendo timón a vapor, luz electrica, etc., etc. — *(Rivista Marittima.)*

Cañón de 32 cent. para el "Pelayo".—No se saben aún del todo los resultados obtenidos en el tiro por el cañón de 32 cent., cuyas experiencias fueron efectuadas en Trubia**.** Este cañón de acero construido según los planos del general González Hontoria, para el armamento del acorazado *Pelayo* que se construye por la casa *Forqes et Chantiers de la Méditerranée* en los talleres del Seyne. El cañón ha sido fabricado

en Trubia bajo la vigilancia de los artilleros de tierra, con tubos y sunchos *Creusot;* pesa 49,150 kilogr. y su longitud es mt. 11,78. El proyectil perforante es de 480 kilogr; la carga de 220 kilogr.. de pólvora PP_3, (pólvora prismática morena fabricada en Santa Bárbara, cerca de Oviedo, imitando el modelo alemán de las fábricas de pólvora de la Unión Westfaliana de Colonia), debe imprimir al proyectil una velocidad inicial de 625 mt. por segundo. Hasta ahora se ignora si ha alcanzado esta velocidad, a pesar de que los diarios dicen que los resultados han sido muy satisfactorios.— *(Revue du Cercle Militaire.)*

Pruebas del crucero "D. Juan de Austria." — Este nuevo crucero de 2ª clase, construido en el arsenal de Cartagena, hizo sus pruebas de mar con feliz éxito. Lanzó torpedos con una velocidad de 14,5 millas.—*(Rivista Marittima.)*

Explosión de un cañón de acero Bessemer.— El cañón de acero Bessemer construido por la casa Pittsburg Steel Casting Company para el Gobierno de los Estados Unidos fue probado en el polígono de Annápolis el 5 Diciembre pasado. En el segundo tiro hizo explosión.

El cañón era de 152 milím. de calibre, de un largo de mt. 4,87 y pesaba 5 toneladas. El proyectil era de un peso de 45,359 kilogr. y el primer tiro se hizo con 16,329 kilogr. de pólvora, mientras que el segundo se hizo con la carga ordinaria de 21,772 kilogr. En este tiro la culata saltó en 20 pedazos. La presión interna en este disparo era cerca de 222 ton. por cent, cuadrado.

No hubo desgracia que lamentar, pues los oficiales que hacían los experimentos hacían alejar los servidores de la pieza a conveniente distancia. - *(Rivista Marittima.)*

Sondajes. — La corbeta inglesa la *Egeria* en su crucero por el Océano Pacífico ha hecho dos sondajes, el primero a los 24° 57' sud y 175° de longitud oeste; el segundo a 12 millas al sud cerca del archipiélago de los Amigos. La sonda no ha encontrado fondo sino a la enorme profundidad de 4,430 y 4,295 brazas ó sean 7,088 y 6,872 metros. La temperatura en el fondo era de 0º 56.

Estas profundidades pasan de 1,000 brazas ó de 1,620 mt. a las ya anotadas del hemisferio sud. Solmente en tres puntos se han encontrado mayores. Al nordeste de la costa

del Japón, el buque *Tuscarora*, de los Estados Unidos, ha encontrado 4,655 brazas ó 7,441 metros. Al sud de la isla Larrons, el *Challenger* obtuvo 4,475 brazas ó 7,160 mt. En fin, el *Blake* de los Estados Unidos, ha señalado al norte de Puerto-Rico un fondo de 4,561 brazas ó 7,165 mt. — *(Le Yacht).*

Apostadero de torpedos en Marsella. — La compañía de las *Mensajerías Marítimas* terminó hace poco tiempo la construcción, por cuenta del gobierno francés, de un pequeño muelle, inmediato al de la compañía *Forges et Chantiers de la Méditerranée,* en el cual se ha instalado un aparato, sistema Thirion, para comprimir el aire a 100 atmósferas con destino a la carga de torpedos; una máquina de vapor de treinta caballos servirá de motor a aquel poderoso aparato organizándose instalaciones análogas en la *Ciolat,* y en *Port-de-Boue.*

Además, tanto en estos dos puertos como en Marsella, se instalarán también depósitos de carbón; especialmente dedicados a los torpederos, los cuales podrán hacer a la vez en ellos provisión de combustible y de fuerza motriz para el aparato a que deben su nombre. — *(Revista General de Marina.)*

Un cañón de hilo de acero de un alcance de 20 kilómetros.— Sabido es que, desde hace varios años, la Inglaterra hace experimentos con cañones sunchados con hilo de acero. Este procedimiento de sunchado, propuesto por la primera vez en 1855, parece que vuelve a estar en uso hoy día, después de haber experimentado vicisitudes diversas. La *Revue d'Artillerie,* ha publicado últimamente un resumen de las experiencias ejecutadas en Shoeburyness, en 1887, con un cañón de 92 pulgadas (234 $^{m}/_{m}$). Extraemos los datos interesantes concernientes al tiro con una fuerte carga:

Un cañón de 9,2 pulgadas, construido en el arsenal de Woolwich, según los planos del general Maitlad, ha servido a determinar el alcance extremo con el ángulo máximo. El cañón pesaba 24 toneladas, de un largo de 40 calibres; con una carga de 122,5 kilog. de polvóra prismática, ha comunicado a un proyectil de 172,5 kilog. una velocidad inicial de 724 mt.; su alcance máximo, bajo el ángulo do 45 grados ha sido de 19,333 mt. empleando 69 segundos en recorrerlos. — *(Revue du Cercle Militaire.)*

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

DICIEMBRE

5. Se nombra a D. Guillermo Chillis, 1er Maquinista del vapor *Teuco.*

12. Se acepta la renuncia de Ayudante de la Escuela Naval a D. Federico Wallovitz y en su reemplazo se nombra al escribiente D. Francisco Harbin, y para ocupar esa vacante al ciudadano D. Fernando Lizarana.

14. Se concede la baja al Farmacéutico de 1a clase D. Carlos Villarino.

15. Se nombra al Capitán de navio D. Enrique G. Howard para integrar la Comisión del Departamento Nacional de Higiene encargada de elegir el punto más apropiado para establecer el lazareto sucio en la costa Sud.

15. Se incorpora al Cuerpo General de la Armada con el empleo de Teniente de navio honorario al de igual clase efectivo en la armada francesa D. Luis Maurette.

17. Se acepta al Coronel D. Julián Voilajuson , la renuncia de Jefe del Batallón de Artillería de Costa, siendo nombrado en su reemplazo al Teniente Coronel Don Ramón Correa.

22. Se nombra una comisión, para elegir el punto más adecuado e higiénico para construir el edificio de la Escuela Naval, de los Señores D. Eugenio Bachmann, Director de la Escuela, al Capitán de navio D. Enrique G. Howard y al Cirujano de ese establecimiento Doctor Mario Cornero.

Se conceden los premios de la campaña de río Negro al Teniente de navio D. Joaquín Madariaga.

24. Se conceden los premios de la expedición del río Negro,

al Guardia Marina, D. Adolfo Souverän, y al 2º Maquinista D. Juan Tallón.

Se otorga permiso por dos meses al Farmacéutico Don Enrique Surraco.

Nómbrase profesor de Ordenanzas en la Escuela Naval al Alférez de navio Don Pedro A. Mohorade.

ENERO

4. Se conceden los premios de la campaña del río Negro al 1er Maquinista D. Tomás Freeland.

Se da permiso para casarse con la señorita Maria Pombo, al Teniente de fragata D. Domingo Martínez Quintana.

7. El Alférez de fragata de la dotación de la *Uruguay* pasa a prestar sus servicios a la Bombardera *República.*

8. Se nombra al mecánico Guillermo Kudy 2° Maquinista del vapor *Río Limay.*

Son nombrados para formar el Consejo de Guerra que debe fallar la causa seguida contra el Contramaestre Miguel Bayona a los S. S. Capitán de navio D. Jorge Lawry como Presidente; Vocales: Tenientes de fragata D. Eugenio Leroux, D. Félix Dufourq, D. Esteban de Loqui, D. Carlos Cárrega, D. Juan P. Sáenz Valiente, D. Enrique Astorga ; Suplentes a los de igual clase, D. Zoilo Romero y D. Carlos Massot.

10. Se aprueba el Reglamento Orgánico Interno y Plan de la Escuela Naval proyectado por su Director Don Eugenio Bachmann.

Se conceden los premios de la campaña de rio Negro al ex-Comisario D. Saturnino Arias.

14. Se acepta la renuncia de Comisario Contador de la liscuela Naval a D. Andrés Rodríguez, nombrándose en su reemplazo a D. Benjamín Soliveyra Rúiz.

18. Se asigna a las Reparticiones Militares desempeñadas por los Auxiliares de Marina, el personal subalterno y gastos necesarios para el funcionamiento de ellas.

19. Se concede la baja al Teniente de fragata D. Tomás Alegre.

Nómbrase Auxiliar de Marina en el puerto de la Victoria al Capitán de fragata D. Pedro Latorre.

Se acepta la renuncia de D. Abel Zapata de Practicante Mayor de la Armada y nómbrase en su reemplazo al Practicante Mayor del Hospital Militar Don Rodolfo Posse.

Se acepta la renuncia al Cirujano de 2ª clase D. Julio Benítez y es nombrado para ocupar su vacante el Cirujano del Ejército D. E. Moltzberger.

21. Se otorga permiso al Teniente de navio D. Luis Maurette para contraer enlace con la Señorita Cecilia Lahore.

Concédese pase a la Plana Mayor inactiva al Teniente de fragata D. Enrique Artigue.

22. Nómbrase Comandante de la barca *La Paz* al Teniente de fragata D. José M. Mendoza.

24. El Teniente de fragata D. Juan Mac Donell es nombrado comandante del vapor *Vigilante.*

Se conceden los premios de la expedición al río Negro al ex-Comisario D. Claudio Quiroga.

29. Se nombra Jefe del Detall de la Comandancia de Marina al Teniente de navio D. Santiago Danuzío.

30. Nómbrase escribiente de la Escuela Naval a D. Zoilo García.

Se conceden los premios de la campaña de los Andes al Teniente de navio D. Augusto Grasso.

31. Se nombra Capellán de la Armada al Presbítero Don Antonio Gutiérrez.

FEBRERO

5. Se concede la baja al Maquinista del vapor *Vigilante* D. Juan Pantin Rodríguez.

6. Se nombra Comandante del pontón *Diamante* al Teniente de fragata D. Santiago Cressi.

8. Nómbrase Auxiliar de la Comisión de Marina al ciudadano D. Waldino Posse.

8. Se nombra Ayudante de la Oficina de la Auxiliaría de Marina de Santa-Fe al Teniente de fragata D. Carlos Cárrega.

9. Se concede la baja al Maquinista del vapor *Resguardo* D. José Corradi.

15. Pasa al cuerpo de pilotos el del cutter *Santa-Cruz* Don David Lombardo.

Nómbrase Farmacéutico Mayor de Marina a Don Manuel S. Martínez; Farmacéutico de 1ª a D. Joaquín Araujo, Farmacéutico de 2ª D. Juan M. Biedma y Ayudante Farmacéutico a D. E. Grondona.

20. Se acepta la renuncia de Farmacéutico de la isla Martín García a D. Lázaro A. Carrozi.

25. Se conceden los premios de la campaña del río Negro al Alférez de fragata D. Juan Murúa, al Teniente de fragata D. Juan Wilson, al 1er Maquinista D. Joaquín Cano, al 1or Contramaestre D. Luis Rodena, al Alférez de navio D. Onofre Betbeder, al Alférez de fragata D. Reynaldo Durand, al ex-Guardián D. Antonio Lombardo, al marinero Jorge Nelson y al Cabo de cañón Luciano Centurión.

27. Se nombra 2º Maquinista de la *Bermejo* al de 3ª Don Pedro S. Agostín.

Se acepta la renuncia de Farmacéutico de 2ª clase a Don Daniel A. Kelly.

Nómbrase Comandante de la barca *Martín García* al Alférez de navio D. Alejandro Gascón.

Se concede el aumento de 8 timoneles al torpedero *Maipú.*

28. Se nombra Secretario de la Comisión Edificadora de la Escuela Naval en el Diamante a D. Francisco Harbin.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Marzo

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Boletín Mensual de Estadística Municipal. — Febrero de 1889, — Metereología e higiene, etc., eic.

Rivista Militar Argentina. — Febrero de 1889. — El periodismo militar argentino. — Estudio comparativo sobre la organización de las tropas de ingenieros en los principales ejércitos europeos. El paso de los rios en la Patagonia. — Fortificación rápida ó del campo de batalla. — El General de división Don Jerónimo Espejo. — Las escuelas de ca-

cletes en Austria-Hungría. — Crónica extranjera. — Experiencias de armas portátiles en Suecia. — Palomares militares en Francia. — Instrucción del regimiento de zapadores de ferrocarriles en Francia — Reorganización de la escuela militar en Portugal. — Supresión de los coraceros en Alemania.

Revista Jurídica. — Enero y Febrero de 1889. — Nuevo año, la Dirección. — Discurso del Dr Saenz Peña, sobre Derecho Penal, en el Congreso Internacional Americano.— Comentario del Código Civil, por Lex. — El Anuario Administrativo, por Fot. — Crónica Jurídica y de Ciencias Sociales.

Boletín Mensual de Estadística Municipal de la ciudad de Buenos Aires. — Resumen demográfico correspondiente al año 1888.

CHILE

Revista de Marina. — *Círculo Naval*: Febrero 1889. — Elementos de derecho internacional marítimo, por M. Rosse, traducido por el capitán de corbeta Don Antonio Marazzi.— Las máquinas en la marina de guerra, por don L. C. A. — Las dos *Argentinas* en Chile — 1819 y 1889. Recuerdos históricos con documentos originales sobre los primeros conflictos entre chilenos y argentinos, por don J. Abel Rosales. — Principios sobre Táctitas Navales Modernas, traducido por don A. E. W.— La Cruz del Sur, por don C. G. Huidobro. — Institución de timoneles en la marina francesa, por don A. Eneas Espinosa C. — Crónica. — Blancos flotantes — Tornillos para levantar glandes pesos. — Disposiciones para instalar cañones-revólvers a lo largo de las bordas. — Aguada en las embarcaciones. — El tubo-cañón. — Sobre el remolque de la *Revanche* de Tolón a Argel por el acorazado *Redoutable*.

ESPAÑA

Revista General de Marina. Febrero de 1889: *Sumario.* — Las calderas del Ariete. — Los buques del comercio, auxiliares de los de guerra. — Corrientes atmosféricas. — Algunos premios concedidos por el Jurado en la Exposición Universal de Barcelona (1888) a expositores pertenecientes en el ramo de Guerra y Marina. — Las colisiones en el mar. — La sección marítima militar en la Exposición Universal de Barcelona (1888). — Proyecto de defensas submarinas. — Marina Italiana. — El cañón de 34 c. del «Amiral Duperré». — Blindaje exterior ó interior. — Una real orden muy interesante. — Proyecto de una asociación de socorros mutuos de los Cuerpos de la Armada. — Bibliografia. — Articulos pendientes de publicación. — Apendice.

Boletín de Administración Militar.— Febrero de 1889: *Sumario*. Horno Pilsen. — La alimentación de las tropas francesas en los transportes estratégicos. — Premios otorgados al cuerpo en la Exposición Universal de Barcelona. — Reorganización de la Escuela de Guerra de Viena. — Observacionas al proyecto de la ley de Administración y Contabilidad de Hacienda pública (continuación). — Anuario español de 1888. — Precios de artículos en Enero. — Movimiento del personal en el mes de Enero.

Febrero de 1889: Apuntamiento de un curso de arte de la guerra. — El último motín en Bolivia. — Revista extranjera. — Bibliografía. — Sobre la teoría analítica de los números complejos.

Febrero 15 de 1889: La defensa del estado con las armas así como la instrucción y el servicio militares, son deberes inherentes a la condición de ciudadano. — Guerra de sucesión , campaña de 1710. — Va-

riedades. — Crónica militar. — Exterior. — Bibliografía. — Necrología.

FRANCIA

Revue de Cercle Militaire. —El derecho de gente en la guerra. — Una ascensión a 3000 metros ejecutadas en tres días por una batería de montaña en el Cáucaso. — Las fortificaciones del desfiladero de Tenda. — Crónica militar. — Crónica scientífica, literaria y artística. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones de los Círculos militares. — Avisos varios.

Societé de Geógraphie. — Informe. — El dinamómetro de resorte, por el principe Albert de Monaco. Obras ofrecidas a la Sociedad. Indice del tomo anterior.

Revue Sud-Americaine. — La Constitución Argentina. — Las atribuciones del poder, por Luis Guillaíne, — La fabricación de armas en la América del Sud, por Gustavo de Barral. — La Provincia de Buenos Aires, por L. Guillame. — Nuevas investigaciones sobre el origen del nombre de América, por Julio Mascón. — Correo de América — Revista. — Revista económica. — Revista financiera. — Mercado de París y de Londres. — Anuncios.

Revue Maritime et Coloniale. — Febrero de 1889 : *Sumario.* Tourville y la Marina de su tiempo. — Fórmulas nuevas para resolver el problema de la carta. — Noticia sobre el cauce del Nilo. — Corredera de doble molinete. — Misión científica del Cabo de Hornos (1882-1883). — Estudios sobre los botes submarinos. — Crónica. — Bibliografía.

Journal de la Marine. «LeYacht» . — Febrero 9 de 1889: Cherbourg y los cruceros acorazados. — Exposición Universal de 1889. — Noticias naúticas. — Revista de la Marina mercante. — La Marina de los Estados Unidos. — Bibliografía. — Rowing.

Febrero 17 de 1889, N. 7: La cuestión de los lanceros. — Los estrechos turcos (continuación). Crónica militar. — Crónica científica y literaria. — Nuevas invenciones militares. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones de los círculos militares.

Revue D'Artillerie. — Octubre de 1888. — Estudio sobre la organización del servicio técnico en las manufacturas de armas. — Experiencias americanas sobre el sunchado de las bocas de fuego. — Material de sitio de la artillería española. — Noticias bibliográficas. — Boletín Bibliográfico.

Noviembre de 1888. — Estudio sobre la organización del servicio técnico en la manufacturas de armas. — Tiros de sitio ejecutado por la artillería inglesa en 1886. — Experiencias sobre el empleo de algodón, pólvora para cargar los proyectiles. — Crónica. — Noticias bibliográficas. — Necrología.

Diciembre de .1888. — Los trabajos de estudio de artillería en la Escuela Superior de guerra. — Estudio sobre la organización del servicio técnico en las manufacturas de armas. — Educación de los caballos en la artillería — Experiencia Americana sobre el sunchado de las bocas de fuego. — Crónica. — Noticias bibliográficas. — Boletín bibliográfico.

Enero de 1889. — Estudio sobre la organización del servicio técnico en las manufacturas de armas. — Empleo del líquido comprimido en los trabajos de estudio de caballería en la Escuela Superior de guerra. — Crónica. — Noticias bibliográficas. — Boletín bibliográfico.

Febrero de 1889. — Los trabajos de estudios de artillería en la Escuela Superior de guerra. — Cálculo

aproximativo de la tabla de tiro de una arma en estudio. — Experiencias americanas sobre el sunchado de las bocas de fuego. — Fabricación de acero en los talleres de Trubia. —Crónica. — Noticias bibliográficas. — Necrología.

ITALIA

Rivista di Artiglieria e Genio. — Febrero de 1889: Ideas sobre cuestiones importantes de la artillería de fortaleza. — Teoría química de las cales hidráulicas y de los cimientos de presa rápida y lenta. — Sistema de tiro indirecto para los obuses de costa. — Información sobre estudios y experimentos. — Miscelánea. — Noticias. — Bibliografía.

16 Febrero de 1889: Estudio comparativo entre los Estados Mayores francés y portugués. — Breve noticia acerca de la fortificación improvisada (continuación). — A tout seigneur tout honneur. — Bibliografía. — Noticias.

Rivista Marittima. — Los puertos de Marsella. — La naturaleza y la vida en la América del Sud. — Táctica de las torpederas en la guerra ofensiva y defensiva. — La guerra marítima en el porvenir. — Sobre la inflamación de los gases explosivos que pueden ser causados por la ruptura de lámparas incandescentes. — Crónica. — Tablas.

URUGUAY

El Artillero. — Sección Doctrinaria. — De actualidad — El servicio militar obligatorio (conclusión). — Hospital militar — El Duelo, (continuación). — Diario de la campaña de la fuerzas aliadas contra el Paraguay (continuación). — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas (continuación). — España. — Don Isaac Peral. — Situación militar del Imperio Británico al fin del año 1888. — Variedades. — Crónica Nacional.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS. PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — « La Prensa » — « El Río de La Plata » — « El Globo » — « El Mosquito » — « L'Operaio Italiano » — « Buenos Aires Herald » — « El Porvenir Militar. »

De Montevideo. — « El Centinela. »

De España. — « El Ejército Español. »

De Portugal. — .« El Ejército Portuguez. »

De Costa Rica. — « El Maestro » — « La Gaceta. »

Buenos Aires. Marzo 31 de 1889

Al Señor Vicepresidente del Centro Naval en ejercicio de la Presidencia, Teniente de fragata D. Félix Dufourq.

Tengo el honor de elevar a manos de Ud. una relación del estado de los fondos de reserva durante el mes que concluye siendo como sigue:

Entradas en 28 de Febrero.....	496.13
Cuotas de ingreso	30—
Donación de V. Ortiz.....	21—
	547.13

Cuyo total queda a disposición de la Comisión en el Banco Nacional.

Dios Guarde a Ud.

D. **BONIFAY**
Tesorero.

Buenos Aires, Marzo 31 de 1889

Señor Vicepresidente del Centro Naval en ejercicio de la Presidencia, Teniente de fragata D. Félix Dufourq.

Tengo el honor de elevar a manos de Y. el Balance de la Tesorería de este Centro para su aprobación.

El saldo que existía en caja en Febrero 28 es de mil seiscientos diez y nueve pesos con sesenta y cinco centavos (1619.65); lo cobrado durante el mes por varias causas, asciende a la suma de dos mil cuatrocientos treinta y tres pesos con cincuenta centavos moneda nacional (2433.50).

Los egresos, según recibos del 1. al 24, importan la suma de tres mil trescientos cuarenta pesos con trece centavos moneda nacional (3340.13), quedando un saldo en caja de setecientos trece pesos con dos centavos (713.02).

Dios guarde Ud.

D. BONIFAY
Tesorero

Balance de Tesorería del mes de Marzo de 1889

DEBE — CAJA — HABER

	$	$		$	$
Saldo en 28 de Febrero		1619 65	PRESUPUESTO.		
Subvención del Ministerio de Marina por Febrero		200 00	**Partida 1a** — Alquiler — Recibo n. 1		150 00
Suscripción al Boletín del Ministerio de Marina	200 00		**Partida 2a** — Boletín — Recibo n. 2		115 00
Varias sumas	39 50		**Partida 4a** — Gastos de Secretaría — Recibo n. 3		16 00
del M. de M. atrasada	500 00	739 50	**Partida 5a** — Bibliotecario — Recibo n. 4	30 00	
Fondo de reserva por cuotas de ingreso	30 00		» » 5	6 00	36 00
Por donación de F. V. Ortiz	21 00	51 50	**Partida 6a** — Sala de esgrima, al Profesor — Rec. n. 6		50 00
Suscripción para recibir los chilenos cobrado de varios		44 00	**Partida 7a** — Portero — Recibo n. 7		30 00
Cuotas de ingreso atrasadas		6 00	**Partida 9a** — Gastos menores — Gaz — Recibo n. 8	8 60	
Subvención atrasada del Ministerio de Marina		1000 00	Pantelefone — » 9	30 00	
Cuotas mensuales, varios socios		393 00	Varios — Recibo n. 10	19 50	58 10
			AUTORIZACIONES		
			Partida 22 — 14 de Febroro para arreglo del Local — Reloj x. y x. — Recibo n. 11	145 00	
			Alpentor — Recibo n. 12	460 00	
			Alfombra para la Sala — Recibo n. 13	147 38	
			Cta de Albañiel — Rec. n. 14	18 65	
			» de Carpentero » » 15	41 00	
			» de Muebles » » 16	306 00	
			» de Timbros » » 17	7 00	
			» de Meubles » » 18	1350 00	2475 03
			Partida 23 — 22 de Marzo suplementos de la Anterior columna para el rejulo — Recido n. 19	38 00	
			Araña — Recibo n. 20	80 00	
			Tohalla — » » 21	10 00	
			Lavolora y jabon — Rec. n. 22	22 00	
			Alfombra x. x. Recibo n. 23	200 00	350 00
			Partida 24 — 24 de Marzo rejulo al Portero de 2 mes de sueldo — Recibo n. 24		60 00
			Total		3340 13
			Saldo á 1º de Abril		713 02
Total		4053 15	Total		4053 14

Buenos Aires, 31 de Marzo de 1889

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

CONFERENCIAS

Por iniciativa de nuestro consocio, el Sr. Jefe de la 1ª División Naval, Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero, se han inaugurado en el local de la Asociación conferencias periódicas, tomando parte en ellas los Señores Jefes y Oficiales de la Armada.

Nuestro deseo sería publicar íntegros los trabajos producidos, pero dado el reducido número de páginas con que contamos y el cúmulo de material que tenemos de continuo en Secretaría, no podemos llenar las buenas intenciones que nos guían; sin embargo trataremos que en los números siguientes se vayan publicando las conferencias dadas.

Ahora he aquí las notas que explican el motivo por qué las conferencias tienen lugar en el «Centro Naval».

CONTRALMIRANTE
Jefe de la 1.a División Naval

Buenos Aires, Abril 4 de 1889.

N. 89

Al Señor Presidente del « Centro Naval ».

No pudiendo llevarse a efecto la proyectada conferencia a bordo del torpedero «Maipú» el Domingo próximo, me dirijo a Ud. solicitando los salones de ese Centro a fin de que dicha conferencia tenga lugar en el seno de la Sociedad, que Ud. tan dignamente preside.

Saluda a Ud. atentamente

BARTOLOMÉ L. CORDERO.

CENTRO NAVAL ***Buenos Aires, Abril 6 de1889.***

N. 481

*Señor Jefe de la **1.ª** División Naval Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero.*

Señor Contralmirante:

Tengo el honor de acusar recibo de la nota de V.S. fecha 4 del corr^te^ solicitando los salones del «Centro Naval» para que tenga lugar en ellos la proyectada conferencia que debía celebrarse en el torpedero « Maipú ».

La Comisión Directiva llena de íntima satisfacción por el pedido de V. S., no solamente accede gustosa, sino también me ha dado el grato encargo de manifestarle que sería muy de su agrado que en circunstancias análogas distinguiera V. S. a la Asociación de igual manera.

Para mayor realce de la mencionada conferencia el « Centro Naval » ha dado el correspondiente aviso a todos sus socios para que asistan a presenciar ese acto nuevo en la forma entre nosotros, y que traerá tan benéficos resultados para el Cuerpo General de la Armada.

Saludo a V. S. con mi mayor consideración y respeto.

FÉLIX DUFOURQ
Presidente
ALEJANDRO ALBARRACIN
Secretario.

CONFERENCIA SOBRE TORPEDEROS

Señor Contralmirante:
Señores Jefes y Oficiales:

Esta conferencia preparada en algunas horas por un oficial más entusiasta que competente en torpederos, no llenará quizá las esperanzas del distinguido auditorio que me escucha; primero, porque para hablar como lo hago ante un elemento puramente militar, y por consiguiente más ó menos entendido en la complicada materia de que trataré, se necesita una preparación anticipada y laboriosa y, segundo, porque aun en este supuesto, difícilmente pueden abordarse en un solo día y de un solo golpe las numerosas y difíciles cuestiones que encierra el estudio de los torpedos y torpederos, problemas accesibles en más de un concepto a que fijemos nuestra atención todos los que llevamos el honroso uniforme de marina.

En una palabra, lo que vais a escuchar, quizá por millonésima vez, es lo que puedo, hoy por hoy, presentar a vuestro alto criterio para salir del primer y más difícil paso en que me coloca la excelente y aplaudida medida que nos congrega en este recinto.

Señores:

Creo no deber recordar las teorías y argumentos de los partidarios y enemigos de los torpederos para ponderar ó aminorar su valor teórico-práctico como elementos de guerra.

No pertenezco a la escuela de los partidarios *enragés*, cuyo jefe lo era el malogrado publicista francés Gabriel Charmes, pero tampoco pertenezco a la escuela de los que creen aún discutible el valor marinero-militar de los torpederos. Por

eso no pasaré en silencio, sin extenderme mucho, algo que éstos no deben olvidar.

Entre los que discutieron con ardor en la lucha pasada el valor marinero-militar y el poco éxito que tendrían en una guerra y que hoy día son los primeros en hacernos conocer un nuevo adelanto alcanzado, debe mencionarse el distinguido marino e insigne escritor francés Eduardo Weyl que militaba en la escuela contraria al Almirante Aube que sostenía, con Charmes y otros, el hermoso principio de la división del trabajo y de la unidad de combate para su aplicación en la marina, como se aplicó en el ejército y en todas las cosas humanas.

Entre nosotros mismos podría citar a mi ex-profesor el Sr. Teniente Coronel Sellstrong, distinguido artillero, autor del conocido folleto *El Torpedo y el Canon*, que últimamente dio a la publicidad un libro intitulado *Estado actual de la cuestión torpederas*, *errores pasados y verdades tardías*, donde emite juicios favorables para la adopción de torpederos y que éstos se han hecho tan indispensables como el acorazado, el crucero, etc.

Los torpederos han sufrido en su tiempo lo que hoy sufren los fusiles de repetición: todo género de ataques, unos apasionados y otros desinteresados, de gente ignorante por un lado, de gente sensata y entendida por el otro. Entre tanto ¿qué les pasó a los primeros? todos lo saben: se construían sin descanso, en una proporción que era verdaderamente una revelación de su utilidad y poder.

¿Y a los segundos qué les pasa? Contesto:

Las naciones europeas, y muchas que no lo son, no sólo los han adoptado en principio sino que votan créditos extraordinarios, hacen trabajar los operarios de las manufacturas de armas de día y de noche para armar inmediatamente la infantería de sus ejércitos. Nuestro vecino, el imperio del Brasil, según noticias recibidas, ha adquirido 150.000 fusiles del sistema francés Lebel.

La historia de los botes torpederos es bien conocida y gloriosa; ella ha sido, como se recordará, ilustrada por los marineros norte-americanos y los rusos.

¿Se quieren hechos recientes donde hayan actuado torpederos? y qué torpederos! No hay más que transportarse a la guerra franco-china. En el hecho de armas de Fou-Tcheou dos pequeños torpederos N° 45 y 46, thorny-crofts primitivos,

en pleno día y entre dos fuegos echaron a pique un transporte y causaron serias averías a un aviso — ambos chinos — a despecho de muchas dificultades y de muchos peligros. Por último, simples lanchas armadas con torpedos renovaron sus hazañas en Sheipou.

En la guerra del Pacífico, escenario reducido, en rada del Callao, un torpedo del *Independencia* echó a pique a la *Junequeo*, chilena, en algunos minutos. De esta misma guerra podría citar varios otros ejemplos del efecto destructor de los torpedos, pero basta!

Ahora yo pregunto, ¿ si estos hechos gloriosos han sido llevados a cabo con simples torpedos de botalón y en esa época, qué no puede esperarse de los torpedos automóviles en la época actual ?

Como valor moral basta recordar la causa que impidió en gran parte a la Francia en la guerra del 70 forzar los puertos de la Alemania y acercarse a sus costas. La causa no fue otra que el temor que inspiraban los numerosos torpedos que habían diseminado los alemanes.

Como efecto de intimidación citaré el caso de la corbeta *Unión,* cuando la toma del Callao por los chilenos el 18 de Enero de 1881. Esta corbeta quiso forzar el bloqueo, pero, perseguida por cuatro *torpederos* (!) chilenos, desistió de su propósito prefiriendo encallar en las riberas del Rimac, hacer su propia destrucción con dinamita y ser luego devorada pollas llamas.

Y por último ¿la estadística qué nos dice? Dos cosas:

1.° Que existen hoy día, sin exageración, más de 2000 torpederos contando los que están en construcción.

2.° Que los buques echados a pique por medio de los torpederos en los últimos 30 años excede el de los echados a pique por medio de la artillería.

La elocuencia de esta estadística es grande y merece, por lo menos, que se tenga en cuenta por aquellos que creen deber discutir aún en el año 89 sobre el valor militar probable en una guerra de los elementos cuya sola aparición hizo temblar el poderío marítimo de la Inglaterra.

ÚLTIMOS ADELANTOS. ——— NUEVOS SISTEMAS DE CALDERAS. MEJORES TIPOS DE TORPEDEROS.

El año 1887 debe recordarse en la historia de los torpe-

deros, por el nuevo triunfo que han experimentado mediante la invención de calderas de nuevo sistema que les han hecho adquirir velocidades hasta entonces desconocidas.

Las calderas antiguas empleaban el tiraje forzado para desarrollar grandes velocidades, sistema, penoso y muchas veces peligroso para la gente de máquina.

Las calderas Belleville, que aseguran una buena velocidad a los torpederos, son más ligeras que las comunes, pueden soportar presiones de 12 a 15 atmósferas en vez de 9, pueden trabajar con agua salada sin peligro y son prácticamente inexplotables.

Las nuevas calderas multitubulares de la patente de Thornycroft, cuya construcción ha sido quizá inspirada por las ideas del ex-capitán de fragata Temple de la marina francesa, reposa en el principio de la *circulación continua del agua.*

Estas calderas, prácticamente inexplotables, adaptadas a los torpederos son en número de dos y van colocadas una frente a la otra y a cuatro metros de distancia, de manera que el mismo cuarto de fuego les es común.

La circulación continua del agua, se consigue enviando primero el agua de la alimentación en el separador ó depurador, que es un tambor horizontal que va colocado en la parte superior de la caldera y en donde rematan numerosos tubos de agua. Estos van fijos por su base en dos cilindros horizontales (los colectores) colocados a cada banda del fogón. Dos grandes tubos inclinados, situados atrás de la caldera, establecen la comunicación entre el separador y los colectores. Mientras los fuegos están encendidos hay un movimiento circulatorio de agua en ebullición; saliendo de los colectores, el agua sube en los pequeños tubos, llega al separador y vuelve a los colectores por los tubos inclinados.

Estas calderas son también prácticamente inexplotables, dan vapor muy rápidamente y a una fuerte tensión, etc., etc.

Ahora voy a ocuparme de los mejores torpederos que se han construido hasta el día, y cuyos ensayos, verificados el año ppdo., han sido origen de numerosas polémicas y discusiones.

En el otro capítulo de mi trabajo trataré de poner en relieve el tema originado por la diferencia de velocidad obte-

nida en diversos ensayos hechos con los torpederos más notables y la enseñanza que de ella se deduce.

***

Tipo «*Falke*». -Describiré a largos rasgos la torpedera construida en los astilleros de Yarrow para el gobierno austríaco, que está por predominar en su sistema de construcción y que en ensayos verificados ha dado regularmente de 21 a 23 millas, en días de mar en calma, con una presión en los cilindros de kg. 9,8 haciendo 360 revoluciones por segundo.

Su desplazamiento es de 87 toneladas.

Sus dimensiones son: eslora, mt. 41,15; manga, mt. 4,25; puntal, mt. 2,70; calado a proa, mt. 0,70; calado a popa: mt. 1,70

La máquina del sistema Compound es de la fuerza de 1400 caballos.

El casco es todo de acero; el espesor de las planchas varía de 3 a 6 milím.

Lleva dos tubos lanza-torpedos a proa, en la dirección de la quilla, y su armamento, además de los torpedos, comprende 2 cañones Nordenfelt.

La máquina y la caldera están protegidas en parte por los pañoles del carbón, longitudinal y transversalmcnte.

Tiene dos timones, uno a popa y el otro a proa, que se manejan a mano y a vapor.

La torre que va en el centro está a buena altura sobre cubierta.

La sección maestra es casi cilindrica; el puente muy redondo.

El constructor inglés, Sr. Yarrow, cree que estas formas son las más apropiadas para aumentar la solidez de un buque chico animado de gran velocidad.

Su costo es de 17,000 libras; incluido el armamento es de 21,000 libras.

Del tipo Falke los mejores torpederos son el *Azor* y el *Halcón* construidos también por Yarrow en el año 1887; y cuya velocidad ha pasado de 24 millas.

Sus datos principales son los siguientes :

La máquina es de triple expansión de la fuerza de 1626 caballos indicados; la caldera es del tipo locomotora; la provisión de carbón es de 30 toneladas; el consumo de car-

bón por hora y por caballo a toda máquina es de kg. 1,04 y con marcha económica es de kg. 0,5.

El desplazamiento es de 100 toneladas.

Sus dimensiones son: eslora: mt. 41,148 ; manga : mt. 5,198 puntal: mt. 1,20.

El armamento consiste en 2 tubos lanza-torpedos a proa;
3 cañones de tiro rápido de 42 milím. Nordenfelt.

Tipo « *Destructor* ». — Preocupados los constructores on obtener un torpedero de mayor radio de acción y velocidad que los comunes, al mismo tiempo que se mejoraran las condiciones marineras, de habitabilidad y armamento, se construían en Francia el *Bombe* y en Inglaterra el *Grasshopper,* los dos con resultados bastante desfavorables, pues se había aumentado considerablemente su desplazamiento sin mejorar su velocidad, ya que la obtenida (19 millas) era inferior a la de los torpederos comunes. Los datos que llenan el cuadro siguiente han de servir para compararlos con los del torpedero *Destructor.*

Torpedero	Desplazamiento toneladas	Eslora mt.	Manga mt.	Puntal mt.	Calado mt.	Fuerza de la máquina caballos indicados	Capacidad carboneras toneladas	Velocidad millas	Radio de acción mt.	Armamento
Bombe . .	280	55,60	6,50	—	1,80	2000	42	19	1500	2 cañones de 10 cent. ametralladoras Hotchkiss 2 tubos, torpedos de mt. 4,40
Grasshopper.	450	60,00	7,00	3,60	—	2700	—	19	—	1 cañón de 10 cent. 4 ,, ,, 3 libras 2 Nordenfelt 2 tubos, torpedos de m. 4,40

El *Destructor*, construido en los astilleros de Thompson de Clydeband (Inglaterra) según los planos ideados por un jefe de la marina española, desplaza 350 toneladas; sus dimensiones son: eslora, mt. 58.74; manga, mt. 7.63; puntal, mt. 2.92; calado medio, mt. 1.10.

Está dividido en 22 compartimentos estancos; tiene 2 timones, uno a proa y otro a popa, ambos compensados.

El aparejo se compone de 3 palos, susceptibles de abatirse, con velas guairas, y 2 foques.

Las hélices de 3 palas, gemelas, están movidas por máquinas de 3 cilindros y *triple expansión* que desarrollan en conjunto 3800 caballos indicados.

Las cuatro calderas son del tipo locomotora. Estas y las máquinas están protegidas por las carboneras.

El buque con su armamento, víveres, personal y sólo 43 toneladas de carbón, adquiere a toda máquina una velocidad de 22,56 millas ó sean próximamente 42 kilómetros.

Con este carbón y una velocidad no menor de 10 millas, su radio de acción es de 1500 millas. Pero el buque tiene volumen suficiente para contener en sus carboneras J06 toneladas de carbón, a cuya cantidad corresponde un radio do acción de 4500 millas.

El carbón que consume por hora y por caballo a toda máquina es de kg. 1,110 y con marcha económica kg. 0,910.

El armamento consiste en un cañón de 9 cent. González Hontoria, montado a proa sobre cureña Vavasseur con un campo de tiro de 180'; de 4 cañones de tiro rápido Nordenfelt de 6 libras, dos de ellos montados en reductos en la parte central con un campo de tiro de 180° y los otros dos a popa con otro de 225°; de 2 cañones revólver a popa de la cubierta del castillo.

El *Destructor* en la mar, con tiempo achubascado y fuerte marejada, navegó a razón de 15 a 16 millas por hora. En viaje a España, navegó a razón de 18 millas por hora; lo cual representa una gran velocidad si se tienen en cuenta las condiciones de mar y viento, la carga del buque y la poca práctica de los maquinistas. En las peores condiciones de mar el buque se mostró muy marinero, conservando siempre disponible toda su artillería, de manera que hubiera podido con ella combatir y cubrir el horizonte con sus fuegos.

Este caza-torpedero, por sus condiciones marineras y por su gran radio de acción, podrá desempeñar comisiones propias de un crucero, y gracias a su andar notable y a su artillería y torpedos, será un terrible adversario.

En la actualidad constituye un tipo único en su clase; no se ha construido ningún otro que lo aventaje.

Así por lo menos lo han reconocido en todas partes hombres competentes.

Tipo « Ariete ». — Este torpedero, construido en Inglaterra por la casa Thornycroft para España, fue el que estrenó el nuevo sistema de calderas multitubulares de que he hablado, y el que dio en las pruebas resultados tan sorprendentes que despertaron la atención del mundo marino.

El *Ariete* que desplaza 97 toneladas tiene por dimensiones: eslora, mt. 44,84; manga, mt. 4,26; puntal, mt. 1,52.

Es todo de acero, dividido en 12 compartimentos estancos que llegan hasta cubierta a excepción del de proa (cámara de los torpedos). Tiene 2 hélices accionadas cada una por un aparato motor del sistema Compound de dos cilindros, de la fuerza de 1626 caballos cada uno.

Las carboneras pueden llevar unas 21 toneladas de carbón.

Su armamento consiste en 2 tubos de lanzamiento, 4 torpedos a bordo, 4 cañones de tiro rápido Nordenfelt de 42 milímetros.

Las notables calderas de nueva patente de la casa Thornycroft, además de las ventajas ya enumeradas funcionan sin llamas, chispas ni carbones encendidos. Si a esto último se añade que aun andando 26 millas, no se siente casi trepidación, se desprende claramente que sobre cubierta uno puede disponer de toda su liberdad de acción.

La velocidad media del *Ariete* en sus corridas sobre la milla medida, fue de 26,003 millas (48,2 km.) con 150 libras de vapor en la caldera, habiendo después andado 24,86 millas (46,1 km.) durante dos horas seguidas y con un poco menos de presión.

En la prueba de consumo, anduvo 10,5 millas con una máquina sola y una caldera, llevando a bordo un aprovisionamiento de carbón para más de 3000 millas de navegación en esas condiciones. El consumo de carbón por hora y por caballo a toda máquina es de kg. 0,817 y a marcha económica de kg. 0,690.

El *Rayo*, el otro torpedero que encargó España, gemelo del *Ariete,* anduvo 25,45 millas en las seis corridas en la milla medida y sostuvo 24,47 millas marinas durante las dos horas de navegación a toda máquina.

El torpedero *Ariete* es pues el buque de mayor andar que se conoce.

Las calderas que como lo he dicho son prácticamente inexplosibles, inspiran más confianza que las de tipo locomotora; pesan de 5 a 6 toneladas menos y no tienen salideros al apagarlas.

Por todo esto, los delegados del almirantazgo inglés y el jefe de la comisión española que presenciaron los ensayos, felicitaron al Sr. Thornycroft, diciéndole que *las pruebas*

del torpedero Ariete marcarían un período histórico en las maquinas de vapor.

Decía al principio que las pruebas de estos torpederos Humaron mucho la atención: corroborando esto diré que la Francia no trepidó en mandar construir uno por los mismos planos, que lleva el nombre de *Coureur* y que ha sido botado al agua el 13 de Junio ppdo. Éste llevará, según se cree, un solo timón en vez de los dos que tienen los torpederos españoles, porque en ensayos hechos al efecto con un solo timón parece que a toda velocidad se ganaban $^{3}/_{10}$ lio milla.

PRUEBA DE VELOCIDAD. — TORPEDEROS INGLESES. — ENSAYOS DE TORPEDEROS DE DIVERSAS PROCEDENCIAS. — TRIUNFO DE TORPEDEROS FRANCESES. — CONSECUENCIAS QUE SE DEDUCEN.

Los torpederos en los ensayos previos a que se someten después de botarlos al agua, adquieren siempre velocidades un poco exageradas, por la sencilla razón de que estos ensayos se hacen casi siempre en condiciones excepcionales, con cargas reducidas, bajo la dirección de ingenieros constructores, con foguistas escogidos, carbón de primera calidad, y en circunstancias de mar y tiempo favorables.

Por esto, esos ensayos no deben considerarse como indi-i'iiriones seguras; y si se quiere formar un juicio definitivo sobre su alcance, deben practicarse otras pruebas que permitan juzgar sinceramente de sus cualidades marineras y de su velocidad.

Todo esto — se comprende — sin menoscabo de la gran velocidad que adquieren los torpederos hoy día, debido al nuevo sistema de calderas inventadas, velocidad que yo mismo he puesto de relieve en esta conferencia y que soy el primero en reconocer.

En Francia especialmente, se han levantado numerosas protestas, porque en Inglaterra se engañaba al extranjero aumentando a voluntad la velocidad de los buques salidos de los astilleros ingleses. Para terminar con este estado de cosas, el año ppdo. el almirantazgo impuso a los buques pruebas de recibo que permitieran juzgar sinceramente de su velocidad.

En Inglaterra, en el mes de Mayo se formó una división

de 24 torpederos, con el fin de probarlos en la Mancha. Se confió el mando al Capitán de navio Long, que izó su insignia a bordo del aviso torpedero *Rattlesmake*.

Se trataba de averiguar prácticamente cuál de los tres tipos en servicio en Inglaterra (Thornycroft, Yarrow, White) era el mejor, y qué formaciones tácticas, señales de día y de noche convenían a las flotillas.

El programa se cumplió en todas sus partes, pues se navegó a toda hora del día y de la noche, se lanzaron torpedos, se dispararon los cañones-revólver y se hicieron funcionar los proyectores eléctricos de que están dotados todos los torpederos ingleses.

Para llenar por completo el programa, no faltaba más que la prueba de velocidad, incluida necesariamente en aquél, porque los ingleses son, como se sabe, muy aficionados al sport náutico.

Con mar picada, aunque con tiempo hermoso, la flotilla se dividió en 6 divisiones de a 4 torpederos que zarpaban en línea de fila con 10 minutos de intervalo.

Dispuestos los torpederos a distancias de 4 veces la eslora, debían franquear una distancia de 100 millas geográficas de 1609 metros.

Desde la salida — dice un oficial embarcado a bordo de uno de esos torpederos — se adquirió la convicción contraria a las suposiciones de que los torpederos Yarrow andaban más.

En esta corrida la caldera del torpedero 47 hizo explosión, suceso que dio bastante que hablar a los enemigos de los torpederos. Resultaron 3 hombres mortalmente heridos y uno gravemente.

¡Cuán injustos son, sin embargo, los ataques que se les dirigen! El 57, que fue casi víctima del mismo accidente, se salvó mediante la sola presencia de espíritu de un foguista.

En resumen, el que llegó primero fue un torpedero Yarrow (el 31) que recorrió el trayecto en $5^{hs}\ 10^{m}\ 15^{s}$, aventajando en solo 5^{s} a uno Thornycroft (el 46).

Si se calcula ahora la velocidad de esta corrida, resulta que los torpederos han andado un poco menos de 17 millas marinas, esto es 3 ó 4 millas menos que en las pruebas primeras.

*
* *

En Rusia se hicieron pruebas comparativas con un torpe-

dero de procedencia nacional y otros de procedencia francesa, inglesa y alemana.

He aquí el nombre de esos torpederos y su procedencia:

Sveaborg, construido en los astilleros de Normand en el Havre.

Vindava, construido en los astilleros de Schichau en Elbing.

Viborg, construido en los astilleros de Thompson en Inglaterra.

Klotline, construido en los astilleros del Gobierno en San Petersburgo.

En las pruebas de marcha a toda máquina, que duraron tres horas, los torpederos sufrieron un verdadero temporal, que soportaron bien.

Las experiencias duraron 5 días y fueron hechas en condiciones de mar y tiempo las más diversas, y han dado resultados los más serios y decisivos. El vencedor en estas pruebas fue el torpedero *Sveaborg* de procedencia francesa.

Sometidos a una nueva prueba, los torpederos navegaron en mar bastante tranquila divididos en dos grupos; el *Sveaborg* y *Vindava* por un lado, y el *Viborg* y *Klotline* por otro. Después de haberse reunido los dos primeros con el crucero *Asia* dieron adelante aumentando progresivamente la marcha hasta alcanzar una velocidad media de 16 nudos en toda la travesía. El *Sveaborg,* francés, llegó primero al punto fijado, ganando así en velocidad a su concurrente alemán el *Vindava.*

Hé aquí los datos que se relacionan con estos dos torpederos:

Torpedero	Desplazamiento	Eslora	Manga	Calado á popa	Fuerza de la máquina	Velocidad de recepción
francés	toneladas 95	met. 46,80	met. 3,80	2,52 met.	cab. 780	nudos 19,7
alemán	„ 87	„ 39	„ 4,80	1,83 „	„ 900	„ 21

Por último los torpederos hicieron ensayos a toda máquina.

El *Sveaborg* alcanzó una velocidad igual a la de recepción, esto es 19,7 millas; el *Vindava* anduvo 17 millas, esto es 4 millas menos que en las pruebas; el *Viborg* dio 3,5 millas menos.

Este primer triunfo de un torpedero de procedencia francesa no tardó a repetirse en otros ensayos hechos en el extranjero, lo que no permite dudar de su valor.

En las maniobras llevadas a cabo en España en la primavera del año 1887, se efectuaron también ciertos ensayos comparativos de velocidad entre torpederos de distinta procedencia.

La siguiente planilla ilustra estos ensayos:

Torpedero	Constructor	Procedencia	Velocidad de recepción	Velocidad obtenida en las pruebas	Diferencia de velocidad
			Millas	Millas	Millas
Ariete	Tornycroft	Inglesa	26,3	17,2	— 9,1
Rayo	id.	id.	26,3	19,5	— 6,8
Halcón	Yarrow	id.	21—	19,6	— 1,4
Barceló	Normand	Francesa	19,503	19,7	+ 0,197

Hay que mencionar también que el *Ariete* no pudo hacer uso más que de una sola de sus calderas porque la otra había sufrido una avería.

Con todo, esta planilla nos demuestra que a excepción del *Barceló* construido en los astilleros de Normand en el Havre, todos los otros torpederos han sufrido en los ensayos una merma notable en la velocidad alcanzada en las pruebas de recepción. El *Barceló* es, pues, el único torpedero que ha mantenido con exceso en las pruebas la velocidad de recepción.

Estos resultados alcanzados por torpederos de procedencia francesa, respectivamente en Rusia y en España, merecen tenerse en cuenta porque son datos imparciales, y porque parecen demostrar que las pruebas de velocidad son hechas con más seriedad en Francia desde el momento que se exageran menos.

Sin embargo, dada la reputación bien adquirida de los constructores europeos, creo que los argentinos no debemos hacernos eco de la competencia que se hacen.

Soy de parecer que debemos encargar la construcción de nuestros torpederos a casas de fama merecida como Yarrow y Thornycroft en Inglaterra, Normand en Francia y Schichau en Alemania; establecer en las fórmulas del contrato las

bases de recepción, que consistirán en completa carga y con carbón ordinario y en circunstancias diversas, sin permitir esa selección acostumbrada del personal, ni el desarme de la máquina en el transcurso de las experiencias para efectuar una nueva limpieza y ajuste; todo con el fin de conseguir una marcha normal, exenta de toda influencia extraordinaria engañadora.

Una vez en aguas del Plata los nuevos torpederos, podríamos con nuestro personal propio, darnos cuenta exacta de su verdadero valor marinero-militar comparado, y en que parte del mundo los ensayos de velocidad son hechos con más seriedad y por consiguiente donde se engaña menos al extranjero.

Señores:

Concluiré, haciendo votos para que estas conferencias que tengo el honor de iniciar hoy en este «Centro» cuyo lema es UNIÓK Y TRABAJO se continúen en lo sucesivo, permitiendo que sirvan de válvula de escape a la corriente de ideas nuevas que necesariamente tienen que originarse, hoy día que nuestra marina de guerra está adquiriendo el cuidado y el prestigio que merece; la Patria y el Gobierno — a no dudarlo — las contemplarán con simpatía!

He dicho.

JUAN I. PEFFABET.

CONFERENCIA SOBRE RECLUTAMIENTO

Señor Contralmirante:

Señores Jefes y Oficiales:

Uno de los problemas de ardua resolución es, sin duda alguna, el que se refiere al mejor sistema de reclutamiento del personal subalterno para los buques de nuestra Armada; problema que desde tiempo atrás viene preocupando seriamente a nuestros superiores y que hoy me sirve de tema para mi disertación.

Al afrontar una cuestión de tan vital importancia, no abrigo la esperanza de que pueda yo dejarla resuelta, sino simplemente el buen deseo de contribuir en mi reducida esfera a que se realize la reforma que todos anhelamos.

¿Qué podemos esperar de nuestras tripulaciones actuales? Nada absolutamente, puesto que el patriotismo es la base sobre que reposa la disciplina y el valor y por lo tanto es el factor principal que interviene en toda acción de guerra para arribar a un resultado feliz, y no es posible exigir este sentimiento generoso, este deber sagrado, a tripulaciones formadas en su mayor parte de extranjeros, sin vínculos de ninguna especie que los una a nuestro país y entre los cuales figuran individuos de todas las razas, de todas las naciones y muchos que ni siquiera conocen el idioma nacional.

Es indudable, que al ingresar un extranjero en nuestra Armada como marinero, no puede guiarlo otro fin que el de gozar del sueldo, alimentos y vestuario que pasa el Gobierno durante el tiempo de su contrata, y que está resuelto a abandonar el servicio tan pronto como consiga reunir por medio de sus ahorros los fondos necesarios para regresar a su patria.

Como es natural, hay también sus excepciones, y podrían citarse muchos de ellos que están ya radicados aquí, que tienen formado un hogar y que los anima el noble deseo de poder ser útiles a la Nación que les ha ofrecido tan franca hospitalidad y que ellos consideran su segunda patria.

Antes de pasar más adelante, dirijamos nuestra vista a las naves de la Nación y veamos cómo están constituidas sus tripulaciones y los medios que se han empleado para su formación.

Puede asegurarse que ninguno de los buques tiene su dotación completa y lo que es peor aún su poco elemento argentino, pues la mayor parte son marineros mercantes y extranjeros que se han contratado per seis meses ó un año a lo sumo, que no tenían al ingresar preparación militar ninguna y cuyo tiempo de contrata debe emplearse por lo tanto en su instrucción; de manera que nunca podremos recoger el fruto de esta labor constante, pues cuando se juzgue a un tripulante bien instruido será precisamente cuando haya llegado el momento de extenderle su cédula de baja por haber terminado su compromiso con el Gobierno.

Se me podría objetar, que igual cosa sucedería con el elemento argentino si no se aumentase el término de los contratos. Pero a esto puedo contestar que si bien no se cosecharían ventajas inmediatas, las recogeríamos en el futuro; pues en caso de una guerra que serían llamados los ciudadanos al puesto del deber, ya traerían todos ellos esa base do instrucción la que podría completarse en un breve plazo, mientras que los extranjeros al finalizar su plazo pasarían a embarcarse nuevamente en los buques del comercio y muchos de ellos tal vez no vuelvan en el resto de sus días a descansar de las fatigas de la navegación en los puertos argentinos.

Además, los marineros extranjeros son llevados a bordo, generalmente, por intermedio de los enganchadores, que corren con el embarque mediante una gratificación; se comprende pues fácilmente, que dependiendo la mayor ganancia de estos comisionistas de la constante renovación de las tripulaciones, que ellos mismos han contribuido a formar, sean precisamente los instigadores y encubridores del delito de deserción.

De esto depende precisamente ese movimiento constante de

personal que se observa en nuestra Armada y que obliga a los señores Comandantes a restringir en parte las licencias, so pena de correr el riesgo inminente de quedar sin la gente necesaria, hasta para atender las faenas y comisiones más simples.

Muchos inconvenientes podría citar aún en pro de mis ideas, pero sólo me limitaré a presentar un caso que bien puede ofrecerse cuando llegue la oportunidad de defender nuestros derechos por las armas, y cuyo caso se ha presentado ya en algunas escuadras sud-americanas.

Las ordenanzas, por ejemplo, prescriben a todo comandante de buque sus obligaciones en combate, tanto en el momento de la victoria, como en el de la derrota.

En cuanto al momento de la victoria no voy a tratarla aquí; pues, aparte de dichas prescripciones, el sentimiento generoso y noble que se anida en todo pecho argentino, es garantía suficiente de que será clemente con los vencidos. Pero, veamos en el caso desgraciado de una derrota.

Supongamos uno de nuestros barcos comprometido a aceptar la acción contra fuerzas muy superiores y por lo tanto expuesto a sucumbir.

Todos estamos de acuerdo que en estos casos sólo hay una disyuntiva «vencer ó morir», y en consecuencia la solución para el caso propuesto sería la de resistir hasta el último momento y entonces echar a pique ó hacer volar al barco, antes que rendirse y entregarlo al enemigo.

Pero, no siendo todo el personal argentino ¿ es dable suponer en todos los sobrevivientes la conformidad en perder sus vidas por la Patria?

¿ Qué le importaría a la parte extranjera de la tripulación que el barco pasara a aumentar las fuerzas del enemigo, y que al siguiente día hiciera fuego contra la misma escuadra de que formaba parte?

Para ellos sólo sería un simple cambio de pabellón, suerte por cierto muy distinta de la anteriormente citada, y tal vez en ese instante supremo llegarían hasta sublevarse en defensa de sus propias existencias; eso es lo lógico, lo natural, pues exigir otra cosa sería hacerles ir en contra de las leyes naturales, del instinto de propia conservación.

El ejemplo propuesto lo reputo edificante para demostrar

por sí la gravedad que encierra la constitución actual de nuestras tripulaciones.

La poca afición de los argentinos por la navegación es el grave inconveniente con que tropezamos ahora para nacionalizar la Armada, hasta el punto de poderse asegurar que de diez personas que fueran obligadas a tomar servicio, por lo menos nueve elegirían el Ejército y uno la Marina, cuando tienen mejor vestuario y alimentación, mayor paga y sobre todo cuando es tan noble la carrera de mar.

Es indudable que con el servicio obligatorio se harían desaparecer todo estos inconvenientes, y con ventaja, pues no solamente conseguiríamos tripular nuestros barcos con argentinos, sino que se habría dado un gran paso en el camino de despertar en la República la afición por la navegación.

Una vez iniciados en la vida de mar, muchos de ellos, no abandonarían el servicio militar sino para embarcarse en los buques del comercio, y entonces iría desapareciendo poco a poco la anomalía que hoy se observa : un barco mercante de la matrícula nacional donde son extranjeros desde el capitán hasta el último grumete. ¿ Quién cuida actualmente a bordo de esos buques que la bandera argentina sea respetada como se merece, si no la acompaña ninguno de sus hijos?

Establecido pues el servicio, se procedería a llenar las plazas vacantes, y luego poco a poco se irían reemplazando también todos aquellos extranjeros que están actualmente en servicio y que se negaran a adoptar la ciudadanía argentina, consiguiendo de esta manera al cabo de cierto tiempo tener todas nuestras naves de guerra tripuladas por verdaderos marineros argentinos y dispuestos siempre a sacrificarse en cualquier momento por la Patria y muy dignos, por lo tanto, de ser cubiertos en combate por nuestro pabellón.

Pero, como aun no ha sido establecido el servicio obligatorio, ó más bien dicho, no se ha puesto en práctica para la Armada, debemos buscar por otros medios subsanar en parte las dificultades que dejamos señaladas.

Se me ocurre preguntar:

¿ Por qué razón no se establece el enganche por cuatro años

a pagar por cuotas anuales como se hacía en el Ejército hasta época reciente?

De esta manera obtendríamos las siguientes ventajas:

1.° Siendo el plazo de servicio relativamente largo, se tendría tiempo suficiente para instruir al marinero en el primer año, y aprovecharíamos en los tres años restantes los servicios importantes que puede prestar un marinero bien instruido y disciplinado.

2.° Serían más estables las tripulaciones, porque los enganchados no se desertarían sin cumplir su contrata a fin de no perder las cuotas de que les fuera deudor el Gobierno.

3.° Como las cuotas del enganche vendrían a aumentar sensiblemente la paga de los marineros, sucedería que se tropezaría con menos dificultades para encontrar personal, porque muchos argentinos se dedicarían a esta vida por ser más lucrativa que los trabajos a que se dedican actualmente, ó bien, los marineros extranjeros ya formados se someterían a las obligaciones que se les impusiese, teniendo en cuenta que esta remuneración es mayor que la que les ofrecen los barcos mercantes.

Además, muchos de ellos que por sus aptitudes y buena conducta hayan obtenido ascensos, presentándoseles un porvenir, no abandonarían el servicio para no perder las ventajas que les ofrece su estado militar; como pensión, etc., etc.

Mientras se pase a los marineros el sueldo actual, no es posible tener buenos marineros, pues cualquier barco del comercio remunera mucho mejor a sus dotaciones, y así se explica que los que nosotros recogemos son en su mayor parte los que desechan los barcos del comercio por su falta de competencia ó por su mala conducta.

Establecido el enganche, que estaría a cargo de los Auxiliares de marina, podrían exigirse los siguientes requisitos:

1.° Dos años de residencia en el país, a fin de asegurarse de que los enganchados posean el idioma nacional.

2.° Los certificados de conducta y competencia expedidos en los barcos donde hayan servido antes.

3.° Buena constitución física y gozar de salud, para lo cual serían minuciosamente reconocidos por el cuerpo médico de la Armada.

4.° No tener menos de veinte años de edad ni más de treinta y cinco.

5.° Saber leer y escribir.

6.° Firmar un documento donde se haga constar el plazo porque se contrata y las obligaciones que contrae el para con el Gobierno, como asimismo la declaración del interesado de que se somete en un todo a las leyes militares del país, a fin de evitar las reclamaciones que han sabido interponerse por los cónsules y ministros extranjeros.

Por su parte el Gobierno Nacional, podría contribuir poderosamente a la mejor realización de la reforma, tomando las medidas siguientes:

1.° Reglamentación de los ascensos en las clases subalternas a fin de que éstos se verificaran con estricta justicia en toda la Armada, pudiendo llenarse las vacantes que se produzcan en un buque ó repartición con aquellos que verdaderamente lo merezcan aunque formen parte de otro buque ó repartición y que se encuentren en condiciones de aspirar al ascenso.

2.° Hacer extensiva la ley de pensiones y retiro a la clase subalterna de la Armada a fin de asegurarle un buen pasar a la familias de aquellos buenos servidores que se hayan sacrificado en el servicio activo de la Armada.

3.° Poner en vigencia el proyecto de Código Penal de Marina, para hacer equitativa la aplicación de los castigos a bordo, evitando así las arbitrariedades que podrían cometerse y que tan hondamente afectan la disciplina.

Una de las medidas que más reclama el estado actual de la Armada por los beneficios que le reportaría, os la creación de Escuelas de Aprendices Navales y a cuyo fin podría destinarse la corbeta *Chacabuco* y dos de ios buques de vela adquiridos últimamente.

La enseñanza en estas escuelas podría a mi juicio dividirse en tres cursos de seis meses cada uno y comprenderían las materias siguientes: lectura, escritura, elementos de aritmética, gramática, cartilla marítima, etc., y los ejercicios

de infantería, artillería, embarcaciones a vela y a remo, maniobra, señales, sable, natación, etc.

Los dos primeros semestres pasarían los aprendices a bordo de los buques de vela al ancla, y en los puntos que juzgare oportuno el Gobierno, debiendo estar próximos de tierra a fin de que puedan desembarcar los aprendices para hacer ciertos ejercicios.

El último semestre lo cursarían a bordo de la corbeta *Chacabuco* que haría cruceros por la costa sur ó por donde dispusiera el Gobierno.

Una vez terminada esta instrucción pasarían los aprendices a los buques de la Armada como marineros y allí completarían su instrucción.

Según la inclinación demostrada por los aprendices en su permanencia en la escuadra, serían destinados a bordo de los buques al servicio de la artillería ó de cubierta.

En el primer caso pasarían a los buques como Marineros artilleros de 2ª clase y sus ascensos serían los siguientes:

A Marinero artillero de 1ª clase con dos años por lo menos de servicio en la clase anterior.

A Cabo de cañón con dos años de servicio en la clase anterior.

A Condestable de 3ª clase con tres años de antigüedad y previo examen.

A Condestable de 2ª clase con dos años de antigüedad, y finalmente, a Condestable de 1ª clase con dos años de servicios.

Después de prestar servicios durante tres años en clase de 1er Condestable, podrían ya solicitar su retiro teniendo derecho en tal caso a una parte de su sueldo de acuerdo con la ley respectiva.

Si prefirieran continuar en el servicio activo de la Armada, podrían aspirar por los méritos que contrajeran a seguir ascendiendo, obteniendo en su clase de Condestables asimilación a los grados de Oficial con el sueldo de tal.

En el segundo caso pasarían los aprendices al servicio de los buques como Marineros de 2ª clase y sus ascensos serían: Marinero de 1ª clase, Cabo de mar ó Timonel, Contramaestre de 3ª clase ó Guarda-banderas, Contramaestres de 2ª clase

y Contramaestres de 1ª, debiendo llenar los mismos requisitos de antigüedad como en los artilleros. En cuanto al retiro y asimilación estarán también en las mismas condiciones de aquéllos.

Los ascensos a las clases de Condestables y Contramaestres serán por concurso, debiendo tenerse en cuenta además las notas de conducta, moralidad, etc.

La antigüedad señalada para cada ascenso es el mínimum del plazo de servicios que se requiere para presentarse a los concursos, de manera que ascenderán en esas condiciones únicamente los que lo merezcan por su contracción al estudio y por sus buenas notas de conducta y moralidad, pero sin que jamás pueda considerarse como indispensable el ascenso.

Las condiciones para ingresar a las escuelas de aprendices serían las siguientes:

1.° Ser Argentino.
2.° Tener más de catorce años y menos do diez y ocho.
3.° Consentimiento de los padres ó tutores.
4.° Buena constitución física y gozar de perfecta salud.

Al ingresar a la escuela, firmarán un compromiso, con la intervención de los padres ó tutores, de servir al Gobierno Nacional por lo menos cinco años, después de salir de las escuelas.

Al terminar, Señores, debo hacer presente que he alejado de mi mente toda idea de crítica ó censura, y que si en mi disertación he hecho referencia al estado actual de nuestras tripulaciones, sólo ha sido con objeto do hacer más palpable la necesidad de la reforma a que con justicia todos aspiramos.

DANIEL ROJAS TOREES.

LA GUERRA MARÍTIMA EN EL PORVENIR

(Continuación. Véase pag. 594.)

Se puede decir, pues, que hoy día el bloqueo de una escuadra enemiga no es posible efectuarse sino cuando cuenta:

1.° Con que la escuadra bloqueadora sea muy superior en fuerza y en número a la escuadra bloqueada; — 2.° que sus buques estén provistos de excelentes medios de defensa contra el ataque de las torpederas, sin disminuir sus medios de movilidad y poder ofensivo; — 3.° que disponga de un número suficiente de cruceros rápidos que puedan perseguir los buques de la escuadra bloqueadora en el caso de una evasión. Todas estas circunstancias explican la opinión del Almirante Sr. Geoffrey Hornby al declarar que todos los acorazados ingleses no bastarían hoy día para bloquear una escuadra francesa en el puerto de Tolón.

El segundo método de la guerra naval, es la batalla ordenada en alta mar, y cuyos efectos son análogos a aquellos de una batalla campal. Dos son los puntos decisivos: la fuerza de ataque y de defensa de los buques; y el número de ellos. Sin embargo, todas las condiciones de otros tiempos relativas al combate naval han cambiado. Considerando el buque, por sí mismo, y su tripulación, se observa que en el tiempo de la navegación a vela, el marinero era antes de la batalla el hombre técnico que dirigía la nave y maniobraba las velas, y durante el combate el soldado que peleaba: hoy en cambio aquellas actividades están separadas porque un cierto número de hombres técnicos dirigen las máquinas y todos los demás son soldados.

Respecto a los oficiales, ellos tienen necesidad de conocimientos mayores para manejar un buque de vapor que un buque de vela. Las escuadras no se baten ya con buques prendidos unos a los otros, sino con naves velocísimas

que maniobran en todas direcciones; la maniobra de los buques depende entonces de la iniciativa del oficial que la dirige. Cuanto más es complicado un instrumento, mayor debe ser la habilidad del artista que de él se sirve. Cada buque es un individuo que el comandante debe conocer a fondo, si quiere llevarlo al combate, evitar las colisiones y atacar el enemigo donde es más débil, operando de manera que la fuerza destructiva le traiga el menor daño posible. La perfección de todo el material que los buques contienen es coeficiente de poder mucho mayor que aquel que no sea un buen armamento para los ejércitos.

Tales son las condiciones generales de las flotas modernas. Las maniobras pueden constatar la capacidad que tendrán los buques en la mar, su velocidad, la aptitud de los comandantes en maniobrar y la habilidad de las tripulaciones; pero no darán ciertamente una idea de los elementos que dependen de la fuerza de ataque ó defensa en un combate. Se sabe que una coraza menor de 25 cent, de espesor no sirve, y por esta causa muchos buques que figuran en la lista de las actuales marinas son inútiles para la batalla; como también se sabe que es imposible construir corazas impenetrables y que su resistencia depende en gran parte de la distancia a que podrá hacer fuego el enemigo. Admitido esto ¿qué sucederá en un combate? Cada escuadra adversaria hará lo posible para tener en jaque el enemigo y al mismo tiempo destruirlo con los torpedos, porque no se usarán bis redes por cuanto éstas harían perder las ventajas de los movimientos. Ahora bien, el torpedo puede tener un efecto útil a una distancia de 200 ó 300 metros desde el punto que es lanzado; pero, si se lanza desde una distancia que pueda garantir la nave de los torpedos, es decir desde 400 ó 500 metros al menos, el más poderoso proyectil difícilmente podrá perforar una coraza de primer orden; vencerá entonces el buque, que, desafiando el peligro de ser presa de los torpedos enemigos, osará acercarse a los acorazados adversarios cuanto sea necesario, para batirlos con la artillería.

Respecto de las torpederas, ellas son en las escuadras modernas la parte más nueva, la menos probada, y de la cual no es posible calcular los efectos. Se ha creído por un cierto tiempo que las torpederas serían el arma por excelencia en las guerras marítimas del porvenir; ahora el entusiasmo ha disminuido un poco y se hace un juicio más adecuado a

su eficacia; sin embargo es cierto, que las torpederas son auxiliares importantes en las escuadras modernas, tanto por el servicio de vigía, cuanto para el ataque ó defensa. Solamente nunca se ha hecho una prueba en condiciones que se acerquen a aquellas de una guerra real. Lo que se puede decir de las experiencias hechas en las maniobras es, que el manejo de las torpederas exige un personal hábil e instruido, que la vida a bordo es penosa a punto tal que las tripulaciones deben ser relevadas con frecuencia y, por último, que esas pequeñas embarcaciones son frágiles y que bastarían muy pocos proyectiles para echarlas a pique. Las torpederas inglesas tuvieron muchas dificultades para navegar en alta mar tanto sea en la revista naval de 1887, cuanto en las maniobras de 1888. Por el contrario, S. A. R. el Príncipe Enrique de Prusia, hizo en 1887 un feliz viaje con una flotilla de torpederas desde Wilhelmshafen a Douvres. Pero la diferencia del resultado ha sido tal vez por el motivo que las torpederas inglesas son de dimensiones menores que las prusianas.

Si para la victoria en un combate naval la primera condición es la calidad de los grandes buques y de sus auxiliares, su número no deja de ser también una condición menos importante. Para aumentarla se ha propuesto de ocurrir a la marina voluntaria, formada por los grandes buques de la marina mercante. Pero este recurso será más ilusorio que lo que se cree. La Alemania ha hecho, por primera, esta tentativa por medio de una disposición del 24 de Julio de 1870.

La objeción del gobierno francés, que sería bajo otra forma, el restablecimiento de los corsarios, fue vetada por los legisladores de la Corona Inglesa, y el autor de la excelente obra *De la propriété privée ennernie sous pavillon ennemi,* Ch. de Boeck, ha reconocido la legitimidad de la disposición del punto de vista internacional. Dichos buques, como las tripulaciones, estaban inscriptas en la marina federal alemana y eran comandados por oficiales federales. A más, su fin no era capturar la propiedad privada enemiga, sino atacar los buques de la marina francesa. Pero esta marina mercante quedó entre las cartas. De Boeck cree que de esto haya sido causa el orden imperfecto, y que en el porvenir no se podrá prescindir de las fuerzas voluntarias *fundidas con las fuerzas navales del estado.* Nosotros no

somos de esta opinión. Las condiciones que actualmente se exigen a una nave de guerra son tales, que ningún buque construido para otros fines podría ser empleado utilmente en la guerra naval. Todas las pruebas hechas en este sentido de ideas han servido únicamente para demostrar que, a pesar de grandes gastos, los mejores vapores del comercio no pueden ser transformados sino en cruceros regulares. Para poder emplear favorablemente estos buques en operaciones guerreras, es necesario hacer instalaciones que aumentan una quinta parte su costo, disminuyendo su utilidad en tiempo de paz por lo menos en una sexta parte. En Francia el ministerio de marina ha establecido premios para aquellos buques del comercio que respondan a ciertas condiciones al emplearlos en el uso de la guerra; sin embargo pocos se han construido y los que ya están listos aun no han sido probados. En Inglaterra las naves que han efectuado los trabajos necesarios a este respecto, y pagadas por el almirantazgo, no han sido encontradas aptas para resistir el estremecimiento que produce la artillería en un fuego continuo. El reclutamiento de las tripulaciones de estos buques no ofrecería menores dificultades; la guerra actual con enormes cañones, con torpedos y con fusilas de precisión se ha hecho tan complicada, que es imposible sustituir voluntarios inexpertos a soldados experimentados; necesitaría entonces completar las tripulaciones de los buques voluntarios con hombres aptos para servir la artillería, y esto redundaría a ser más difícil el reclutamiento de la marinería para el estado. Sir Samuel Baker habiendo aconsejado do armar en tiempo de guerra 200 naves voluntarias como cruceros, el *Spectator* en un artículo del 25 de Agosto último, le hizo observar que esta fuerza auxiliaría exigiría 20.000 hombres y 400 oficiales, fuerza considerable, que la marina de guerra no podría facilitar. Los vapores del comercio no podrán, pues, servir en caso de una guerra, sino como trasportes, y la única ventaja que tendrán como protección, será la velocidad.

Una vez batida la escuadra enemiga se podrá atacar su territorio. Si se trata de un desembarco en una costa fortificada es necesario, para protegerlo, tener acorazados ; éstos encontrarán siempre grandes dificultades en los fuertes y baterías de tierra que desde sus posiciones fijas pueden hacer fuego con más seguridad contra los buques. Se ha visto en

el año 1849 en Eckernfoerde que una simple batería de tierra destruyó dos grandes buques dinamarqueses; y el almirante Beaucheinp no habría seguramente batido los fuertes de Alejandría en 1882 si hubieran sido mejor defendidos. Si se trata de una costa indefensa, entonces resulta necesaria la cooperación de los cruceros; porque emplear a este objeto los acorazados, sería desperdiciar las fuerzas necesarias para hacer frente al enemigo y se correría el mismo riesgo de un ejército que se debilitara mandando a derecha y a izquierda destacamentos para hacer presas. Además, los acorazados, no tendrían tampoco la velocidad para desempeñar este servicio. Para las grandes naves el requisito principal debe ser un gran poder ofensivo y defensivo; su velocidad no es sino un elemento secundario ; para los cruceros en cambio la velocidad es todo, pues los medios de ataque y defensa que poseen son muy limitados. La acción de los cruceros puede ser dirigida contra el territorio enemigo indefenso ó contra los buques mercantes enemigos.

Respecto al territorio, mucho se ha hablado durante las últimas maniobras inglesas; se ha tratado el poder de distribución de los cruceros, que alcanzaron a romper el bloqueo de la bahía Bantry y el de Lough-Swilly, y se ha pretendido que habrían podido destruir a Liverpool, Glasgow, Hull, etc. M. Holland ha contestado con razón en una carta dirigida al *Times*, no ser admisible que en una guerra entre estados civilizados se bombardeen ciudades abiertas, y cuando le fue citado el ejemplo del bombardeo de Valparaíso, efectuado por la escuadra española en 1866, contestó con mayor razón, que un hecho tan excepcional, y que fue por todos condenado, no *probaba* nada absolutamente. Citó también, muchísimo a propósito, lo que dijo el Duque de Wellington al Príncipe de Jonwille, cuando, en 1884, recomendó en un caso de guerra la devastación de las costas inglesas: *no es sino un malsano deseo de popularidad el que ha inducido un hombre en estos tiempos a escribir y publicar el provoco e invitación a una guerra conducida de una manera qué ha sido condenada por todos los pueblos civilizados del mundo.*

Pero, si nosotros no podemos creer que en nuestros días se ocurra a procedimientos tan bárbaros, es fuera de duda que los cruceros pueden producir muchos daños al enemigo. Pueden destruir las vías y ferrocarriles, los telégrafos y

costas de las ciudades marítimas; pueden bloquear los puertos, y, su velocidad, haciéndolos particularmente aptos para impedir la entrada ó salida de los buques del comercio, pueden capturarlos sin inconveniente alguno.

En este último servicio, especialmente los cruceros, pueden producir daños enormes y siempre más extensos por cuanto sean mayores los recursos comerciales del enemigo y la importancia de la marina mercante, porque mayor debe ser la necesidad de la provisión por las vías marítimas de los artículos de primera necesidad.

F. E. Baoaro.

EL ASTILLERO DE LOS SEÑORES J. BADARACCO E HIJOS

Sobre una superficie de 100 metros de frente (al río) por 180 metros de fondo, sobre la margen derecha del Riachuelo y en el paraje denominado «Vuelta de Rocha», se halla establecido el astillero de los Señores »losé Badaracco e Hijos, fundado en el año 1857.

Debido a la gran demanda de t r a b a j o — e n carenainionto 12 buques sobre el varadero, en construcción nueva de hierro 8 y mistos hierro y madera 2 — se encuentra en la superficie del terreno bajo que da al río, tal hacinamiento de maderas, que es materialmente imposible pisarlo, hasta no haberse internado unos cincuenta metros y estar en el plano horizontal, donde se hallan las grandes construcciones en hierro.

Por más de 15 años se trabajó en este astillero en construcciones únicamente en madera, habiéndose construido unos 380 buques de cabotaje ; desde la valiente *ballenera* de 20

toneladas, hasta la elegante *goleta* de 320 ton., que gallardas muestran sus pabellones en los diferentes pueblos, cuyas costas bañan las profundas y correntosas aguas de los ríos Paraná, Uruguay y alto Paraguay.

El espíritu emprendedor de los Señores Badaracco no podía permanecer indiferente a los adelantos y ventajas que les ofrecía la marina a vapor, a pesar de los anchos y caudalosos ríos de nuestra República, que favorecen la navegación a vela; pues, influenciados por el mismo soplo de actividad extraordinaria, que al país entero lo sacude con fuerza sin igual en su desarrollo pasmoso, pusieron sin ningún esfuerzo en Marzo de 1882 la primer quilla de hierro que debía cortar las aguas del río de la Plata y sus afluentes, sin mayores regocijos ni festejos, que los que da la satisfacción íntima del adelanto concienzudo, llevado a cabo con la tranquilidad que la lucha honorable imprime a los caracteres enérgicos y pacientes, ayudándolos el desenvolvimiento estupendo del país en estos últimos diez años.

Desde esa época hasta hoy se han construido 47 buques, entre lanchitas remolcadoras y buques, con tal éxito, que ahora ostenta sobre una cimentación de varias hileras de pilares formadas por trozos de madera dura debido a la naturaleza blanda del terreno — la quilla de un buque de 600 toneladas, y cuyo costo no será menor de 90.000 $ una vez listo para la navegación fluvial, que inaugurará en Octubre próximo entre Montevideo, Buenos Aires y Paraguay hasta Curumbá. Este buque, de que más abajo me ocupare detenidamente, se llamará «Primer Argentine» y es todo de hierro (veáse la figura). Buques de este tonelaje ó muy poco mayor, son los que necesita la República, teniendo en cuenta la naturaleza de sus ríos interiores, en la navegación de los cuales son inmejorables para el transporte y la ofensiva.

Estas construcciones han demandado maquinarias y accesorios mecánicos que el establecimiento no tenía, y de los cuales el que mejor instalado está es la fundición, que es espaciosa, bien aireada y en una posición perfectamente estudiada.

La sala-taller de los tornos da frente al varadero en el fondo del terreno, es de techos bajos, de luz no muy llena y en la cual se hallan instalados en cuatro filas paralelas de 30 metros de largo, 26 bancos maquinarias, divididos en la forma siguiente, y todos ellos movidos por un motor de

20 caballos, de alta presión con una instalación que permite al vapor que se escapa al aire libre, pasar antes por un depósito de 5 ton. de agua fría para alimentación, a la cual calienta disminuyendo el consumo del combustible, que se compone de los desperdicios de las maderas que se labran para las construcciones.

Sala. Taller de los tomos.

Seis tornos diversos.— *Dos* mesas para cepillar.— *Una* máquina de amortazar. — *Cinco* tijeras mecánicas llevando en el otro extremo otras tantas disposiciones para punzonar. — *Siete* máquinas de taladrar hasta 5".—*Dos* ventiladores a vapor. — *Un* martillo a vapor de 200 kg. — *Dos* máquinas de hacer tornillos. — *Una* plataforma de mt. 6x12 para doblar las cuadernas según las formas del buque. *Una* id de mt. 3x3.

Departamento de las fraguas.

Este departamento tiene iguales construcciones sencillas de zinc, está del lado sud y forma ángulo recto con la sala de los tornos, tiene *diez y seis* fraguas; todas ellas con sus ventiladores a vapor, bigornias, etc., etc.

Al lado norte y en seguida de la sala de los tornos, está la degalibos y trazado de las construcciones sobre una plataforma de madera de pino cepillada, en una superficie de 300 mt. cuadrados: en ella se veían muchas trazas en lápiz de tintas diferentes que habían servido para la construcción de varios buques. Detrás de esta sala, al este, se halla la de

Modelos

Es pequeña y hay tal amontonamiento de maderas perfectamente pulidas y barnizadas que dan prueba acabada del mucho trabajo que en este establecimiento se ha efectuado, fundiéndose piezas de mérito por su solidez, elegancia y unidad del material, que hábilmente combinado no da al exterior esos pozos que son otros tantos puntos de ruptura y debilidad en los esfuerzos a que se les somete. Allí hemos visto guinches con las marcas de J. Badaracco e Hijos

Buenos Aires, y una máquina completa del mejor gusto e ingeniosa combinación.

Las ruedas dentadas helicoidales, tronco-cónicas, cilindricas, etc, etc. son hechos sus dientes, con una máquina especial, permitiendo su disposición trabajar ruedas de diámetro del 5 pies.

Está colocada en el departamento de fundición y es movida por correas que trasladan la fuerza del árbol principal que mueve los tornos.

Fundición.

Es esta una construcción nueva y bien distribuida: tiene dos altos hornos, uno de 4.000 kg. y otro de 1.500 kg. con sus tuberas de aire que provienen de unos ventiladores a vapor, pudiéndose regularizar la corriente por medio de una llave.

Reposa cada construcción de éstos sobre cuatro fuertes columnas de hierro fundido de un metro de altura asentadas sobre una base de hormigón, disposición que facilita la descarga y limpieza de ellos.

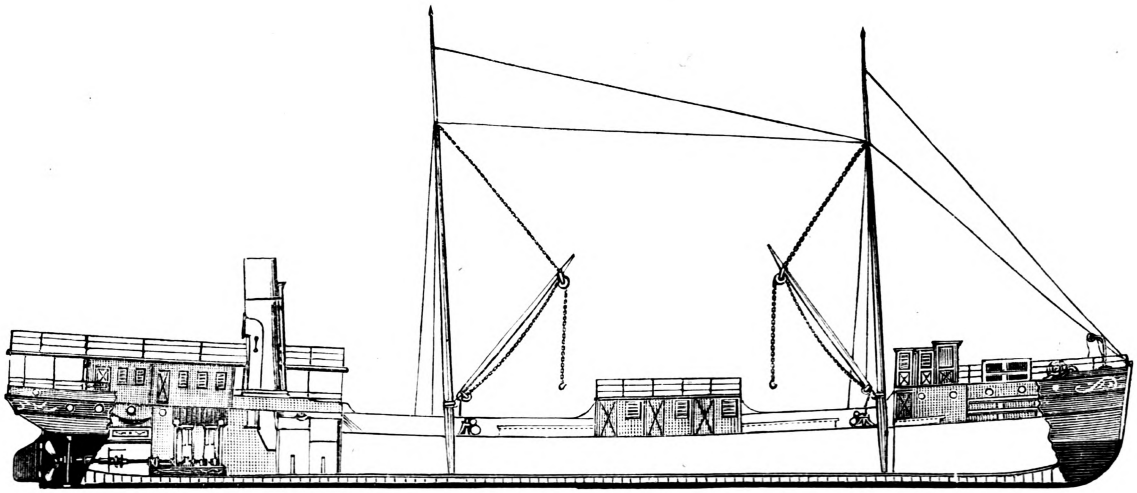
Un horno de reverbero, con tres crisoles de 60, 40 y 20 kg. respectivamente, está instalado en uno de los ángulos de la sala y sirve para las fundiciones de cobre, bronce y otras aleaciones. Este horno es el que más trabaja por su economía y manuabilidad.

En el centro de la pieza hay una poderosa grúa hidráulica de forma tronco-cónica, pudiendo alzar en su brazo horizontal, con un carril muy ingenioso, un peso de 40 ton. Carga el depósito acumulador una bomba a vapor de cuatro émbolos, teniendo una potencia de 120 ton. los acumuladores.

Las dificultades para la instalación de esta grúa han sido muy grandes por la naturaleza del subsuelo, al que han tenido que reforzar con pilotes clavados a 17 mt. de profundidad tocando el terreno margoso ó de tosca, y sobre ellos se ha extendido una cimentación de *portland* y por último las planchas de hierro y traviesos que soportan la gran grúa.

Como complemento a lo ya descrito, hay una sala para secar los moldes, muy bien construida, de material y su zorra correspondiente con carriles hasta frente a los hornos y grúa.

El fundidor que allí dirige los trabajos es un argentino de mucha práctica y gran habilidad.



EL " PRIMER ARGENTINO "

Vapor de 600 toneladas, en construcción en el astillero de los Señores **J. BADARACCO é HIJOS**

En el establecimiento se consume al año:

Carbón para fraguas	ton.	360
" Cardiff	"	180
" Coke	"	36
Hierros viejos y lingotes	"	216
Material dulce laminado, hierro ángulo, etc.	"	120
Hierro redondo, planchuelas	"	20

Varadero.

Se compone éste de un plano inclinado de 7° formado con vigas de madera dura colocadas según las necesidades y sobre las cuales resbalan las anguilas que soportan los cascos: toma todo el frente del río y tiene unos 50 metros de fondo.

El método empleado es el de cabrestantes fijos, de los cuales hay seis que desarrollan una fuerza de 200 ton. cada uno, debido a los engranajes sobre los cuales actúan unas palancas movidas por caballos. Para acuñar los buques y facilitar todas las operaciones de anguilas y revisación de las obras vivas de los buques, se emplean dos gatos hidráulicos de 200 ton., existiendo además en servicio activo ocho de 150 ton. y varios a tornillo de 2 hasta 30 ton.

En vista de lo primitivo y defectuoso de este sistema se trata de instalar un cabrestante a vapor para varar y botar al agua las construcciones carenadas ó concluidas que haya sobre el varadero.

Siguiendo el terreno en un plano horizontal, desde el varadero a la sala de torno, lo encuandran las construcciones de las fraguas y oficinas de administración, formando un ancho patio donde hay espacio, a más del que ocupan dos máquinas-cilindros para doblar planchas de $^3/_4$ de pulgada, uno perfectamente libre para armar las cubiertas de planchas de hierro labrado, que reposan sobre calzos de madera dura, con toda la armazón, de baos y trancaniles, operación muy racional y ventajosa para la rapidez de las construcciones.

En este plano horizontal ó gran patio no existen gradas para las construcciones debido a lo modesto del tonelaje a que hasta ahora se ha limitado la construcción en este astillero, y el « Primer Argentino », que es la más atrevida, no pasa de 600 ton. y su quilla reposa sobre unos calzos de

madera dura dispuestos de tal manera que dan al plano una pendiente de milím. $^{6}/_{100}$ siendo continuación del varadero, al cual mira su popa a una distancia de 30 metros, como con deseos de dejarse deslizar para satisfacer la aspiración de su inteligente constructor.

La orientación E. O. de las construcciones que están en ejecución, correspondiendo el E. a la proa, no es la más a propósito por la imantación inductiva de la tierra sobre ellas; y que, en espacios de tiempo relativamente largos, se hacen notable en las de hierro que la conservan por muchos años, siendo muchas veces causa de errores fatales en las rutas, por la influencia que ejerce sobre la insensibilidad de las agujas. Creo que sería muy conveniente dar a su eje una proposición una longitudinal, que fuera precisamente la dirección N. S. magnético, en la que todas las fuerzas magnéticas se aúnan, regularizando las correcciones que hay que aplicar a los rumbos que se navegan.

La pendiente que se ha dado al plano inclinado que pasa por la quilla es la prescrita en las construcciones de hierro, en las cuales los rozamientos efectuados por las anguilas son suaves, facilitando el resbalamiento hasta llegar al agua, cuya profundidad es suficiente para asegurar la flotabilidad de los buques en cualquier estado de la marea.

La *quilla* del «Primer Argentino» está compuesta de una serie de rieles sistema Barlow ensamblados unos a continuación de otros, los que reposan, como he dicho, sobre una hilera de pilares de madera dura cuya cimentación no he visto.

La *roda*, lo mismo que su *codaste*, están reforzados y no son, como la quilla, de rieles, sino macizos para poder soportar los esfuerzos de las presiones y trepidaciones que le imprimirán las dos hélices que lleva, estando forjadas a las extremidades de la quilla a la que hacen muy fuerte.

Lleva *cuadernas* sencillas de hierro ángulos, y los refuerzos consisten en dos fajas de hierro Barlow interiores y en sentido longitudinal, a una distancia de 5 pies de la quilla y sólidamente remachadas a las cuadernas. Úna chapa triangular que une la cabeza de éstas a los baos, es también sencilla. Los baos son de los mismos hierros ángulo que las cuadernas, reforzadas, en la parte de las escotillas donde

se colocarán los guinches a vapor, por ocho puntales de hierro redondo que descansan sobre la

Sobrequilla, que es la pieza más importante como solidez, que tiene la construcción del «Primer Argentino». — Se compone ésta de un hierro de doble ángulo que fuertemente empernado asegura y une la quilla con sus primeras chapas, a las cuadernas de todo el' buque.

Las *escotillas* en el combés y sobre la cubierta principal son dos, espaciosas para las cargas, con sus correspondientes guinches a vapor de cuatro toneladas; sus brasolas son de hierro muy bien trabajadas.

La *cubierta* principal externa es toda de planchas de hierro fundidas iguales a las que se usan en los pisos de las máquinas y departamentos de calderas; sus cantos superpuestos están asegurados con tornillos, no lleva revestimiento alguno de madera y los constructores esperan tener muy buenos resultados, a pesar de los climas ardientes que tendrá que soportar.

Las ventajas que esta cubierta tiene son: ser más impermeable que la de madera, de mayor resistencia y de más fácil reposición; evita los incendios y ocupa menos espacio.

Pero, a pesar de todo esto, creo que disminuirá esa elasticidad y flexibilidad que le da a la construcción la cubierta de madera, con un peso relativamente menor. No está galvanizada, y es una aplicación digna de observación y estudio en nuestros climas del norte que quizás ofrezca ventajas.

Como todos los buques modernos, donde se trata de confinar los males que un incendio, choque ó avería cualquiera pudiera producir, está dividido en siete grandes compartimientos estancos, pudiendo sin embargo por compuertas pequeñas, manejadas desde cubierta y a tornillo, dar paso a las aguas en el mal estado y achicarse en caso necesario con las bombas de la máquina. Los mamparos transversales tocan por consiguiente hasta el fondo del buque, habiéndolos reforzado, a más de las juntas con las cuadernas, con unos listones de hierro ángulo en el sentido vertical, quizás sin duda para evitar las deformaciones en las completas inundaciones de los compartimientos.

Los trabajos están todavía muy en los principios, para que pueda dar una idea de las instalaciones de sus máquinas, y tan sólo daré los datos que puedan facilitar el estudio de su potencia.

Serán éstas gemelas, de alta y baja presión, con condensador por superficie. Los cilindros de alta y baja tienen un diámetro respectivamente de 16 y 32 pulg. con un curso de 32 pulg., las que desarrollarán una fuerza de 215 caballos indicados bajo la presión de 100 lb. por pulgada cuadrada, que imprimirán a las hélices de 4 palas cada una, con un diámetro de 6 pies y un paso de 9 pies, unas 110 revoluciones por minuto, alcanzando una velocidad media de 10 millas.

Consumirán 6.000 kg. de combustible cada 24 horas, pudiendo llevar en sus carboneras 75.000 kg.

Estas máquinas de primera clase han sido construidas en Inglaterra.

Las calderas son tubulares y con fuego de retorno de $10^1/_2$ pies de diámetro por 9 $^1/_2$ pies de largo, con dos hornallas de 3 pies de diámetro y 6 $^1/_2$ de largo cada una, probadas a una presión hidráulica de 210 libras por pulgada. Estas calderas tienen el 25 $^0/_0$ de caballos más de capacidad que las máquinas con todos sus accesorios correspondientes.

El *casco* tiene un largo entre las dos perpendiculares de 175' pies por 32' pies de manga y 8 $^1/_2$ de puntal, con capacidad para 600 ton., calando entonces 8' pies; será aparejado con dos palos sin cruzamen alguno, y sobre su cubierta irán, en el castillete de proa, una cámara para 40 pasajeros de 1ª clase con las comodidades y el *confort* necesarios en climas tan variables y calurosos. La idea de poner esta cámara a proa es por sí sola una ventaja que garante el beneficio de las complementarias al bienestar.

Las instalaciones de los pasajeros de segunda clase, que en número de 30 podrá llevar, están colocadas en el alcázar, como se ve en el plano adjunto.

El objeto que me ha guiado al hacer el detalle del astillero del los Señores Badaracco e Hijos, y el único que por encargo de la Comisión Directiva del Centro Naval lo he visitado con tres miembros más de ella, es poner de relieve los elementos con que cuenta el país, para que en caso de necesidad se utilicen de la mejor manera posible, estimulando en tiempos normales las construcciones en la forma que me permito señalar como un deber de patriotismo.

La protección oficial a la construcción naval en la República Argentina es absolutamente desconocida; y siendo esta idea la expresión fiel de todos los Oficiales que tienen la vista fija sobre los adelantos de nuestra Marina de guerra, es que presento a la consideración de los Señores socios del Centro Naval el proyecto de solicitar del S. G. un premio consistente en un tanto por ciento sobre el capital empleado en las construcciones de hierro y madera que pasen el desplazamiento de 300 toneladas, y en todos aquellos buques a vapor que como ensayo se construyan para la Marina de guerra, como ser: torpederas en sus diferentes tipos, avisos, cruceros, transportes, pontones, faros, etc., etc.

Es teniendo en cuenta el incremento que tomarían estas construcciones que nos independenzarían en parte del extranjero, hasta que nuestros minerales se coticen a precios más bajos y podamos establecer esta industria con materiales puramente nacionales, activando de una manera directa la explotación de las riquezas del suelo de nuestras provincias andinas, abundantes en minerales de hierro, cobre y carbón de piedra; es en virtud de estas razones y de conformidad con los estatutos del Centro Naval, que pongo a la consideración de la Comisión Directiva esto proyecto que como consecuencia aumentaría el presupuesto general de Marina en una partida especial para el predicho objeto de tan buenos resultados.

En caso que al concurso de una licitación hecha por el S. G., los astilleros del país no hayan presentado sus proyectos, el S. G. encargaría sus buques a casas extranjeras, tratando de aumentar y proteger la industria nacional, creando operarios que siempre quedan en él, y bastaría para ello que en los contratos se especificara que los buques se construirían en el país con los planos y materiales de la casa que haya obtenido la aceptación del Ministerio de Marina.

Estoy seguro, que la casa de Yarrow construiría en el país, como lo ha hecho en España, torpederas y avisos-torpederas de 450 ton., y es buscando esas ventajas altamente benéficas y de suma importancia en nuestro país, por la timidez con que algunos astilleros hacen sus construcciones en pequeña escala, a falta de una iniciativa del Gobierno que garanta la inversión de serios capitales. Es una industria que nada está desarrollada, a pesar de las proposiciones de casas como el Creusot y la de Orlando de Livorno, que

mandó uno de sus ingenieros, el año 1887, a este país y a cuyo Señor tuve la satisfacción de dar todos los datos y estimulaciones que pude en mi buen deseo de ver realizar la fundación de un gran astillero.

Es de todos conocida la propuesta *Houston* en la que el S. G. contribuye con la garantía del 7 % del fuerte capital que la compañía empleará, si se lleva a cabo, en la construcción de los buques que liarán la carrera entre los puertos de la República Argentina y los de Europa, principalmente en los de Inglaterra. No voy a entrar en las ventajas indiscutibles con que este proyecto se ha presentado para el desarrollo y formación del personal que tanto se necesita para establecer la base de nuestra Marina de guerra — el personal puramente nacional — sino que pongo este ejemplo para robustecer con él mi proyecto, sin ir a buscarlo en las marina viejas de Europa que favorecen de una manera juiciosa y benéfica con premios ó subvenciones a algunos de los astilleros que funcionan en el país y producen construcciones de una cierta importancia a fin de propender al mayor incremento de ellos, teniendo por móvil esta práctica racional entre nosotros, conseguir de la industria privada nacional, las torpederas, cañoneras especiales, diques, pontones, faros, torres flotantes (baterías), y que pueden proteger con su artillería a flor de agua, todo su personal con el aprovisionamiento correspondiente para un sitio ó bloqueo, aumentando en poco tiempo el exiguo material flotante que tenemos para nuestros ríos, etc., etc.

De esto a la construcción en grande escala, acorazados, cruceros, planchas de blindajes y cañones, no sería sino cuestión de tiempo y de un cuidado constante per parte del Gobierno en favorecer tales industrias con los premios que las mismas le indicarían según las condiciones y contratos con ellas estipulados.

Y así, cuando el S. G. saque a licitación la construcción de algún buque y se prefiera uno de los presentados, las ventajas con que indemnizaría la casa constructora el premio que el S. G. da por su aceptación, sería el construirlo en el país con operarios argentinos, evitando todos los gastos y peligros de una travesía para buques especiales de poco desplazamiento, estando bajo la inmediata vigilancia de los muchos inspectores que oficiosamente le informarían sobre su construcción, y no sería un mito para el pueblo la reser-

vada como lejana elaboración de los buques que de Europa nos han venido, teniendo la poca suerte de que no todos respondieran a los sacrificios del tesoro nacional, ni a las esperanzas justas del pueblo, que creía ver en ellos buquos de combate, baluartes sólidos en la primera línea de defensa para salvaguardia de la patria.

Recién puede decirse que entrarían de una manera práctica a la investigación técnica y la discusión científica el mejor tipo para la defensa de nuestros ríos en la diversidad de los que hoy componen las escuadras modernas; del rol que éstos tendrían y de su manera de combatir nacería la táctica *inter nos* y evitaríamos, estoy seguro, andar en tanteos para elegir el mejor tipo, de evolucionar en la *melée* definiendo do una vez si es más conveniente el dar la importancia a la protección exterior del casco con nuestros bajos fondos, ó desarrollar por completo la fuerza ofensiva inclinándome por esta última construcción en cruceros semi-acorazados, es decir: con una cubierta protectora completa, de un espesor racional y después de haberse probado dichas planchas curvas, en idénticas condiciones a las que preceden a la recepción de las que protejen los costados de los acorazados, pues son éstos los buques que menos gastos originan y que podemos con probabilidades de éxito construir en el país.

La gran fuerza de la armada inglesa está basada sobre la generalizada industria del arte naval, de donde saca sus imponentes factores que componen su flota en un tiempo (3 años) que la Francia triplica en las suyas, llevando en las demoras inmensas pérdidas inherentes a su valor militar, por el adelanto que la mecánica y el arte naval alteran en el curso de las interminables construcciones.

No solamente es el material flotante que se obtiene con el funcionamiento de estos astilleros y establecimientos metalúrgicos, sino la formación de un personal técnico numeroso en el cual, digo, reposa la inmensa importancia do los astilleros: los operarios que han construido el buque, son los verdaderos prácticos de su distribución interna, del manejo de sus máquinas y de las mil especiales instalaciones diversas de un buque moderno, habiéndose identificado, si puede decirse así, con el material que aquéllos han manipulado dándole forma y dotándole de fuerzas, que mantendrían en actividad todo el tiempo que duraran sus vidas en una acción,

como la madre cuida y hace por salvar a su hijo del brutal atentado que otro ser le dirige.

Así pues, creo que. el Gobierno está en el deber de contribuir con protección eficaz e imparcial al desarrollo de esta clase de industria, que es necesaria al país y en ella se conseguirá la eliminación de una incógnita que es la llave de la organización de nuestra escuadra, *el medio directo de obtener el personal subalterno*, siempre que los sueldos que se les asigne a bordo en los diferentes oficios especiales que presten sus servicios, sean equivalentes a los mismos desempeñados por los operarios de los establecimientos particulares en tierra, con las prerrogativas de una ley práctica de retiros.

En una palabra, el problema de la dotación de los buques de guerra queda resuelto, en parte, en la República Argentina, distintamente a los demás países y marinas del mundo entero, con la sola unificación de los sueldos, es decir, con *dinero.*

No abundo en razones y detalles de esta idea pues no es del caso, sino que la he tratado como consecuencia del beneficio que reportarían al S. G. los premios que se establecieran sobre las construcciones, hoy que más se necesita el *mecánico* que el *marinero* a bordo de las *máquinas de guerra*, las que requieren unidad de procedencia conjuntamente con gran suma de conocimientos técnicos en las determinadas profesiones de a bordo, vigorizándolas a todas ellas la práctica de la navegación.

No escapará a la penetración de ningún marino, que uno de los roles más importantes de estos astilleros, es sin duda la facilidad y rapidez con que se efectúan los carenamientos y la inmensa demanda que de sus varaderos hace la Marina mercante (en los varaderos de los Sres. Badaracco e Hijos no es menos de 120 al año) y las dificultades que encuentra la de guerra en hacerlos reglamentarios, por falta de establecimientos a propósito, y esto en tiempo de paz!!! perdiéndose en gran parte el material flotante, por la falta de oportunidad en las reparaciones y elevando los gastos, una vez que las reparaciones se concluyen, a sumas verdaderamente *fuertes.*

No olviden los Sres. Miembros de la C. D. en su exposición al S. G. que las dificultades que produciría una guerra declarada en condiciones semejantes a las presentes, no se eliminarían los descuidos tenidos a la industria naval nacional,

con la ambigua afirmación que habrá casas extranjeras que puedan responder a una demanda seria de material flotante; pues que, admitiendo la posibilidad de ponenerlos en venta por fabulosas cantidades do libras esterlinas los acorazados, cruceros y torpederas, siempre subsistiría el peligro de introducir dichos buques venidos del extranjero, por la inseguridad de arribar libres de averías causadas por el enemigo previsor.

Es siempre bueno tener fuerzas latentes en el país gastando algunos dineros a fin de dotarlo de arsenales que se utilizarían constantemente contribuyendo a evitar un conflicto, que de cualquier manera que se solucionara, para la República, sería hoy día la mayor de las calamidades.

Estación de Torpedos, Rio Lujan Abril 1889.

FÉLIX DUFOURQ.

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA EL SERVICIO INTERNO

A BORDO DE LOS BUQUES DE LA ARMADA NACIONAL

Extractado y traducido de los Reglamentos de Francia e Italia por el Teniente de fragata don Federico Erdmann, con agregados de los Reglamentos de nuestra Armada.)

(Continuación: Véanse: págs. 334, 416, 469, 543 y 619 tomo VI.)

Rondas de noche que prescribe el Capitán de armas

Art. 121 — 1.° Cada sargento de armas hará una ronda durante su cuarto.

2.° — La hora de esta ronda la fijará el Capitán de armas que, todas las tardes, designa igualmente a cada uno de ellos la parte del buque donde debe prestar más atención.

3.° — Durante estas rondas deben asegurarse que los de facción conozcan bien sus consignas.

Ronda que hace el Capitán de armas antes de retirarse

Art. 122 — 1.° En puerto y en la mar, antes de retirarse se asegurará por el mismo, que todas las medidas para el servicio de noche de su detalle se tomen completamente: que los fuegos de las cocinas se apaguen: que los fuegos dejados encendidos por orden superior se vigilen de la manera prescrita: que las llaves de las prisiones y de las barras de justicia se encuentren en el lugar designado por el 2º Comandante.

2.° — Visitará todos los presos.

3.° — Se asegurará en la mar que los cois de los individuos de guardia queden encerrados y colgados por los dos extremos en el mismo gancho.

4.° — Dará cuenta de esta ronda al oficial de guardia y al 2º Comandante.

Sus deberes cuando se arríe el lavado

Art. 123 — 1.° Cuando se arríe el lavado hará abrir todos los cajones de los sacos.

2.° — Hará colocar los sargentos de manera que impidan baje la gente antes de la orden y de permanecer en las baterías ó en las partes del buque que es necesario atravesar.

3.° — Designará un sargento de armas para hacer recoger en la cubierta la ropa de la gente ausente y llevada a la consigna.

4.° — Acompañará en seguida al oficial del detall para la inspección de la ropa.

SECCION VI.

Del Contramaestre de Timonelería

Art. 124 — 1.° Estará encargado de indicar ó de hacer indicar al oficial de guardia, el instante prescripto por el orden de servicio, para los ejercicios generales ó particulares, envío de los botes a las horas regulares, ejecución de las órdenes que hayan sido dadas por señal, inspecciones, rancho, diversas formaciones; en fin, para todos los movimientos que tengan lugar a las horas previstas y que estén indicados por los diferentes cuadros de servicio.

2.° — A las horas fijadas, recibirá del 2º Comandante el cuaderno de servicio, que lo remitirá al oficial de guardia

y del cual se enterara en seguida, para prevenir sin retardo, a los oficiales, guardias-marina y oficiales de mar, encargados de las disposiciones particulares que pueden concernirles.

Cuaderno de órdenes

Art. 125 — Estará encargado de comunicar y de hacer firmar a todos los interesados, el cuaderno de órdenes del Comandante en jefe, del Comandante del buque y del 2º Comandante.

Vigilancia exterior

Art. 126 — 1.° En todas circunstancias seguirá los movimientos exteriores vigilando atentamente las tierras, los buques, los semáforos y otros objetos a la vista.

2.° — Hará vigilar especialmente, en el momento do jondear y de zarpar, los cofres, boyas y otros objetos flotantes que pudieran entorpecer ó enredarse en los órganos de popa.

3-° — Dará parte en seguida de estas observaciones al oficial de guardia y al 2º Comandante.

Diario de la Timonelería

Art. 127 — 1.° Hará llevar exactamente el diario de la timonelería *y* encargará al 2° Contramaestre ó guardián de esta categoría, de anotar además el estado del tiempo, la fuerza y la dirección del viento y de las corrientes, el estado de la mar, los ejercicios y los movimientos ejecutados, el detalle de los objetos de toda naturaleza embarcados, los movimientos y señales que tengan lugar, en fin, todos los acontecimientos sobrevenidos durante la guardia.

2.° — Someterá el diario de la timonelería todos los días al V.B. del 2º Comandante.

Reloj Cronómetro

Art. 128 — 1.° Arreglará el reloj de a bordo con el del buque jefe, particularmente a medio día.

2.° — En puerto, como en la mar, a la hora designada para dar cuerda a los cronómetros, hará prevenir al oficial encargado de esta operación.

(Continuará)

CRÓNICA

La torpedera 110. — En el Boletín del mes pasado registrábamos la pérdida de la torpedera 102 de la armada francesa, hoy llevamos a conocimiento de nuestros lectores el nuevo naufragio de la 110, perteneciente a la misma Armada.

El 21 de Marzo zarparon del Havre con destino a Cherbourg las torpederas 55, 71, 110 y 111 con mar calma, aunque el barómetro estuviera bajo. Poco tiempo después de la partida cambió bruscamente el estado atmosférico y el mar se hizo agitado. La torpedera 55 alcanzó volver al Havre y las 71 y 111 llegaron en la noche a Cherbourg. La 110 fue perdida de vista por las otras en el momento que arreciaba el viento, desapareciendo completamente, y a pesar de que el día siguiente se enviaron un aviso, un remolcador y dos torpederas de alta mar, no se obtuvo más noticia alguna.

La 110 era del mismo tipo que la 102. — *(R. M. I.)*

Naufragio del « Sultán» . — La armada inglesa ha sufrido la pérdida de este poderoso acorazado.

El día 7 de Marzo mientras efectuabánse algunos ejercicios de torpedos, embistió y encalló a la vez sobre una roca cerca de Comino, islote de los que componen el grupo de Malta.

Se prestaron inmediatamente los auxilios del caso esperando ponérsele a flote; pero el viento fresco que principió a reinar el día 14 levantó una mar gruesa, que batiendo el «Sultán» lo hizo caer en mayor agua quedando fuera de ella sólo la obra muerta.

El «Sultán» era de reducto central y sus dimensiones eran las siguientes:

Eslora, mt. 99; manga, mt. 15; calado a popa, mt. 8 40; Desplazamiento, 9200 toneladas; Fuerza de la máquina 7720 caballos.

El armamento consistía en 8 cañones de 25 cent., 4 de 22 cent., 7 de 10 cent., 19 ametralladoras y 4 tubos lanza torpedos.

Pruebas del Fusil Lebel.—En Avignone se han hecho pruebas comparativas entre el fusil Lebel y el Grass.

A 90 mt. la ventaja ha sido para el Grass; pero aumentando la distancia, el Lebel ha dado resultados mejores tanto en la precisión del tiro cuanto en la penetración.

A 500 metros próximamente el proyectil del Lebel perforó dos chapas de hierro y el del Grass atravesando la primera quedó aplastado contra la segunda.

Se han hecho también otras pruebas tirando contra troncos de árboles, y en las que se efectuaron contra bolsas de tierra mojada, resultó que ninguno de los dos fusiles alcanzaban a *perforarlas.*

La torpedera americana Gatling. — El «Army and Navy Gazzette» del 2 Febrero anuncia en los siguientes términos la invención de un nuevo tipo de torpedero por el Dr. Gatling:

«Los principales elementos son: La velocidad, el armamento y una completa protección para los oficiales y marineros ; todas estas condiciones han sido reunidas con la mayor felicidad. Con una embarcación de este tipo, el inventor se vanagloria de poder colocar un torpedo bajo cualquier buque de guerra a pesar de que se encuentre protegido y haga esfuerzos para evitarlo. El torpedero será movido por el vapor y acompañará un acorazado que entrará a operar. El torpedero, presentará a los fuegos del enemigo un blanco de la más pequeña superficie y estará tan protegido que los proyectiles no harán efecto contra su casco. Empleará como medio de destrucción la nitroglicerina y las más poderosas sustancias explosivas. Los torpedos serán de un nuevo sistema que permitirá tenerlos bajo la vigilancia de los oficiales que los dirijan hasta el momento de la explosión.»

Después de haber reproducido las promesas del inventor, el escritor del diario americano dice por su cuenta: «Tenemos a nuestra vista los planos del torpedero Gatling. No tenemos el derecho de dar la descripción pero si decir que es una máquina formidable y que es considerada como tal por todos los hombres técnicos que la han examinado. Se

combina realmente la velocidad con la certidumbre del contacto y la más grande protección de los tripulantes, de manera que se lia reducido los peligros a su minímun. El acorazado más poderoso que hoy existe, tendría que pasar un mal cuarto de hora, si fuera rodeado por una media docena de esas pequeñas embarcaciones que se dirigieran hacia él de diversos puntos, con una velocidad superior a 20 nudos, y armada cada una de un cañón poderoso y de un torpedo cargado con la sustancia explosiva más poderosa. » *(R. M. G.)*

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Abril

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Revista Nacional. — Entrega XXXV

El Progreso, *Marzo 1889.*— Crónica. — El Fonógrafo de Edison. — La fotografía en las artes gráficas. — Cuestiones económicas. — Los bólidos.— Exposiciones. — Miscelánea. — Notas al lápiz.

Boletín del Instituto Geográfico, *Marzo 1889.* — Densidad de la población de la ciudad de Buenos Aires. — Geografía del planeta Marte. — Crónica Geográfica.

Revista Científico-Literaria, ***Marzo*** *1889.* — ¡Adelante! — Inmigración china. — El libro de memorias: (poesía). — Estudios críticos : Becquer y Heine. — Holegario V. Andrade: (poesía). — Libros y autores. — Consideraciones sobre historia. — Cartas sin sobre. — Costumbres salvajes. — Variedades. — Suspensivos (poesía). — Miscelánea.

Anales de la Sociedad Científica Argentina, *Marzo 1889.* — Fisiografía y meteorología de los mares del globo, por Juan Llerena (continuación).

Revista de la Granja Nacional, *Marzo 1889.* — Objeto de esta Revista. — Revista comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de comercio. — Frutos del país. — La ganadería en Australia ; cruzas. — Un nuevo

alimento extraído del trigo. — Padrillo Shire «Caractacus», 3018. — Las Palmeras. — Defensa de las plantas. — La avena; plantas y animales dañinos ; recolección. — Fábricas frigoríficas. — Canteras y caleras. — Minerales. — Las hormigas.

Enciclopedia militar, *Marzo 1889.* — Nicasio Yarela por el Sr. J. I. Biedma. — Episodios Nacionales por el Teniente Espora. — Traducción italiana (continuación). — Sección de literatura nacional: el negro Falucho, inédito de Rafael Obligado. — Notas especiales. — Crónica del ejército. — Trascripciones extranjeras. — La pólvora sin humo. — Canje.

Boletín Mensual de Estadística Municipal de la ciudad de Buenos Aires, *Marzo 1889.*

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura, *Marzo 1889.* — Enfermedades contagiosas de los animales ; carbunclo, septicemia. — Método de difusión de la caña en Java. — La raza Brahama oscura. — Siembra del trigo. — Fabricación de ron. — Enfermedades parasitarias: contagio de los animales al hombre. — La industria lanar en Australia. — La cosecha de trigo en la Provincia de Santa Fe. — Cultivo y beneficio del café. — Miscelánea.

Revista de Artillería, *Marzo 1889.* — Cartas sobre Artillería, por el Principe General Kraft de Hohenlohe Ingelfingen. (continuación). — El nuevo hospital militar, por José M. Cabezón. — El principio de Cornot es falso, conferencia sobre la termodinámica, por Ernesto Vignaud. — Estudio sobre rol táctico de la Artillería de campaña, (continuación) por el Capitán J. A. Rojas. — Generalidades sobre construcción del material de Artillería de campaña, (continuación), por el Comandante C. Sarmiento. — La educación moral del soldado, (continuación) Mayor A. Díaz. — Instrucción para el servicio de los cañones de campaña, (continuación). — Noticias. — El Anteojo pirométrico de los Señores Mesuré y Nouél. — Necrología, General Jerónimo Espejo, por Francisco L. Chouciño.

ESPAÑA

Revista General de Marina, *Marzo 1889.* — Informe relativo a la fabricación de acero Siemens-Martin por la «Sociedad de Altos Hornos» de Bilbao, por D. Benito de Alzola, ingeniero inspector de 2ª clase de la Armada. — Las colisiones en la mar. Segunda parte. Luces de situación y reglamento para evitar las colisiones, por M. A. Bañaré, capitán de fragata de la marina francesa, traducido por P. S. — Turbina de vapor y dinamo Parson's, por el teniente de navio D. Eloy Melendreras. — Informe relativo a la fabricación de acero Martin-Simiens, aplicable a las construcciones de la Marina de guerra, emitido en virtud de Real orden, por el ingeniero jefe de 2ª clase de la Armada que lo suscribe, a consecuencia del reconocimiento practicado en la fábrica de fundición «La Felguera», propiedad de los Sres. Duro y Cía., por el Sr. D. César Luaces. — Redes «Solomiac», defensivas para torpedos, traducido de *Le Yacht* por el teniente de navio de 1ª clase D. Juan Eliza Vergara. — Brújulas eléctricas, descritas por su inventor D. Antonio López de Haro y Farraté, capitán, 2º piloto de la Marina mercante, etc., etc. — Notas referentes al servicio médico en la Marina nacional francesa, recogidas por D. Federico Montaldo, primer médico de la Armada. — Proyecto de una asociación de socorros mutuos de los cuerpos de la Armada. — Continuación de las adhesiones recibidas hasta el día de la fecha al proyecto de dicha Asociación presentado por el teniente

de navio D. Juan Manuel de Santisteban. — Noticias varias. — Bibliografía. — Artículos pendientes de publicación. — Apéndice.

Boletín Oficial del Cuerpo de Infantería de Marina, *Marzo 1889.*— Banco de Cádiz. — Denegación de instancia. — Placa. — Licencia. — Destino. — Guerrera. — Documentación. — Abono. — Sábanas. — Destino. — Pañuelo de bolsillo. — Incendio. — Ascensos cambios de destinos. — Ascensos. — Cambios de destinos. — Cabo de cornetas. — Permuta. — La protectora. — Acta del 4 de Febrero y balance de fin de Enero. — Relación de pensiones satisfechas en Enero. — Sección no oficial. — Jefes de Infantería de Marina embarcados en Inglaterra, por D. Clemente Ramos. — Misión y origen de las tropas de Marina, por D. Perfecto Valdés y Pajares. — El armamento en corso, por D. Tomás de Briones. — Tath-Ching-Koun (El Imperio Celeste), por D. Pablo de Salas. — Pola, por D. Luis Mesía. — Crónica. — Madrid. — Escuadra de las Antillas. — Escuadra de «La Unión». — Los cañones del Pelayo. — Los regalos de la Marina inglesa a la Reina. — Aumento de la Marina inglesa. — Los Marinos alemanes juzgados por los ingleses. — Correo del Boletín. — Código penal de la Marina de guerra. — (Décimo pliego). — Escalafón de sargentos y cabos. — (Primer pliego).

Boletín de Administración Militar, *Marzo 1889.* — Estudios sobre la contabilidad del departamento de la guerra en Francia, por el Subintendente militar G. Ducuing. — La alimentación de las tropas francesas en los transportes estratégicos (continuación), por A. R. — Recolección de cereales en el año de 1888. — Alemania : presupuesto de guerra para 1889-90. — Suiza : presupuesto de guerra para 1889. — Observaciones al proyecto de ley de Administración y Contabilidad de Hacienda pública (continuación), por M. de V.

— Asociación filantrópica: anuncio. Italia: presupuesto extraordinario de Guerra y Marina. Precios de artículos en Febrero. — Movimiento del personal en el mes de Febrero, en las páginas interiores de la cubierta. — (Se acompaña: la Escala abreviada del cuerpo en 1º de Marzo, los pliegos de estadística administrativa de Diciembre de 1888, la cuenta de la asociación filantrópica del cuerpo de Noviembre de 1888 y el pliego 13 del Indice general de legislación, inserta en el Boletín desde 1º de Enero de 1872).

Estudios Militares, *Marzo 1889.* — Apuntamientos de un curso de arte de la guerra (continuación), por B. — La Guerra y el Arte en Italia (capítulo de una obra inédita), por Pedro A. Berenguer. — Revista extranjera, por C. B. A. — Bibliografía, por C. B. L. — Revista de la Prensa. — Pliego 18 de la Guerra y su Historia.

FRANCIA

Le Journal de la Marine «Le Yacht». — Los números de Marzo.

Revue Sud-Americaine, *Marzo 1889.* — La cuestión del Panamá y la doctrina Monroe en el parlamento francés. — Proyecto de Reglamento de la deuda del Ecuador. — Nuevas investigaciones sobre el origen del nombre de América. — Correo de América. — Revista económica. — Revista financiera. — Mercado de París. — Anuncios.

Societé de Geógraphie. — Informe de la Comisión Central.

La Petite Revue, *Marzo 1889.* — Correo del Jueves. — Mi álbum. — Recuerdos e impresiones de viaje. — La mar y los marinos. — Mar-

sella. — Espectáculo. — Costas de Túnez. — Crónica regional. — La semana política. — Folletín. — Marsella. — Finanzas.

Revue de Cercle Militaire, *Marzo 1889.* — El nuevo Reglamento de maniobras para la Infantería. — La vida militar en el extremo Oriente. — Crónica militar. — Cuestiones de Sport. — Crónica. — Avisos varios.

Revue Maritime et Coloniale , *Marzo 1889* — Tourville y la Marina de su tiempo. — De Tamatave A Tananarive. — Recuerdos de una campaña. — La Isodrómica. — Organización militar de los cuerpos expedicionarios de Massaua. — Crónica. — Trabajos dirigidos a la Revue Maritime et Coloniale. — Bibliograiía. — Indice.

ITALIA

Rivista d'Artiglieria e Genio, *Marzo 1889.* — Sobre el tiro en las fortalezas. — Principios sobre fortificaciones. — Informaciones sobre el estudio y experimentos. — Miscelánea. — Crónica. — Bibliografía.

Rivista Marlttima, *Marzo 1889.* — El Registro de las clasificaciones navales. — La naturaleza y la vida en la América del Sud. — Alza Greenfell para cañones. — Estudio al rededor de la táctica de cañones respecto al tipo de las naves. — Los buques submarinos. — Crónica. — Tablas.

REPÚBLICA ORIENTAL

El Artillero. — Sección Doctrinaria: De común acuerdo. — Los Oficiales Japoneses (continuación). Diario de la campaña de las fuerzas aliadas contra el Paraguay (continuación). — Hospital Militar (continuación). — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas (continuación). — El Duelo (continuación). — Variedades. — Crónica Nacional. — Crónica Extrajera.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — « La Prensa » — « El Río de La Plata » — « El Globo » — « El Mosquito » — « L'Operaio Italiano » — * Buenos Aires Herald » — « El Porvenir Militar. »

De Montevideo. — « El Centinela. »

De España. — « El Ejército Español. »

De Portugal. — « El Ejército Portuguez. »

De Costa Rica, — « El Maestro » —- « La Gaceta. »

De Norte-Araérica. — «The Marine Record.»

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Mayo

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Revista Nacional, 1.° de Abril 1889. — Arrieta, el sargento mayor Domingo. Memorias de un soldado.
— Elia, Juan E. de. — Memoria histórica sobre la campaña del ejército libertador (1839-41).

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura, *Abril 15 1889.*
— Enfermedades contagiosas de los animales; el Saguaypé; la Lombriz del pulmón; la Solitaria de la oveja. — Producción de los campos de pastoreo en la provincia de Buenos Aires.
— Explotación del naranjo. — La industria de los residuos. — Multiplicación y cultivo de las plantas; práctica de las siembras. — Sobre la goma de la llareta (yareta); azorella madrepórica Cl. — El comercio de carnes congeladas. — Conservación de los vinos por la calefacción.
— Miscelánea.
Abril 30 1889. — Enfermedades contagiosas de los animales; Balanitis de los capanes; Locura de las ovejas; Equinococo; Larvas de moscas; Actinomicosis bovina. — La granja provincial del Rosario. — Trigo para las colonias de Santa Fe. — Poda de los árboles frutales y principios generales en que se funda. — La colza.
— El Sorgo. — Abonos de la caña de azúcar. — La enseñanza agrícola. Nueva enfermedad del ganado vacuno. — El espárrago. — Bonificación perfecta délos azúcares. — Las cosechas en la República. — Miscelánea.

Revista de la Granja Nacional, *Abril 1° 1889.* — Objeto de esta Revista. — Revista comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio.
— Frutos del país. — La ganadería en Australia. — La avena; avenas silvestres. — Raya Shire Stauton — 2918 « Pride of Fleed ». — Alforfón, trigo negro, sarraceno; modo de vegetar. — La herradura. — La región del Norte. — Cereales. — Museos de productos. — Exposición de París. — Sobre avaluaciones. — Vuelo de las aves.
Abril 15 1889. — Objeto de esta Revista — Revista comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio. — La ganadería en Australia; la lana: peso relativo de la lana y del cuerpo de la oveja. — « Polardine » padrillo puro de carrera. — La viña de Kinnel; una viña monstruo: — Alforfón, trigo negro ó sarraceno. — Fraudes en la venta de caballos. — Nuevo arado mecánico.
— Stock de frutos en el exterior. — Cereales. — Las carnes en Inglaterra.

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, *Abril 1889.* — Movimiento inmigratorio por Alberto B. Martínez. — Geografía del planeta Marte por C. Flammarión. — Crónica Geográfica.

Revista de Artillería, *Abril 1889.* — Cartas sobre la Artillería, por el Príncipe General Kraft de Hohenlohe Ingelfingen (continuación). — El principio de Carnot es falso, conferencia sobre la termodinámica, por Ernesto Vignaud. — Organización de la Artillería de campaña por el Comandante de Artillería, C. Sarmiento. — La educación moral del soldado (continuación) Mayor A. Díaz — Instrucción para el servicio de los cañones Krupp de campaña, (continuación). ,— Noticias. — Aparato portátil para la iluminación eléctrica. — Introducción de una granada perforante en el municionamiento de campaña. — Pólvora Lebel. — Barco eléctrico submarino. — Algunas noticias relativas a la organización de Artillería de campaña en Alemania.

Enciclopedia Militar, *Abril 15 1889.* — 5 de Abril 1818-1889. — Necrología. Teniente de navio Don Ramón Cavenago. — Notas especiales : Pedro Sagais segundo Jefe de la Legión Militar a Chile. — Salud unión y felicidad. — Batalla de «Maipú». — Consideraciones sobre la instrucción del recluta. — Episodios nacionales. — Campaña de cuatro días. — Crónica del Ejército. — Crónica científica.

Abril 30 1889. — Cuerpos de disciplina militar. — Visita del Señor Teniente General D. Máximo Tajes. — Notas especiales. — El Sargento mayor Serrano. — El nuevo hospital militar. — Batalla de « Maipú ». — Correspondencia Europea. — Táctica de las tres armas. — Crónica del Ejército.

CHILE

Revista Militar de Chile, *Abril 1° 1889.* — Sumario. — La República Argentina y Chile (editorial), por el teniente coronel Don J. C. Salvo. — Principios y empleo de la Artillería moderna, por el teniente coronel D. Diego Dublé Almeyda. — Los primeros cañones traídos a Chile, por el teniente coronel D. Abel Garretón. —Precauciones en las marchas, por el capitán D. Francisco Javier de Mateo. — Lo que debo ser la Escuela de Tiro, por D. Miguel del Carpió y Cuadros. —- Fusil Lebel, por el capitán Chouciño. — Crónica extranjera, por el Sargento mayor D. Luis Ortiz Olavarrieta. — Crónica nacional, por el teniente D. Guillermo Arroyo A.

ESPAÑA

Boletín Oficial del Cuerpo de Infantería de Marina. — Escuelas de cabos. — Indulto. — Propuestas. Sábanas. — Cambios de destinos.— Permuta — Abono. Negativa de gratificación. — Abono. — Idem. — Consejo de disciplina. — Licencia. — Giro. — Ayudante. — Cambios de destinos. — Destino. — Ascensos y cambios de destinos. — Pase a reserva. — Ascenso. — Idem, — Cese. — Nombramiento. Alféreces de reserva. — Cambios de destinos. — La Protectora: Balance de Febrero. Relación de pensiones satisfechas en Febrero. Inventario de Marzo. Altas. — Circular, — El General Montero. Misión y origen de las tropas de Marina, II. Perfecto Valdés y Pajares. — Conflictos internacionales. Juan Madariaga. — La Bayoneta. Ramón Bisetos. — Tath-ChingKoun, IV. Pablo de Salas. — Guten Morgen Grenadier! Manuel M. Martín de Barbadillo. — Crónica: Submarinos. El crucero inglés « Barrosa. » La melinita en Inglaterra. Las grandes profundidades del mar. Nuevo aviso torpedero austríaco. Defensas de Cronstadt. — Código penal de la Marina de guerra (undécimo pliego). — Esca-

lafón de Sargentos y cabos (segundo pliego).

Revista general de Marina, *Abril 1889.* — La clase de Tenientes de navio. — Señales de noche por la electricidad. — Pilas hidroeléctricas. — Las colisiones en la mar. — Los estrechos turcos. — Corredera electro-automática. — ¿Los submarinos serán armas de guerra? — Pruebas de carbones en la mar. — La alimentación de los náufragos. — Noticias varias. — Bibliografía. — Apéndice.

Estudios Militares, *Abril 1889* — Apuntamientos de un curso de arte de la guerra (continuación) , por B. — La defensa de los Pirineos, por Francisco Larrea. — Revista interior. — Revista extranjera, por C. B. A. — Bibliografía, por C. B. L.

Boletín de la Administración Militar, *Abril 1889.* — Circular de la Dirección general de Administración militar. — Reglamento del Patronato para huérfanos de Señores Jefes y Oficiales del Cuerpo administrativo del ejército, por D. Luis Casaubón. — Horno de campaña a cargar a lomo, proyecto del comisario de guerra D. Emilio Diez Arranguiz. — La Cephalaria Syriaca. — Bibliografía , por D. Laureano Terreiro. — Holanda : presupuesto de Guerra para 1889. — Precios de artículos en Marzo. — Movimiento del personal en el mes de Marzo, en las páginas interiores de la cubierta.

FRANCIA

Revue Sud Americaine, *Abril 7 1889.* — La verdad Oficial sobre la inmigración en la República Argentina. — El Congreso de Derecho Internacional Sud-Americano en Montevideo. — Exposición de la situación financiera de la República Argentina, por W. Pacheco, ex-ministro de Hacienda. — Nuevos datos sobre el origen del nombre América. — Apéndice. — Revista económica. — Revista financiera.

Abril 14 1889. — Otro testimonio oficial sobre la condición de los inmigrantes en la República Argentina. — El Congreso de Derecho internacional Sud-Americano en Montevideo. — Situación actual de la producción y comercio del café del Brasil. — Estados Unidos Mejicanos. — Correo de América. — Revista económica. — Revista financiera. — Bibliografía.

Petite Revue Maritime, *4 Abril 1889.* — Religiosos y galeotes. — Mi álbum. — La mar y los marinos, — Marsella. — Cartas de Inglaterra. — Id. de Tunis. — Id. de Roussillon. — Id. de Var. — La semana política. — Marsella. — Finanzas. — Bibliografía.

Abril 11 1889. — Las borsas municipales en el Liceo de Marsella. — Mi álbum. — Al través de los libros y revistas. — La mar y los marinos. — Marsella. — Cartas del Tonkin. — Id. de Tunis. — La semana política. — Folletín. — Marsella. — Finanzas. — Biblografía.

Revue de Cercle Militaire, 7 *Abril 1889.* — Participación de las reservas en los asaltos. — Maniobras de noche en Kertch. — La vida militar en el Extremo Oriente. — Crónica militar. — Crónica científica, literaria y artística. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Comunicaciones del círculo militar. — Avisos varios.

Abril 14 1889. — El rol actual de las plazas fuertes por el General Pierron. —• Por la patria! — El nuevo informe de las tropas alpinas. — El curso *revolucionario* de artillería en su II año. — Crónica militar. — Crónica científica, literaria y artística. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía. — Avisos varios.

Revue Maritime et Coloniale, *Abril 1889.* — Estudios históricos

sobre la marina militar de Francia. — La alimentación de los náufragos en alta mar. — Tourville y la marina de sus tiempos. — La pesca en el golfo de Gabés, — El caballero de Langle. — Principios de la economía de la navegación. — Noticias sobre la corriente del Nilo. — Crónica. — Bibliografía marítima y colonial.

Journal de la Marine Le Yacht, *Abril 6 de 1889.*— La Marina nacional. — El Yacht-club de Francia. — La pérdida de la torpedera 110. — Revista de la marina mercante, Francia, Gran Bretaña e Irlanda, Italia, Alemania, Portugal, Noruega, Suecia, Australia, Estados Unidos y Paises Bajos. — La torpedera de 1ª clase. — La Marina en la exposición universal. — El panorama de la compañía transatlántica. — Los oficiales de reserva de la armada naval. — Noticias. — Informaciones. — Cuadro del movimiento de los buques de guerra hasta el 5 de Marzo.

Abril 13 de 1889. — La exposición universal. — Yacht-club de Francia. — Comunicaciones de las sociedades náuticas. — Noticias y hechos náuticos. — Noticias de la armada. — Movimiento de los Yacht. — Las regatas anunciadas.

ITALIA

Rivista Marittima, *Abril 1889.* — Toma y pérdida de Cipro. — Velocidades económicas. — Los registros de las clasificaciones navales.— Estudio de la táctica del cañón respecto del tipo de los buques. — Parte referente a las maniobras navales inglesas del aflo 1889. —Crónica.

PORTUGAL

O Exercito Portuguez, *Abril 1° de 1889.* __ Estudio comparativo entre los estados mayores francés y portugués (continuación). — I-a educación militar. — Noticias.

Abril 16 1889. — Alteración en el sistema de ascenso de los oficiales del Ejército. - Nueva reforma en el arma de ingeniería. — Bibliografía. __ Noticias.

REPÚBLICA ORIENTAL

El Artillero, *Abril 15 1889.* — Sección doctrinaria : predicar en desierto. — Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas (continuación). — Los oficíales Japoneses (conclusión). —— Diario de la campaña de las fuerzas aliadas contra el Paraguay (continuación). —— El duelo (continuación).— Bala ligera y calibre mínimo. — Reglamento táctico de la caballería española. — Clubs nacionales de tiro al blanco. — Crónica Nacional. Crónica extranjera.

DIARIOS Y VARIAS OTRAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires.. — « La Prensa » « Buenos Aires Herald » «El porvenir Militar » — « El Factor de Correos y Telégrafos » — « El Rio de la Plata » « El Mosquito » — « La Alborada. »

De Montevideo. — « El Centinela. »

De España. — « El Ejército Español. »

De Portugal. — « El Exercito Portuguéz. »

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

C E N T R O N A T A L

1888 - 1889

Séptima sesión extraordinaria de 12 de Febrero

PRESENTES

Vicepresidente **2.°**
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Montes
Pérez

SOCIOS ACTIVOS

Moyano C.
Urtubey
Spurr
Laure
Villarino
Albarracin S. J.
Barnes
infanzón
Quiroga B.
Demartini

Siendo las 9h 10m p. m. el señor Presidente manifestó que no siendo suficiente el número de socios que ha concurrido para poder celebrar Asamblea, la Comisión Directiva va a reunirse en sesión extraordinaria, y en consecuencia se procede a tratar los asuntos que se expresan a continuación.

I.

l.° El Sr. Jefe de la Armada Vicealmirante D. Mariano Cordero, designa para el próximo certamen a celebrarse, el tema siguiente :

Los mejores tipos de buques para la composición de nuestra Armada. — Premio: Un diploma honorífico.

2.° El Señor socio activo Teniente de navio D. Joaquín Madariaga, disculpa su inasistencia expresando al propio tiempo su adhesión a las resoluciones que se adopten con el objeto de recibir dignamente a la oficialidad de la «O'Higgins» en caso que llegue a nuestras playas esta nave de la escuadra chilena.

3.° Se autorizan los gastos que demanden la impresión de avisos y circulares para el certamen.

II.

Son presentados para socios activos los Señores:

D. Gustavo Rodríguez Lima, Comisario auxiliar de la Junta Superior de Marina, por los consocios D. Clodomiro Urtubey y D. Eusebio Rodríguez ; D. Félix Casanova, por los consocios Alejandro Albarracin y Luis P. Demartini.

Son admitidos como socios activos los Señores:

D. Emilio Córdoba, Subdirector del Ministerio de Marina; D. Germán Núñez y Serantes, Maquinista de 1ª clase; D. David Lombardo, Piloto de la Costa Sud y D. Aniceto Pérez, Teniente de fragata.

III.

Se cambian ideas sobre los festejos que se liarían con motivo de la llegada de la «O'Higgins» y queda resuelto, por indicación del señor Capitán de navio D. Clodomiro Urtubey, que la Comisión nombrada en sesión del 8 del presente mes, proyecte el programa de fiestas y recepción y que sea presentado en la próxima Asamblea para su aprobación.

IV.

Se resuelve citar a Asamblea General extraordinaria para el próximo Jueves 14 del corriente.

A las 10h y 30m p. m. se levanta la sesión.

Vigésima tercera sesión ordinaria de 15 de Marzo

PRESENTES

Vicepresidente 2.°
Tesorero
Prosecretario
Bacaro
Montes
Dousset

SOCIOS ACTIVOS

Albarricín S. J.
Victorica J.
Peña

Siendo las 9h y 20m p. m. con asistencia de los señores miembros de la C. D. anotados al margen, el Sr. Presidente declara abierta la sesión con la siguiente:

ORDEN DEL DIA

I Asuntos varios.
II Aprobación de los dos últimos balances mensuales de Tesorería.
III —Canje de publicaciones militares.
IV —Aceptación de socios.

I.

El Sr. H. Stein, debiendo ausentarse del país, interpone su renuncia de socio activo del Centro Naval. Es aceptada por unanimidad.

El Sr. Chaneton manifiesta por escrito, que ha conseguido un tren expreso para conducir, en caso llegara a esta el buque de la armada de Chile «O'Higgins,» a la oficialidad y cadetes para visitar el puerto de la Plata. Se agradece.

El Sr. Director del «Memorial de Artillería» de España, acusa recibo de la circular N.° 9 y entregas 58 y 59 de nuestro Boletín y acepta el canje propuesto; pide también la remisión de las entregas anteriores, para poder tener completo el presente tomo. Así se resuelve.

El Sr. Secretario de la «Revue du Cercle Militaire» solicita la transcripción en el Boletín del sumario de esa publicación. A la dirección del Boletín.

El socio activo Sr. Guillermo Scott Brown agradece el saludo que le hiciera la C. D. a su llegada de Inglaterra.

La Redacción de la «Revue du Cercle Militaire» manda aviso de su cambio de domicilio.

El socio honorario Sr. F. Beuf, Director del Observatorio de La Plata, remite un ejemplar del Anuario de dicho Observatorio. Se agradece.

El socio activo Sr. M. Saracho remite el importe de las cuotas de varios socios cobradas en la Escuela Naval.

El Bibliotecario de la Sociedad de Geografía de París, acusa recibo de las entregas de Junio a Octubre del año ppdo. y manifiesta no haber recibido las demás que se remitieron.

El socio activo Sr. F. R. del Viso, contestando la nota N° 229, manifiesta que conforme con lo pedido por este Centro, remite por correo un paquete conteniendo diez volúmenes ó reglamentos de la Marina de Guerra Italiana, con destino a la Biblioteca de la Asociación.

El Sr. Juan S. Attwell, remite desde Washington un artículo para publicar en el Boletín del Centro.

II.

Previa lectura se aprueban los balances de Tesorería correspondientes a los meses de Enero y Febrero.

III.

El Sr. Prosecretario da cuenta de haber contestado aceptando el canje con el Boletín a las siguientes publicaciones extranjeras :

Boletín de Administración Militar. — Madrid.
Memorial de Artillería..... — id.
El Ejército Español..... — id
O Exercito Portuguéz..... — Lisboa.

IV.

Son aceptados como socios activos del Centro Naval, los Señores: Gustavo Rodríguez Lima, Comisario auxiliar de la Junta Superior de Marina, presentado por los Señores Urtubey C. y E. Rodríguez, y el Alférez de navio D. Félix Casanova, presentado por los Señores Demartini y Alejandro Albarracin.

El socio activo Señor, Tomás Peña manifiesta que debiendo ausentarse a Europa ofrece sus servicios al Centro, y se despide de sus consocios.

El Señor Montes hace uso de la palabra y so extiende en largas consideraciones acerca del estado en que se halla la Secretaría, sobre la aparición tardía del Boletín y sobre la inasistencia de los Señores Vocales de la C. D., origen, las más de las veces, de que no puede ésta formar *quorum*, y termina pidiendo que se tomen medidas enérgicas para evitar todos estos males, en beneficio de la Asociación.

Después de un largo debate en el que toman parte todos los miembros presentes, el Señor Prosecretario manifiesta cuál es su posición con respecto a los cargos que se dirigen a Secretaría y da las explicaciones necesarias, para hacer ver que el momentáneo atraso de los libros, es debido en gran parte a la ausencia de un escribiente, pues el que se tenía habíase despedido hace como un mes.

Se resuelve por mayoría de votos, a moción del Señor Montes, dirigir una nota al Señor Secretario reprobando su actual conducta por la parte que le corresponde en este estado de cosas y preguntarle si por sus ocupaciones particulares, puede ó no seguir prestando los importantes servicios que ha prestado al frente de la Secretaría.

Se resuelve también, por estar en las atribuciones de la

C. D., conseguir sin pérdida de tiempo el escribiente que hace falta.

En cuanto al segundo de los puntos mencionados, se resuelve para normalizar la época de aparición del Boletín, y en vista de ausentarse a Europa el Señor socio activo M. J. García, nombrar miembro de la Subcomisión respectiva, al Señor Montes. También se resuelve remitir una nota al Señor Lagos, en el sentido de que diga si puede ó no cumplir con las obligaciones de su cargo.

Respecto al tercero y último punto, se resuelve hacer obligatorio el envío semanal de circulares para que se reúna la C. D., encareciendo a sus miembros la asistencia a las reuniones.

Los Señores Albarracin S. J. y Jorge Victorica donan, espontáneamente, una araña de sala con alegorías de marina. Se agradece debidamente.

El socio activo Señor Dousset propone canje con el periódico « El Nacional » de Salta. — Se acepta.

Se autoriza al Señor Tesorero para pagar con dinero de Tesorería el déficit que ha resultado en la compra del Busto del General Sarmiento, por no haber sido cubierto su costo con la suscripción levantada.

Se levanta la sesión siendo las 11h p. m.

Vigésima cuarta sesión ordinaria del 22 de Marzo

PRESENTES

Vicepresidente 2.°
Tesorero
Prosecretario
Bacaro
Montes
Dousset
Saráchaga C.

SOCIOS ACTIVOS

Villarino
Victorica

Siendo las 9h p. m., con asistencia de los señores miembros de la C. D. al margen anotados, el Sr. Presidente declara abierta la sesión con la siguiente

ORDEN DEL DÍA

I. — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos entrados.
III. — Autorización de gastos para el arreglo del local.
IV. —Candidato a socio militar activo.

I.

Leída el acta de la sesión anterior se aprueba sin modificación.

II.

El señor Lagos interpone su renuncia de miembro de la Dirección del Boletín y de vocal de la C. D. — Es aceptada.

El señor Secretario contesta la nota N.° 463, que lo ha sido dirigida en nombre de la C. D. y pide que ésta determine los cargos que se le imputan, para poder contestarlos y trazar su línea de conducta. En vista do esta nota se resuelve que se conteste por Secretaría, cuáles son dichos cargos y que se manifieste que todo esto no quiero decir que se desconozcan los servicios por él prestados, desde que se refieren únicamente a estos últimos tiempos.

El señor Saracho remite la cantidad de 11 pesos, importe de las cuotas y suscrición en la Escuela Naval.

III.

La comisión nombrada para correr con los arreglos del local, pide autorización para efectuar los siguientes gastos que completarán aquéllos ; helos aquí:

1.° Alfombrar la secretaría, sala de sesiones y sala de lectura.

2.° Forro para la alfombra del salón.

3.° Una tabla para las lecciones de esgrima.

4.° Comprar una columna adecuada para pie del reloj.

5.° Comprar una araña para el salón, que haga juego con la regalada por los Sres. Albarracin y Victorica.

6.° Autorizar su colocación en lugar de las que existen en el salón.

7.° Un juego de lavatorio que sea adecuado al mueblaje del local, cuatro salivaderas para el salón, media docena de toballas para el lavatorio.

8.° Agrandar el casillero para el archivo del Boletín.

9.° Comprar un barómetro y termómetro.

Además, piden autorización para vender, a los mejores precios, todos los muebles y útiles que se hayan repuesto ó estén de más en el local.

En estos nuevos gastos, que se aprueban por unanimidad, se incluyen además:

10 — Compra de una biblioteca pequeña.

11 — Agrandar y modificar la biblioteca grande.

12 — Compra de dos nuevos escritorios y venta de los tres usados que posee el Centro Naval.

13 — Instalación eléctrica, interna y externa.

14 — Compra de caminos de alfombra para salón y demás juegos.

15 — Cambio del regulador y ampliación de luces.

16 — Bordar en hilo de oro el escudo del Centro para el tapete del escritorio de la sala.

IV.

Es presentado por los Sres. Dousset y Victorica, como candidato para socio militar activo el Alférez de fragata Don Carlos Soldani.

Para llenar la vacante producida por renuncia del Sr. Lagos, de miembro de la Dirección del Bolentín, es nombrado por unanimidad de votos el Sr. Bacaro.

Se nombra socio corresponsal a bordo del acorazado Almirante Brown al Sr. D. Manuel S. Martínez.

Se resuelve solicitar de la dirección de los astilleros de los Sres. Laird Hnos., Stabilimento Técnico Triestino, Jarrow y Thornycroft, los modelos de los buques de nuestra Armada para ser colocados en el local del Centro.

No habiendo más asuntos que tratar, se levanta la sesión a las 11^{h} p. m.

Vigésima quinta sesión ordinaria de 29 de Marzo

PRESENTES

Vicepresidente 2º
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Bacaro
Montes V.
Dousset

SOCIOS ACTIVOS

Albarracin S. J.
Victorica J.
Olascoaga A.

Siendo las 9hs 30ms p. m., con asistencia de los señores miembros do la C. D. anotado al margen, el Señor Presidente declara abierta la sesión con la siguiente

ORDEN DEL DÍA

I- — Acta de la sesión anterior.
II. — Asuntos entrados.
III. — Admisión do socios.
IV. — Arreglos del local.

I.

Se aprueba, previa lectura, el acta de la sesión anterior.

II.

Los Señores Badaracco ó Hijos, obsequian al Centro Nava con una fotografía de un vapor, que actualmente construyen en los astilleros que poseen en la Boca, ó invitan al Centro a que envíe algunos de sus miembros para visitarlo y emitir una opinión al respecto.

Por moción del Señor Dousset, se resuelve nombrar una comisión oficial del Centro para que visite dicho astillero, e informe al respecto. Esta comisión la compondrán los socios activos: Montes, Dousset, Bacaro y Dufourq.

III.

Es aceptado como socio militar activo, el Alférez de fragata on Carlos Soldani, presentado en la sesión anterior.

Los señores Bonifay y Peffabet, presentan como candidato a socio militar activo, al Señor Comisario Contador y Pagador de la bombardera «República», Don Dalmiro S. Pagola.

Los señores Saráchaga C. y Peffabet, presentan también como candidato para socio activo al Maquinista do 3.ra clase, a servicio de la Estación de Torpedos, Don Domingo Santiago.

IV.

La comisión de arreglos del local no habiéndose aún expedido, se suspende hasta otra oportunidad la consideración de este asunto.

El Señor Peffabet hace moción, para que se coloque en el Busto del General Sarmiento una chapa con una inscripción que diga : *costeado por suscripción en el Cuerpo General de la Armada.*

Ampliada esta moción por el Señor Albarracin S. J., se resuelve que sea de oro la chapa que costee el Centro Naval.

El Señor Secretario, hace uso de la palabra para contestar los cargos que le hiciera la C. D., en la sesión del 15 del corriente, y dadas las explicaciones que juzgó necesarias, ésta resuelve levantar los cargos (1 a 4 inclusive) formulados en la nota de Secretaría N.° 470.

El Señor Secretario hace moción para que los miembros de las distintas subcomisiones que no se han ocupado de sus puestos, lo hagan en los sucesivo. — Así se resuelve.

Se dispone que sea el Prosecretario el que redacte esta acta.

Se resuelve también citar a Asamblea General para el próximo Viernes, a la noche, con el objeto de elegir dos vocales, vacantes por renuncia de los titulares.

Después de un breve cambio de ideas, se posterga la consideración de la llegada de la «Argentina» de su viaje al Pacífico y del nombramiento de un socio honorario.

Se acuerda el importe de dos meses de sueldo sin cargo al portero, y se le aumenta el sueldo mensual a 40 $ m/n

Se levanta la sesión a las ll^{b} p. m.

Vigésima sexta sesión ordinaria del 5 de Abril

PRESENTES

Vicepresidente 2.
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Protesorero
Montes
Dousset
Saráchaga C.

Presentes los Señores miembros de la Comisión Directiva, anotados al margen, y siendo las 9hs y 15ms p. m. el Señor Presidente hace presente que no habiendo suficiente número de socios para celebrar la Asamblea Extraordinaria a que han sido citados, ésta va a postergarse, y en consecuencia, tendrá lugar la sesión ordinaria do practica.

De acuerdo con lo expuesto por el Señor Presidente, se pasan a tratar los asuntos entrados en el orden que se anotará en seguida:

1.° El Señor Ingeniero Don Mario Bigi propone que el Centro Naval, se presente a la licitación que tendrá lugar en virtud de lo dispuesto por la Lei N.° 2265 de 26 de Junio de 1888, sobre los estudios a verificarse para remover los obstáculos que dificultan la navegación de los ríos Paraná y Uruguay.

Se nombra una comisión por el estudio do esta propuesta, compuesta del Señor Teniente de fragata Don Vicente Montes y los Alféreces de navio Don Fernando Dousset y Don Juan I. Peffabet.

2.° El Señor Alférez de navio don J. I. Peffabet, interpone la renuncia indeclinable del puesto de Prosecretario de la Comisión Directiva del Centro Naval.

Previas ciertas aclaraciones y una breve discusión so resuelve aceptar la mencionada renuncia, en vista de su carácter indeclinable, debiendo pasarse al señor Paffabet una nota por Secretaría en que se agradecen los distinguidos ó importantes servicios, que ha prestado en el desempeño del puesto de Prosecretario.

3.° El Señor Jefe de la 1ª División Naval, solicita los salones de la Asociación, para que tenga lugar en ellos la proyectada conferencia que debía verificarse a bordo del torpedero « Maipú » el día 7 del corriente a la 1h p. m.

Se resuelve acceder a lo pedido por el Señor Jefe de la 1ª División y contestarle que el Centro Naval, considera esta medida como una distinción que vería complacido reproducirse toda vez que se celebren en lo sucesivo las con-

ferencias iniciadas. Se dispone igualmente avisar a todos los socios la celebración de la conferencia para que asistan a presenciar el acto.

4.° El Señor socio corresponsal y activo Don Francisco S. Rivera, da algunas noticias referentes a la remisión de obras que le han sido encargadas por la C. D., y manifiesta su adhesión al duelo del Centro Naval por la sensible pérdida del Teniente de navio Don Agustín Del Castillo. — Se resuelve contestar esta nota encomiando las palabras vertidas con respecto a Del Castillo, por el delicado sello de compañerismo que revisten, y el envío de la suma de 148 francos, importe de las obras adquiridas por cuenta del Centro Naval y dos mensualidadas de la candidad votada para igual objeto.

5.° Con motivo de la triste noticia del fallecimiento del Señor socio activo, Teniente de navio Ramón Cavenago, acaecido el día 5 en San José de Flores, una comisión compuesta del Secretario y Vocal Señor Dousset, se trasladó a aquel punto y cumplió con el penoso deber de ofrecer a la familia del extinto los servicios de la Asociación.

Se dispone con tal motivo, designar al Señor Capitán de fragata Don Edelmiro Correa, para que hiciera uso de la palabra en nombre de la Asociación en el acto de la inhumación de los restos, costear una corona, acompañar los restos desde la estación 11 de Setiembre y mandar entregar a la familia la suma de 250 que acuerda el Gobierno para el entierro de los Tenientes de navio. — Se aprobaron los gastos de la comisión.

6.° Se aprueba el balance presentado por el Señor Tesorero, correspondiente al mes de Marzo ppdo.

7.° El Señor socio activo Don Angel Perez, regala varias obras para la Biblioteca de la Asociación. — Se agradece debidamente.

8.° Se aceptan como socios militares activos el maquinista de 3.ª clase Don Domingo Santiago, presentado por lo Señores Saráchaga y Peffabet; y al Comisario Contador y Pagador Don Dalmiro S. Pagóla, presentado por los Señores Bonifay y Peffabet.

9.° Son presentados como candidados para socios activos los Señores siguientes :

Farmacéutico de 1.ª clase, Don Juan Cruz Maldonado, Teniente de navio, Don Eduardo Lan; Alférez de fragata Don

Federico de la Serna; Tesorero de la Comisaría de Marina, Don Francisco Gazzolo, y Subdirector de Sección del Ministerio de Marina, Don Alberto F. Taurel.

10. Se acepta por unanimidad la renuncia interpuesta por el Señor Teniente de navio Don José Folgueras de socio militar activo del Centro Naval.

11. Se acepta la propuesta presentada por Naveiro y Parada, (muebleros) para proveer un escritorio de nogal, interior de roble, hechura como otro que han provisto anteriormente por la cantidad de 120 pesos m/n.

12. Se resuelve avisar, por moción del señor Barraza C., a todos los socios en general que el Domingo tendrá lugar en el Centro Naval la conferencia que debió celebrarse a bordo del torpedero «Maipú», a objeto de dar mayor brillo a dicho acto, disponiéndose igualmente se celebre en el mismo día la Asamblea General extraordinaria para tratar la orden del día postergada.

13. El Sr. Peffabet hace moción para que se postergue por un mes más el plazo fijado para la presentación de los trabajos señalados para el certamen, exponiendo como fundamento, que los retardos sufridos en todo lo relativo a la cuestión, no permitirán a muchos socios tomar parte en él. Rebatida esta proposición por el Sr. Montes y varios otros miembros de la C. D., se resuelve que sólo so postergue la mencionada presentación hasta el 10 de Mayo próximo.

14. Queda encargada la comisión de los actuales arreglos del local de la Asociación de la confección de los premios, que han de adjudicarse a los trabajos premiados en el certamen.

A las 11^{h} y 10^{m} p. m. se levanta la sesión.

Vigésima séptima sesión ordinaria de 12 de Abril

PRESENTES;

Secretario
Prosecretario
Tesorero
Protesorero
Montes
Argerich
Bacaro

SOCIOS ACTIVOS

Lira
Albarracin S. J.
Peffabet

A las 8h 45m p., m. presentes los miembros de la Comisión Directiva y socios activos, que *se* hallan anotados al margen, se declara abierta la sesión, bajo la presidencia del Señor Teniente de fragata D. Federico Bacaro, como vocal más antiguo de los asistentes.

ORDEN DEL DIA

I. — Acta de la Asamblea General Extraordinaria anterior.
II. — Asuntos varios.
III. — Aceptación y presentación de socios activos.

I.

Previas algunas modificaciones sobre el resultado de escrutinio practicado en la Asamblea, para el nombramiento de los miembros que han integrado la Comisión Directiva, queda aprobada el acta.

II.

1.° El señor Alférez de fragata D. Mariano Beascochea, vocal de la C. D., disculpa su inasistencia motivada por asuntos del servicio.

2.° Los Señores Capitanes de navio D. Ceferino Ramírez y D. Enrique Howard, presentan a la C. D. al Señor Juan Valero, autor de un casco de buque en miniatura a fin de que le sea permitido a éste exponer dicha obra en el local del Centro Naval. — Aceptado.

3.° La dirección de « Le Yacht » da cuenta de haber cambiado de local.

4.° La comisión nombrada por el Centro Naval y compuesta de los Señores Montes, Dousset y Peffabet, para estudiar la proposición del Señor Bigi, referente a estudios de canalización, etc. en los ríos Paraná y Uruguay se expide.

El Señor Montes miembro informante de la citada comisión da algunas explicaciones relativas al informe.

Después de una breve discusión, en que toman parte los Sres. Albarracin S. J., Lira, Argerich y Albarracin A. se resuelve nombrar una comisión compuesta de los miembros de la ya expresada, agregándose a ella al Señor Bigi, para que se apersone al Exmo. Señor Ministro do Hacienda y le pidan que le sean encomendados al Centro Naval los estudios que es necesario practicar para remover los obstáculos que dificultan la navegación de los ríos Paraná y Uruguay, ordenados por la Ley N.° 2265 de 26 de Junio de 1888.

5.° La comisión encargada de visitar, en representación del Centro Naval, el astillero de los Sres. José Badaracco e Hijos, sito en la Boca del Riachuelo, informa por intermedio del Sr. Montes que ha llenado su cometido, pero que no le es posible presentar su informe hasta la próxima sesión.

III.

Es aceptado como socio militar activo el Señor Alférez de navio, D. Manuel Bello, presentado por los Sres. Contralmirante D. Bartolomé L. Cordero y Teniente de fragata D. Yicente E. Montes.

Son presentados como candidatos para socios activos los señores siguientes :

Señor D. Andrés Bista, por los Sres. Bonifay D., Bacaro F. y Dousset F.

Señor D. Enrique Stegman, por los Sres. Beascochea M. y García D. E.

Señor D. José M. Benítez, Maquinista de la Armada, por los Sres. Peffabet y Saráchaga.

Señor Teniente de navio honorario, D. Luis Maurette, por los Sres. Argerich, Dousset y Bonifay D.

Se levanta la sesión siendo las 9^{h} y 45^{m} p. m.

Balance de Tesorería del mes de Abril de 1889

DEBE	$	$	CAJA	HABER $	HABER $
			PRESUPUESTO.		
Saldo en 31 de Marzo		731 02	BOLETÍN — **Partida 2a** — por Enero 1889		115 00
Cuotas mensuales		433 00	**Partida 1a** — Alquiler—Recibo n. 2	150 00	
Subvención por Marzo		200 00	**Partida 4a** — Secretaría — Recibo n. 3. y 4	23 00	
Suscrición al Boletín		445 50	**Partida 5a** — Bibliotecario— Recibo n. 5	25 00	
Muebles y utiles (venta)		115 00	**Partida 6a** — Sala de esgrima, — n. 6	50 00	
Fondo de reserva		51 00	**Partida 7a** — Portero — Recibo n. 7	40 00	
Suscrición al Busto Sarmiento		90 00	**Partida 8a** — Eventuales — Recibo n. 8, 9, 10	74 60	
Suscrición para la recepción del buque chileno		10 00	**Partida 9a** — Gastos menores — Recibo n. 11 y 12	18 70	381 30
			AUTORIZACIONES		
			Partida 22 — Gas y varios — Recibo n. 13 y 14	77 30	
			Partida 23 — Gas, carpintero y otros varios — Recibo n. 15, 16, 17, 18, 19 y 20	308 75	
			Partida 26 — Gastos varios Recibo n. 21	9 50	
					395 55
			Total		891 85
			Saldo á 1º de Mayo		965 67
Tota		1857 52	Total		1857 52

Buenos Aires, Abril 30 de 1889

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

V.o B.o
F. DUFOURQ
Presidente.

MEMORIA ANUAL DEL "CENTRO NAVAL"

Leída por el Vicepresidente 2° en ejercicio de la Presidencia, Teniente de Fragata D. Félix Dufourq, en la Asamblea General del 20 de Mayo de 1880.

SEÑORES CONSOCIOS :

Debido al puesto que ocupo por una coincidencia excepcional, vengo a daros cuenta, en nombre de la Comisión Directiva cesante, de los actos y procedimientos por ella efectuados en el año más original por sus progresos de carácter verdaderamente sorprendente.

Principiados los trabajos administrativos con rara energía por su Presidente titular Teniente de fragata D. Manuel Barraza, a los que dedicó toda su afanosa contracción para hacer entrar al Centro en una vida nueva, que el espírtu reaccionario de su antecesor había ya iniciado, ha sido verdaderamente sensible el que no haya alcanzado sino a la mitad de su período, para dejarlo en cumplimiento de deberes que una honrosa comisión lo llamaba fuera del país.

Recayeron las tareas del alto puesto de la Presidencia sobre el Vicepresidente 1º, según las disposiciones del reglamento orgánico, y éste, a su vez, teniendo que alojarse de la Capital Federal, me hacía saber por nota que el ejercicio de la Presidencia debía yo cumplirlo, como Vicepresidente 2° que era.

Por estas razones es que, en representación do la Comisión Directiva que he presidido, vengo a someter a la aprobación de la Honorable Asamblea que me escucha, el informe oficial do los actos facultados por nuestros estatutos y que

ha llevado a cabo en el año administrativo que fenece, previas deliberaciones que han sido presididas por dos Presidentes.

Original, como he dicho, hasta en esto, por la posición independiente que se ha formado, viene a señalar una época en los anales de la historia del « Centro Naval » cuya fundación modestísima requirió una enorme energía de los que lo plantearon, por los escasos medios de todo género con que contaban y las dificultades que el indiferentismo antimarino de nuestra sociedad oponía a la realización de sus fines patrióticos, prejuzgándolos de explosiones puramente entusiastas de una juventud ardiente y sin el buen criterio, que solamente se creía podía obtenerse con los años, aunque éstos se hubieran deslizado entre los estrechos horizontes de una pasividad absoluta.

Los ideales de aquellos esfuerzos se han convertido hoy en fines seguros y de cuya realidad tenemos con el año que fenece una prueba admirable, que con toda propiedad podemos clasificarlo de *año de oro* por el éxito en él alcanzado, poniendo de relieve lo sano y moral de los principios de nuestra Asociación, como de los beneficios públicos que reportan a la Nación en su desenvolvimiento.

Este éxito ha sido el trabajo de todos los socios y, en este año, particular de las Subcomisiones nombradas del seno de la Comisión Directiva, que han desplegado gran actividad y buen deseo, allanando todo género de dificultades para dar cima a sus cometidos, descuidando la mayoría de ellos sus intereses privados para dedicarse con ahinco en favor de los del Centro.

La recomendación aislada sería un acto de injusticia de mi parte; de manera que no haré a la Honorable Asamblea mención distinguida de nombre alguno, pues el alto concepto a que se han hecho acreedores consta en los archivos de este Centro.

La «Argentina», Señores, buque escuela de aplicación en viaje de instrucción por las costas orientales del Pacífico, ha sido objeto de manifestaciones múltiples y honrosísimas para la República Argentina, hechas directa y plenamente autorizadas por los Gobiernos cuyos países ha visitado; demostraciones francas y afectuosas, ya oficiales como privadas, que, a todos nos consta, fueron hechas a la oficialidad del buque, nuestros consocios; las que obligaban naturalmente

al «Centro Naval» —a más de la reciprocidad de los agasajos que a bordo de la «Argentina» se hicieron a la Marina chilena y peruana, a autoridades civiles y pueblo de esos mismos países — a recibir dignamente a la Escuela Naval chilena, que embarcada a bordo de la corbeta «O'Higgins», venía en viaje de instrucción a visitar nuestros puertos.

Esto, Señores, ha sido el origen de las instalaciones actuales y de la transición brusca por que atravesó el Centro en unos días, y que no se había hecho en siete años do administraciones más ó menos laboriosas.

Por indicación del que suscribe, se iniciaron los trabajos para el arreglo del local con el feliz éxito de que la Honorable Asamblea puede convencerse en una inspección minuciosa de él, en cuyos detalles no entro porque éstos constan en el inventario de la Sociedad, como tampoco menciono aquí las cantidades del dinero adquirido y su inversión autorizada porque lo trato más adelante.

A las medidas tomadas por la Comisión Directiva para la recepción de los chilenos, les dio un impulso inesperado el decidido y generoso interés que el Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina, General de División D. Eduardo Racedo, mostró desde un principio a la plausible idea, haciendo abonar por Tesorería varios créditos atrasados, que por subvención y suscripciones al BOLETÍN, este Centro tenía a su favor.

Tales son, Señores, como he dicho, el origen y medios empleados para dar forma, hasta cierto punto lujosa, a las nuevas dependencias de esta Asociación, todo con un capital propio y sin haber contraído hasta hoy día la más mínima deuda, como se verá por las cuentas de Tesorería.

Tesorería.

El informe que del estado económico de la Sociedad me ha sido elevado por el señor Tesorero D. Domingo Bonifay, — y que aprobará sin duda la Honorable Asamblea por la organización nueva y sin ejemplo que ha dado a los libros de esta Sociedad, debido a lo cual ha podido aumentar los intereses materiales de una manera brillante, enriqueciendo al « Centro Naval » con su asiduidad y constancia en el trabajo de su cometido — es digno de los mayores elogios.

El floreciente estado económico del Centro, puedo decirlo en honor del celoso administrador Sr. Bonifay, ha alcanzado

las proporciones de una fortuna respetable, pues ella se eleva a la cantidad de 17.046 $ $^{m}/_{n}$ 96 cent., cifra no imaginada sino tan sólo en un porvenir cuya data no era seguramente el año que acaba de fenecer.

Entre las innovaciones que piensa el señor Tesorero introducir para el mejor manejo de los haberes del Centro, no creo esté demás la siguiente : Que los depósitos hechos en el Banco no son el mejor medio de hacer adelantar ese capital ; y si nos fundamos en la experiencia hasta aquí adquirida, veremos que los intereses son pequeños comparativamente a los que pudiera dar empleado en otra clase de títulos garantidos; — y esto recomiendo a la consideración de la nueva Comisión Directiva, pues ésta, con las facultades propias que le da el reglamento orgánico, para el bien de la Asociación puede influir, con los medios más eficaces de reproducción, al aumento de la riqueza del « Centro Naval » con la compra-venta de valores cambiables.

Voy, Señores, con supresiones de poca importancia, a dar lectura del estado económico actual de la Tesorería hecho por el señor Tesorero de esta Sociedad, Contador D. Domingo Bonifay :

Buenos Aires, Mayo 15 de 1889.

Al señor Vicepresidente 2º del «Centro Naval» en ejercicio de la Presidencia, Teniente de fragata, D. Félix Dufourq.

Señor Presidente :

Me es grato elevar a manos de Ud. el Balance General de la Tesorería que ha estado a mi cargo durante el 7º periodo administrativo del año 1888 a 1889.

El movimiento de fondos ha superado a lo que se podía esperar, pues los ingresos durante el año han sido excesivos y fuera de toda previsión. Como manifesté en mi anterior informe semestral, el estado de la Tesorería dejaba algo que

desear, pues faltábale organización, que poco a poco se irá subsanando con un constante trabajo.

Las entradas por las correspondientes partidas son las siguientes, como se pueden ver detalladas en el balance que adjunto :

1º Cuotas de ingreso, que ascienden a 284 $ por ser los meses de Junio y Agosto solamente, pues de esta fecha las cuotas de ingreso, según reglamento, corresponden a los fondos de reserva, teniendo que cobrar todavía 140 $ de los señores socios últimamente ingresados.

2º Las cuotas mensuales cobradas durante el año ascienden a la cantidad de 4.399 $, teniendo a cobrar, según la lista detallada que figura en el inventario, 1.076 $, que forman un total de 5.475 $.

3º Las subvenciones del Ministerio de la Marina de este año se han cobrado con regularidad, importando las cobradas 2.400 $, faltando cobrar la del mes de Mayo, que es de 200 $.

4° La suscripción al BOLETÍN de este Centro ha sido también muy grande por tener muchas partidas de los años 1885 y 86, las cuales se han cobrado todas durante este año, importando lo cobrado la cantidad de 3.382 $ 40 cent., faltando cobrar 220 $ por varias suscripciones.

5º Los fondos de reserva, partida creada por el nuevo reglamento orgánico, que la forman las cuotas de ingreso, las donaciones e intereses del Banco Nacional, ascienden en esta fecha a 738 $ 95 cent., más las diferencias que sobran en las partidas 3, 5, 8 y 9 del presupuesto, que según reglamento van a esta cuenta, por la cantidad de 174 $ 56 cent., formando un total de 913 $ 51 cent.

6º De las subvenciones atrasadas que debía el Ministerio de la Marina, que ascendían a 3.600 $, han sido cobrados 1.200 $, quedando un expediente despachado por 2.400 $ que pagará con sobrantes la Comisaría de Marina, los cuales serán depositados en el Banco Nacional a medida que se cobren, por ser innecesarios para atender al presupuesto del año entrante.

7º Según autorización de la Comisión Directiva del «Centro Naval» fecha 5 de Mayo, dio poder a la Comisión de arreglo del local para efectuar la venta de varios muebles que se habían renovado, la que importó 115 que ingresaron a la Tesorería.

Reasumiendo todas las partidas cobradas durante el año administrativo, la Tesorería del «Centro Naval» ha recibido la cantidad de 13.295 $ por los varios cobros detallados anteriormente.

Ahora, Señor Presidente, voy a dar un detalle de las partidas que han egresado, ya por presupuesto ó por autorizaciones especiales de la Comisión Directiva.

Las cantidades que se han gastado durante el año se detallan del siguiente modo :

1º Presupuesto autorizado por la Comisión Directiva : Se ha gastado, según recibos en los balances mensuales, la cantidad de 5.000 $ 44 cent.

2° Por ejercicio vencido del año 1887-88: Se ha pagado por cuentas que se debían la cantidad de 409 $ 50 cent.

3° Por varias autorizaciones de la Comisión Directiva, incluso el arreglo del local, se ha pagado la cantidad de 6.181 $ 86 cent.

4º Se ha depositado en el Banco Nacional, en varias cuotas, 1.600$, más 61$ 95 cent, de intereses, que hacen un total de 1.661 $ 95 cent.

5° Caja : Existe un saldo deudor de 41 $ 25 cent., que sumando todas las partidas de salidas hacen un total igual a las entradas de 13.295 $.

Debo hacer presente al Señor Presidente las siguientes observaciones :

1ª Que los muebles del «Centro Naval» han aumentado durante el año administrativo en 4.697 $ 02 cent., haciendo un total en esta fecha de 8.307 $ 02 cent.

2ª La Biblioteca ha tenido un aumento de 1.288 $ 60 cent, por libros comprados, encuadernaciones y libros donados por socios y por canjes, teniendo un total de 3.800 $ en libros.

En resumen, el «Centro Naval» tiene un capital efectivo, al entregar esta administración, de 17.049 $ 86 cent.

Sin que me mueva otro espíritu que el de manifestar la verdad, es que me permito indicar las mejoras introducidas durante la administración que fenece, y las cuales no hubieran podido llevarse a cabo sin el apoyo decidido de mis compañeros de la Comisión Directiva.

Observo, no obstante, muchas deficiencias todavía, pero es de esperar que poco a poco se irán subsanando, tanto más que nuestros consocios se van penetrando de la necesidad de

cumplir con la Sociedad, porque de ello depende su buena marcha y el aumento del capital social.

Algunos adeudan cantidades relativamente considerables en atención a lo exiguo de la cuota mensual, pero tengo la esperanza que esas cantidades ingresarán muy pronto a la Tesorería de la Asociación, lo que será un gran aumento del capital social.

Debo hacer presente al señor Presidente la decidida cooperación de los señores socios corresponsales, en los buques de la Armada, en el desempeño de su cometido, cobrando la cuotas con regularidad, como también la de nuestros consocios los Comisarios Pagadores, que desempeñan el mismo cargo sin ser nombrados, por lo que pido se les nombre en sus respectivos buques.

El movimiento de socios durante el año ha sido extraordinario, como no hay antecedentes en los anales de la Asociación, y esto ha requerido una gran contracción de mi parta para llevar la contabilidad, teniendo que abrir una cuenta corriente a cada socio, como puede verse en el balance de libros, en el cual asciende a 271 el número de cuentas corrientes durante el año.

Los socios existentes en 1° de Junio de 1888 eran 143, habiendo ingresado durante el año 109 socios nuevos, que forman un total de 252. Salidos por fallecimiento 4, por no cumplir con el reglamento 4 y por renuncias 10, formando un total de 18, que rebajados de la suma total hacen ésta de 234 socios que actualmente existen.

Debo manifestar que es necesario un empleado a sueldo para la Tesorería, que se puede pagar agregando una nueva partida al presupuesto que se aprobará en las primeras sesiones que celebre la nueva Comisión Directiva, porque, a pesar de mi buena voluntad, no puedo dar cumplimiento como son mis deseos, por tener que atender a los deberes de mi empleo, que son muchos y muy recargados.

Para terminar, elevo a la consideración del señor Presidente un proyecto de presupuesto para el año 1889-90, para que, si lo cree conveniente, lo presente a la consideración de la Comisión Directiva entrante para su aprobación.

Dios guarde a Ud.

D. BONIFAY
Tesorero.

PROYECTO DE PRESUPUESTO

Para el año administrativo 1880-1890

INGRESOS (Cálculo)

Ministerio de Marina, Subvención		$ 200	
id. id. Suscrición al Boletín		,, 200	
Socios, Cuotas mensuales		,, 462	
Suscrición al Boletín		,, 40	
Eventuales		,, 50	
	Al mes..	$ 952	
	Al año..	,,	11,424

EGRESOS

Partida	1ª	Alquiler de la casa	$ 150	
,,	2ª	Boletín	,, 140	
,,	3ª	Bibliotecario	,, 50	
,,	4ª	Para compra de libros	,, 100	
,,	5ª	Escribiente de Secretaría	,, 50	
,,	6ª	,, Tesorería	,, 50	
,,	7ª	Taquígrafo	,, 50	
,,	8ª	Maestro de Esgrima	,, 50	
,,	9ª	Portero	,, 50	
,,	10ª	Gastos de Secretaría	,, 20	
,,	11ª	,, Menores	,, 50	
,,	12ª	,, Eventuales	,, 100	
		Al mes..	$ 860	
		Al año..	,,	10,320

SALDO Á FAVOR DEL CENTRO

Al mes..	$ 92	
Al año..	,,	1104

NOTA : De la partida «Eventuales» se pagan todos los extraordinarios que haya, sin necesidad de nuevas autorizaciones.

D. BONIFAY
Tesorero.

No supongo que haya dos ideas distintas en reconocer que la creación real de la contabilidad de esta Asociación, ha sido llevada a cabo por el Sr. Contador D. Domingo Bonifay, pues al recibirse de la Tesorería sólo existían:

Un libro de Balances con muchas deficiencias que lo hacían poco menos que inútil; una libreta de caja, un cuaderno de apuntes, también defectuoso y, por último, un libro que contenía la nómina de los señores socios, muy atrasado, a más de ser poco práctico.

Los que al principiar de esta administración se han abierto son los siguientes:

Un libro de Caja, un libro Diario, un libro Borrador, un libro de suscripciones al BOLETÍN, un libro Inventario; llevados por partida doble y con una prolijidad que hace a su autor meritorio a la recompensa de sus consocios en el mejor trabajo que el «Centro Naval» puede premiar este año.

En vista de lo concienzudo de él y de los positivos resultados benéficos que reportan al «Centro Naval», por los cuales el Sr. Tesorero ha adquirido un verdadero título de estima entre los asociados de esta corporación, *en este su año de oro*, es que vengo a solicitar de la Honorable Asamblea la resolución sobre tablas de la petición siguiente:

Que se le acuerde el premio que el «Centro Naval» había destinado al mejor trabajo sobre la *Defensa de la, isla de Martín García*, por no haberse presentado ninguno que a él se refiera en este 1er certamen anual, cambiando do una manera apropiada la inscripción que en ella debe hacerse, cuya redacción sería del resorte do la Comisión que al efecto se nombrará, si tiene la aceptación de la Honorable Asamblea.

Secretaría

Desearía, Señores, presentaros los trabajos detallados de Secretaría, pero ésta ha sido un tanto olvidada y su estado, en lo que se refiere a la ordenación y escritura de las muchas deliberaciones tenidas en sesiones ya ordinarias ó extraordinarias, lo mismo que la de las Asambleas, todo ello referente a estos últimos meses, no se hallan completas ni asentadas en el libro correspondiente, cuya falta deploro, tanto más cuanto que este trabajo, hecho bajo la inmediata dirección del Sr. Secretario, ha sido hasta el mes de Diciembre, correctamente llevado.

Como Presidente, investido de los derechos que se relacionan a mi cargo, es que no puedo pasar por alto las deficiencias de una repartición cuya importancia es capital para el buen progreso de la Asociación, y las seríalo a la C. D. entrante, haciendo votos para que en el ejercicio de sus funciones, no encuentre los tropiezos, con que ha dado en estos últimos tres meses, la marcha regular que llevaba al principio esta repartición.

Los libros de Actas y Notas son los mismos que, abiertos ya. principió la Secretaría, menos algunos, que siendo del resorte de la Tesorería, han pasado a formar parte de aquel bien organizado despacho, aliviando en mucho el cargo bastante delicado y activo do los Señores Secretarios, como puede notarse, a pesar de todo, por el movimiento crecidísimo de notas, circulares, diplomas, telegramas, avisos, etc. habido en este año y que ha requerido un trabajo asiduo, en el cual las fluctuaciones de constancia no debieron haber tenido lugar.

MOVIMIENTO DE SECRETARÍA

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS	Número	ACTAS Y PROCEDIMIENTOS	Número
Asambleas ordinarias	2	Notas mandadas.....	521
Asambleas extraordinarias	7	Circulares	14
Sesiones ordinarias	29	Avisos	33
Sesiones extraordinarias	9	Saludos	14
Notas recibidas	340	Telegramas.....	2

Las actas del modo que se hacen, no responden a la importancia de ellas, porque, con su forma telegráfica, no pueden dar con exactitud las opiniones emitidas en las discusiones; por lo que hago la indicación-proyecto siguiente: adquirir un empleado cuyas funciones sean de taquígrafo-traductor.

Los trabajos numerosos efectuados por la C. D. en las sesiones y asambleas ordinarias como extraordinarias han sido todos tendentes a desarrollar el « Centro Naval » conforme

a los principios y vastos planes que señala su reglamento orgánico.

Ha llevado a cabo medidas sensatas de orden interno, que facilitan a los socios muchos medios de adquirir conocimientos útiles ya en el orden moral y científico, con su biblioteca que aumenta sensiblemente en importancia, como en el material, con su sala de esgrima, baños, telefono, etc., etc.; instalaciones que han preocupado la atención de la C. D.

Ha hecho simpático el nombre del «Centro Naval» por la cortesía caballeresca, empleada con todos sus socios al partir ó regresar de las distintas comisiones que se les confiaron, fuera o dentro del país, inculcando la idea que, aparte de la rectitud militar cuyos principios los rige la ordenanza, existe un sentimiento de unión e intimidad cariñosa, entre todos los que con honor llevan el uniforme de marina, demostrándolo una vez más en las sensibles e irreparables pérdidas que ha tenido el Centro con sus malogrados consocios, los Tenientes de navio Don Juan Picasso, Agustín Del Castillo y Ramón Cavenago, e implantando una regla de conducta a seguir en casos análogos.

Ha elevado la cuota a 2 consultando anticipadamente por escrito a todos su socios, para responder con ellos a la importancia de los gastos en sus nuevas como cómodas instalaciones y garantir la vida próspera de la Sociedad.

Ha confeccionado los reglamentos que se hallan en vigencia, previas las sanciones discutidas en Asambleas generales y extraordinarias, y que han dado resultados satisfactorios.

Se ha hecho acreedor a la consideración pública por la seriedad de los propósitos, y en los grandes acontecimientos nacionales se le invita a ser representado, como sucedió en la celebración del centenario del Señor General de la Independencia Don Tomás Guido y en la apoteosis fúnebre de nuestro primer Presidente Honorario, el preclaro estadista Señor General de División Don Domingo Faustino Sarmiento, y en muchos otros actos públicos.

Ha fomentado el gusto por la Marina Mercante en serios artículos : ha hecho inspecciones a astilleros particulares elevando de ellas informes técnicos y nombrado Socio Honorario al Presidente de la lª Sociedad de Yacht de recreo en la República Argentina.

Ha invitado y recibido en sus salones a Oficiales extranjeros con finas atenciones, que garantizan las amistades y

buenas relaciones que este Centro aspira tener entre las Marinas Militares de otros países, por intermedio de la Oficialidad de los distintos buques de guerra que visiten nuestro puerto.

Ha facilitado sus salones para que en el tengan lugar las conferercias. que sobre temas de Marina La promovido y hecho efectiva la iniciativa progresista del Señor Jefe de la 1ª División Naval, Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero, reavivando con ellas el estímulo al estudio de nuestra Oficialidad, laudable idea de indisputable trascendencia benéfica para el Cuerpo General de la Armada.

Ha llevado a cabo el 1er certamen anual, que esta noche se premia con arreglo a lo que prescribe el reglamento orgánico, dando así fiel cumplimiento a sus disposiciones, las cuales necesitan, para mejorar sus fines, una modificación importante en lo que a los certámenes se refiere.

La época de la fijación del tema, debe en mi concepto, fijarse en el primer mes de la administración entrante, con objeto de dar una resolución concienzuda con la meditación y estudio que merece el problema a tratarse.

Ha ayudado con un desinterés filantrópico propio de una hermandad, no sólo a los socios cuya posición difícil era una deber remediarla, sino que se ha suscrito con dinero para disminuir calamidades públicas y desastres habidos en distintos puntos de la República por inundaciones, etc., etc.

En cuanto a las medidas de carácter externo :

Ha cuidado de fomentar sus relaciones en el extranjero, nombrando varios socios corresponsales en Europa y Norte América y estableciendo numerosos canjes con nuestra revista, lo que ha ayudado a hacernos conocer actualmente en diversos puntos del globo como institución marino-militar.

Todos estos trabajos han tenido su recompensa en la satisfacción que tiene la Comisión Directiva cesante de haber cumplido con el programa de su administración y en las notas honrosas que ha recibido el « Centro Naval », que son varias, figurando a la cabeza de ellas la del Señor Ministro Plenipotenciario acerca del Gobierno Brasilero, D, Enrique B. Moreno.

Donaciones.

Entre las donaciones importantes de obras de arte hechas al «Centro Naval» con una generosidad espontánea, que me

complazco en agradecer a sus donantes en nombre de esta Asociación, figuran:

Un busto en mármol del benemérito Coronel P. José Murature, hecha por los Sres. Jefes de la Junta Superior de Marina.

Un bronce de delicado trabajo artístico, donado por el Sr. Cónsul Argentino en Marsella, D. Casto Martínez Ituño.

Una de las alegóricas arañas que figuran en estos salones, hecha por los Sres. Santiago J. Albarracin y Jorge Victorica.

Una donación en dinero del Sr. Alférez de Fragata D. Florencio Varela Ortiz, y en la biblioteca se cuentan por docenas los libros ingresados de igual manera a sus estantes, no siendo pocos los donados por sus mismos autores, siendo estos, en su mayor parte, extranjeros.

Boletín.

El Boletín del Centro Naval es el órgano de publicidad que por reglamento esta Asociación tiene, y en el cual se hacen las exposiciones de los trabajos y acontecimientos que interesan al Cuerpo General de la Armada. Es, como fácilmente se comprende, de una utilidad histórica incontestable para más tarde, por las numerosas y bien estudiadas cuestiones que en el se publican y que será inútil buscarlas en otras fuentes: estos comprenden las donaciones filantrópicas, las recompensas a los nuevos trabajos y el desinterés patriótico con el cual se procede a la dilucidación de las cuestiones técnicas, siendo siempre sostenedor del honor y la disciplina: ha solidificado el espíritu do cuerpo entre la Oficialidad de la Armada, que ello por sí sólo bastaría para honrar cualquier corporación de la índole de la nuestra, que con tanta altura registrará en las páginas de su vida el esfuerzo con que todos han contribuido a ello, como la de darle el carácter de seriedad que tiene, al primero y único órgano de publicidad de nuestra Marina Militar.

En él se ha venido marcando, etapa por etapa, los adelantos que nuestra Marina de Guerra viene efectuando, y si bien la publicación no ha sido *oficial,* no por ello son monos verídicos los acontecimientos de todo genero que se han producido en la Escuadra e insertado en las páginas del BOLETÍN, con ilustradas opiniones, que la libertad ilimitada do la prensa ha facilitado, en la exposición de los hechos y en la crítica sana,

hecha con moderación, sobre las mejoras introducidas en las distintas dependencias de la Armada.

En este año se ha mejorado el Boletín con algunas modificaciones que tienden a tener al corriente a los señores socios de los procedimientos de los miembros de la Comisión Directiva, y otras, que por ser del conocimientos de los señores socios me excusan de hacer una repetición viciosa.

Entre los acontecimientos más sensibles que ha experimentado la Asociación en el año ppdo., ha habido la pérdida de nuestro primer Presidente Honorario el General de División Don Domingo Faustino Sarmiento, y en homenaje a su venerada memoria salió el Boletín enlutado y con un retrato del ilustre muerto, en el mes de Setiembre, haciendo, por el intermedio de esta publicación, una suscripción general en la Armada para erigir un busto en mármol que lo representara por siempre en los salones del « Centro Naval », la que fue en su mayor parte llenada por los distintos cuerpos de la Marina de Guerra, siendo el busto el que a la derecha en esta sala se encuentra.

En el Boletín, hay importantes reformas que llevar a cabo a pesar de las que se han hecho, y desterrar por completo la idea de restringir los gastos por él demandados, en lo que se refiere a grabados y planos, que deben ser bien ejecutados, para que así llenen el objeto de ellos, que es hacerlos claros y explicativos.

La útil colocación del tiraje, ya pequeño de 500 ejemplares que mensualmente se hace, es la siguiente:

DESTINOS	EJEMPLARES
Socios Honorarios	21
Id. Activos	235
Suscriciones	112
Bibliotecas	20
Canjes	57
Total	445

De los cincuenta y cinco restantes, hay siempre demandas por pérdidas ó socios que ingresan, como también de los nuevos canjes que piden completar la colección del año, etc.

Por el intercambio recíproco de ideas es como fomentamos nuestra cultura intelectual y nos hacemos conocer de otros países con los esfuerzos de nuestros trabajos insertos en el Boletín, enriqueciendo nuestra biblioteca en la cual acumulamos sus caudales científicos, teniendo como efecto todo esto el trabajo que nos impone la seriedad de los compromisos contraídos con las revistas de otros pueblos que recibimos en canje; y es teniendo en vista los beneficios que reportan a la Sociedad, que se han aumentado en el año administrativo que acaba, más del doble las publicaciones intercambiadas en los años anteriores, siendo su movimiento actual el siguiente:

INTERCAMBIO	Números	INTERCAMBIO	Números
Con publicaciones de la R. Argen.	24	Con publicaciones Españolas ..	9
» » R. Oriental....	2	» » Portuguesas..	2
» » Brasileras.....	2	» » Francesas. ,..	9
» » Chilenas.....	2	» » Italianas.....	2
» » de Costa-Rica..	1	» » Suizas.....	1
» » Mejicanas.....	1	» » Rusas.....	1
» » de los E. U. de América	1	Total.....	57

Como se ve, apoyándonos en el principio universal que rige el adelanto de todos los pueblos del mundo — el intercambio recíproco de todo lo útil — no nos liemos limitado a hacernos conocer como institución que anhela un número de clasificación entre las Marinas modernas a los países circunvecinos, sino que nuestras publicaciones se leen en distintos puntos de la tierra, haciéndonos en muchos de ellos honor en manifestarlo con simpatía y altura.

El atraso del mes de Marzo y Abril ha sido independiente de la voluntad de la Dirección, y sólo tiene por causa el traslado de la casa editora del Boletín con todos los trastornos de una mudanza, que sólo se pueden comparar a los producidos por un incendio. Sin embargo, debo decir que los materiales correspondientes a estos meses están listos, y que los de Marzo se hallan en corrección, de manera que

saldrán casi al mismo tiempo, regularizándose luego su marcha periódica.

Biblioteca

Las bibliotecas en todos los tiempos por que ha atravesado la humanidad ilustrada, han sido sus plantaciones y desarrollo objeto de trabajos dificilísimos, vencidos casi siempre con una constancia excepcional, en la que el factor más poderoso ha sido la instrucción do sus coleccionistas, los que hacían de estos tesoros del espíritu el objeto utilitario de sus vidas públicas.

Nosotros, Señores, que no buscamos los manuscritos en idiomas muertos, ni los libros raros para el aumento de la embrionaria colección que poseemos, no hemos podido hacer entrar en los estantes que la biblioteca tiene sino obras pequeñas y no las de un mérito aplicable a las consultas científicas que se publican en Europa todos los años, debido al exiguo presupuesto que *a* ello se ha destinado, 50 $ mensuales, teniendo que atender a la encuadernación de las revistas y folletos de importancia que principió y ha continuado esta administración con muy buen resultado para su conservación y facilidad en las consultas: razones por las que se han tenido que votar créditos suplementarios, como consta en los balances mensuales, para cumplir con los compromisos contraídos por comisionados en Europa para la adquisición de libros, que muchos de ellos se han extrañado en viaje. Por ser estos créditos pequeños han dado un resultado mediocre: teniendo en cuenta la escuela que ha hecho esta administración en asunto tan importante, estoy seguro que la nueva Comisión Directiva resolverá con disposiciones provechosas a dar mayor desarrollo a asunto tan trascendental.

Mucho se ha obtenido, a pesar de todo, en esta repartición; pues a más de haberse encuadernado 191 volúmenes se han comprado 21 obras con 40 volúmenes y de las cuales la más importante es la *Gcographie Universelle* de E. Reclus. Se han recibido 124 volúmenes por donaciones, constando los nombres de las personas generosas que las hicieron, como gratitud del «Centro Naval» a tan dignos actos, en un libro especial adscrito a la biblioteca. Unidos éstos a los primeros forman un total de obras nuevas entradas a la biblioteca,

cuyo número asciende al respetable de 285 volúmenes, sin contar los canjes nuevos que arroja el BOLETÍN.

Los gastos hechos en la biblioteca han sido de 300 $ para ampliar sus instalaciones demasiado pequeñas y entran en los generales que se hicieron para el arreglo de la casa con el mobiliario actual, y que tan alto habla de la buena y activa administración que fenece.

Los catálogos que ella tiene para facilitar la consulta de las obras y dejar constancia de los libros demandados, no han sido reformados por responder bien hasta ahora a los intereses de la Sociedad y estar en un todo de acuerdo con lo dispuesto por el reglamento orgánico.

Si alguna idea puede darse, después de lo que dejo dicho sobre los libros adquiridos este año, hoy que todo se metaliza, diré a la Honorable Asamblea que me escucha, que el valor actual de la biblioteca es de 3,800 $.

Siendo difícil encontrar un escribiente que desempeñe las funciones de bibliotecario con la instrucción necesaria que debe tener, para el desempeño de este último cargo sobre todo en el cual nunca se peca de erudición, para poder ayudar en la investigación deseada por el que recurre a la biblioteca, sirviendo las más de las veces de guía eficaz y colaborador sensato y necesario, por la asiduidad del trabajo que su mismo cargo le facilita, soy de parecer se busque un empleado idóneo e independiente del primero y así, con los dotes a que he hecho referencia, no confundirá su rol de bibliotecario con el de bibliomaníaco, que en el deseo de que la biblioteca aumente de libros, introduce en olla algunos en idiomas ilegibles para los socios del «Centro Naval»; los que, si son por canje, pierden los que se podrían utilizar cambiándolos por publicaciones de marina de otra nación cuyo idioma nos fuera posible su lectura. Voy a citar un ejemplo. No veo la razón, por qué tenemos canje con un periódico ruso y no lo hay con ninguno inglés cuya Marina tiene más puntos de contacto con nosotros, y, después de todo, Señores, aunque más no fuera que por rendirle homenaje a la Marina más desarrollada del mundo entero y cuyas revistas científicas son famosas.

Hay, pues, necesidad de un empleado para bibliotecario y de su competencia dependerá el adelanto rápido que desearnos tenga esta repartición por los beneficios de interés público que ello reportará.

Necesidad y objeto de adquirir la personería jurídica para nuestra asociación. —Proyectos.

SEÑORES:

El objeto de nuestra Asociación no puede ser más noble y benéfico para el país y con particularidad al gremio a que pertenecemos. Con objeto de responder y completar sus altos propósitos, es que se ha llevado a cabo la presentación de nuestros estatutos al S. G. Nacional acompañados de una solicitud fechada en esta Capital el 13 de Agosto de 1888 por el Presidente titular de nuestra Sociedad, de conformidad en un todo con el Reglamento que nos rige, y en la que se pedía fuera reconocida como *persona jurídica* al « Centro Naval », con la legalidad que nuestro código civil estatuye.

Al dar este paso y cambiar la existencia dependiente de los favores directos del Gobierno, por una más libre y apropiada a nuestro carácter y recursos creando un nuevo estado al «Centro Naval» sin el cual dicha corporación no puede adquirir derechos ni contraer obligaciones con respecto a terceros, según nuestras leyes, era para responder a las gestiones que se hacen tendentes a adquirir bienes de trascendental importancia, para la vida y desarrollo de él, como ser:

1° La petición de un terreno fiscal para local propio de la Asociación y cuyos trabajos, me complazco en decirlo, están ya iniciados, teniendo el apoyo moral de los hombres públicos que pueden darle la resolución anhelada por la Sociedad.

2º Obtener la capacidad legal para recibir herencias ú otras donaciones entre vivos ó testamentarías, necesidades sentidas en las donaciones hechas por nuestros malogrados consocios, Hortensio Aguirre y Juan Picasso, que una vez más iguales afinidades unieron sus nobles caracteres en el idéntico como violento fin de sus caras existencias.

3º Existendo el «Centro Naval» con un fin jurídico, está reconocido *ipso facto* como una necesidad conveniente y provechosa al pueblo, y debido a la cual el Gobierno prestará una atención especial a sus demandas, mejorando sus medios de desarrollo por intermedio de sus representantes legales.

4º Este nuevo estado del «Centro Naval» no restringe ninguno de los propósitos de la Asociación establecidos en el reglamente orgánico, y define los derechos y obligaciones de los

socios para con la Sociedad en las acciones civiles ó criminales, extendiéndose todo esto hasta la fecha de su fundación, es decir, es para el «Centro Naval» de efecto retroactivo.

Como podéis ver por las ventajas y facilidades do engrandecimiento en que envuelve y protege al «Centro Naval» este nuevo modo de *ser,* era la *persona jurídica* para él una necesidad que razonablemente se imponía, y el Presidente Barraza, con el claro juicio con que ha velado por el bien de esta institución, como fiel interpreto de sus estatutos, tuvo la sana idea de dar forma práctica a la modificación más importante que hasta ahora se ha llevado a cabo, para cimentar definitivamente nuestra próspera Sociedad, invistiéndola do la seriedad que la *personería jurídica* implica, al que tan sólo falta el trámite último, que con los recursos bien acumulados en el presente año y con los cuales cuenta la caja do un modo real y positivo, es de sencilla resolución, pues se concreta a pagar, para obtener el sello correspondiente, la suma de 500 $, en otra época muy crecida para el haber de la Sociedad.

Debido a la nueva vida pública en que entra el «Centro Naval» con la representación que le da la *personería jurídica*, se hace necesaria la ampliación del reglamento orgánico en todo aquello que se relacione a la capacidad do sus derechos con un fin jurídico, como también en lo que atañe a los destinos que deben dárseles a los bienes de todo género pertenecientes a la Sociedad en el caso, poco probable, de disolución por conveniencia deliberada de los socios para mejorar intereses públicos ó por una ley del S. Gobierno.

Como no escapará a la penetración de los señores socios el sello de seriedad que el «Centro Naval» obtiene, voy a presentar a la consideración de la nueva Comisión Directiva los proyectos que en mi entender elevarían a la categoría de *Cuerpo Técnico Consultivo de la Armada* a nuestra corporación, ideal no muy lejos de hacerlo verdadero, por no ofrecer dificultad suma, teniendo numerosos ejemplos en las diferentes Marinas de otros países, siendo una de ollas Chile, a pesar de ser su creación mucho más moderna que la de la nuestra, pero con el buen sentido que a todo lo que es Marina se lleva a cabo en ese país.

Para ello contamos con el hecho palpable de que el lema del «Centro Naval» se ha llevado adelante con notable vigor,

pues que con la aprobación del reglamento orgánico que nos rige han ingresado la mayoría de los Jefes y Oficiales de la Armada, agrupándose, por sus acciones libres e independientes, alrededor de la corporación de Marina más grande que tiene nuestra escuadra de guerra, esto en cuanto a la *Unión*.

En las deliberaciones legales se da fiel cumplimiento a los nuevos estatutos que son idea de todos y con cuya colaboración se han reorganizado en el año administrativo que acaba de fenecer por este Centro, labor importantísima por su trascendencia y que representa el *Trabajo*.

Lo que era una afanosa esperanza ha sido realizada y por este lado no tenemos sino seguir dando las mismas facilidades que hasta ahora a la fuerza que nuevos elementos nos traen, seleccionándolos, pues estamos en condiciones para ello.

Debemos por todo esto dar forma práctica y desarrollo a la empresa de gran aliento pero de inmensos beneficios para el país, sus Marinas Militar y Mercantil, como es la creación de distintas comisiones permanentes que conozcan y actúen en los proyectos de reglamentos administrativos, militares y científicos para adquirir en un todo la plena confianza del S. Gobierno por la influencia moral de sus procederes y llegar con asiduidad, buen criterio y constancia a ser lo que llamo *Cuerpo Técnico Consultivo de la Armada*.

Para ello le sobran elementos al «Centro Naval», puesto que entre sus socios hay militares de reputación en las distintas especialidades de los cuerpos de la Armada — Ingenieros, Médicos, Comisarios, Oficiales de Estado Mayor, etc. etc. — que con sólo unirlos de una manera razonable haciendo un llamado al deber que les es inherente como miembros de la Armada y al patriotismo, nunca mezquino en argentino alguno, para el engrandecimiento de este país, del cual somos sus fervientes y naturales defensores.

En virtud de lo expuesto voy a designar lo que creo debe con urgencia darse comienzo a su estudio por las comisiones permanentes siguientes:

LEGISLACIÓN MARÍTIMA. — En materia tan extensa y complicada como lo es la legislación marítima, hay necesidad absoluta en que los diversos decretos y leyes sean recopilados, comentados y arreglados a nuestras costumbres para regularizar los procedimientos con leyes propias y complejas, en los juicios que hoy día puede decirse, están al arbitrio de tal ó cual ordenanza, llegando el caso de que, en igualdad

de circunstancias, se pena una misma falta con distintos castigos, no haciendo jurisprudencia las resoluciones ni principios aceptados con anterioridad.

COMISIÓN DE ESTUDIOS TECNICOS. — Ella comprendería la hidráulica, construcciones, hidrografía, cartas y planos, exploraciones y viajes, etc. etc. — Esta comisión permanente es teniendo en cuenta el apoyo que han solicitado al «Centro Naval» empresas particulares a fin de que éste influencie de una manera favorable sus pretensiones cerca del Superior Gobierno, debiendo estos trabajos ser de iniciativa del Centro que reportarían un bien público y darían nombre y brillo a los Sres. Oficiales que los llevaran a cabo y a esta Sociedad a la cual pertenecen.

COMISIÓN PERMANENTE DE DEFENSA Y MOVILIZACION para estudiar en intimidad con el Ejército y asegurar en la unidad de acción la defensa marítima, formando las reglas generales de movilización, que son de capital y urgente necesidad para la República. Esto sólo se hace con discusiones técnicas muy largas por lo prolijas, y es por eso que pido sea de inmediata creación.

COMISIÓN PERMANENTE DE ESTADÍSTICA.—Ésta facilitará el estudio con la enumeración y comparación de los hechos, teniendo por resultado el ser útil a los miembros del «Centro Naval», pues da a conocer en cualquier momento la situación real de sus adelantos y deficiencias; y estoy seguro que aplicada a todas las ramas de la Marina sobro las que tenga que proceder en adelante metódicamente, facilitará sus medios de ejecución, por lo que soy de opinión que se instale y abra un libro de estadística llevado por el Prosecretario.

UNA COMISIÓN PERMANENTE DE INFORMACIÓN para que eleve al Ministerio de Marina en forma, las ideas de mejoramientos en lo que se relacione a la tropa embarcada desdo la categoría del Jefe de la Escuadra hasta la clase más subalterna.

Será también de su resorte el estudio del presupuesto para facilitar las mejoras a introducir.

Creo, Señores, que estas ideas un tanto avanzadas, quizás debido al círculo bastante estrecho a que ha tenido que circunscribirse el «Centro Naval» hasta eliminar las inmensas dificultades de su definitiva constitución, no atacan ninguna atribución en el orden militar y por el contrario no hará

más que cumplir estrictamente con la cláusula V. del Art. 1º en el Capítulo 1º de nuestro reglamento orgánico..

He recalcado siempre la palabra *permanente* en todas las comisiones, porque creo que todos nuestros esfuerzos serán inútiles, si no se hacen regularmente periódicas las obligaciones morales que acarrearía el nombramiento que el Sr. Presidente del «Centro Naval» hiciera recaer sobre cualquiera de los miembros de la Sociedad y que estoy seguro no renunciarían antes de ponerse a la tarea para seguir siendo parásitos en el gran árbol de la Marina, absorbiendo con la apatía del indiferentismo los frutos de su poderosa savia.

El fin que se busca en estas comisiones es el de que no sean líricas y consagren al estudio de sus distintos cometidos el tiempo necesario para dar feliz término al vasto programa de un porvenir sólido para el «Centro Naval» en su desenvolvimiento importante. No son estas bases inamovibles, pues no es posible tener presente las necesidades nuevas que nacen y que necesitan modificaciones y estudios especiales.

Voy, Señores, a concluir con las innovaciones que con toda convicción las creo necesarias para encuadrar la próspera marcha de nuestra sociedad.

No solamente se progresa en el orden militar revistiéndose con las armaduras que los inventos de la mecánica ha hecho poderosos a los que en cantidad acumulan su fuerza en mil ingeniosos aparatos de guerra, sino también con las dulzuras que proporcionan las ideas humanitarias y filantrópicas llevadas a la práctica, aminorando los males que una larga enfermedad trae consigo, hundiendo en la miseria los últimos restos de la energía física del hombre abnegado, del militar pundonoroso que prefirió en su libre elección la honrosa y noble carrera de las armas, a la fortuna que le brindara una vida más tranquila y fácil, en medio de la grandiosa evolución actual de nuestro rico suelo.

Es debido a estas ideas, que garanten el asilo al huérfano en los primeros momentos de su triste estado ó impiden caer en la miseria a la viuda ó parientes del estinto, que vengo a solicitar de la filantropía generosa de los socios el establecimiento de una *caja de socorros inmediatos* y no la planteacion de un *"Nuevo Banco con caja de ahorros para la Armada"*. En la primera es decir en la *caja de socorros inmediatos* por mi propuesta, está completamente apartada de las especulaciones sobre el dinero depositado y no hay divi-

dendos de ganancias estupendas, en una palabra no tiene nada de común con la fiebre especulativa do las sociedades bancarias — es tan sólo un mejoramiento inmediato y por el primer momento a las familias de los socios que en circunstancias especiales de necesidad se hallen.

Si algunas veces se ha llevado a cabo el consuelo y recursos con los fondos de reserva que cuenta la caja del Centro a familias de nuestros consocios que han necesitado, no está esto registrado como obligación legal de hacerlo en todos los casos, para lo que debe contar con recursos propios esta caja y que habría que establecer, pues en los artículos del fondo de reserva no se trata de ello y es en busca de este fin que he hecho mención de la *caja de socorros inmediatos.*

Por último, Señores, la adquisición del panteón de Marina. Radical partidario de todo lo que es Marina no admito la mancomunidad de otros gremios en su vivir actual y su brillante porvenir. Estamos congregados alrededor de una institución que tiene poderosos medios de vida independiente y debemos darle a ella todos nuestros elementos de fuerzas y energía para que los distintos cuerpos de la Armada sean constituidos por elementos de Marina.

Muchos de nuestros consocios serán sin duda miembros do la Sociedad de Socorros Mutuos Militares como el infrascrito, retardando con una dirección desviada de gruesas sumas al progreso del «Centro Naval» en la adquisición para su exclusiva propiedad un panteón de Marina y volar por sus socios enfermos con facultativos y medicamentos distribuidos gratis por cuenta de la Sociedad, lo que ahora no se hace por la eliminación de esas entradas nuevas que propenderían a su mejor organización, llevando la cuota mensual a cuatro pesos moneda nacional, refundiendo así poco a poco en esta Asociación todo lo concerniente a la Marina. No me lleva ninguna pequeñez de espíritu, ni establecer rivalidades con otras sociedades; son todas ellas nacidas de la educación que he recibido en las aulas de la Escuela Naval Argentina y desarrolladas con principios cuyas raíces están en el compañerismo y cariño de mis colegas marinos.

Vuelvo a repetir, Señores, no son estas sino indicaciones generales susceptibles de modificaciones, sobre todo en lo que se refiere a ciencias, cuya especial cualidad es la de buscar la perfectibilidad y no opiniones limitadas en absoluto.

SEÑOR PRESIDENTE ELECTO:

SEÑORES MIEMBROS DE LA C. D. ENTRANTE:

Vais a empezar a dirigir los destinos del «Centro Naval», en momentos de una evolución vigorosa y la confianza bien fundada que en vosotros han depositado los socios de este Centro, quiera Dios tengan la satisfacción de ver vuestros esfuerzos coronados por los más felices resultados, que desde ya os auguro, por el bien de la Patria y nuestra Marina Militar.

He dicho.

FELIX DUFOURQ.

CONFERENCIAS

El día 13 Mayo tuvo lugar en los salones de nuestra Asociación la segunda de las conferencias que tan entusiasta acogida han tenido entre los Oficiales de la Armada.

El Señor Teniente de fragata, Don Juan P. Sáenz Valiente, disertó respecto de los *Arsenales de Marina*, Enrique Astorga, sobre el *Derecho Internacional,* y Juan M. Noguera trató de la *Hidrografía de las costas del Sur.*

El Señor Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero, que presidía la sesión, hizo uso de la palabra con la siguiente alocución, antes de dar principio a la conferencia.

SEÑORES:

Sigamos a Nelson y la escuadra inglesa, en su organización y disciplina.

Ya demostré en la anterior conferencia el modo como Nelson volvió a embarcarse. Sigámoslo hasta el fin de sus victorias.

Llegado Nelson a bordo, fue recibido por sus compañeros con las mayores muestras de júbilo y entusiasmo.

Pisó la cubierta del « Victoria », navio almirante, y su tripulación creía ver en el al Dios de la victoria.

Se inició la marcha, y más tarde avistaron a las escuadras combinadas que a velas desplegadas corrían a lo largo de la costa de Trafalgar.

Nelson con júbilo y cierto recogimiento escribió su testamento, cosa que nunca había hecho en talos casos; concluido éste, subió sobre el puente de su navio, y mirando la extensa línea de sus enemigos dirigió la palabra a su Capitán de banderas , diciéndole : ¿ cuántos de aquellos navio echados a pique serán suficientes para coronar nuestra victoria? — Doce ó quince, le contestó. No es bastante, dijo Nelson, a lo menos veinte navios, y no quedaré contento hasta verlo.

Efectivamente, fueron más de veinte los navios que sucumbieron en aquella gloriosa jornada, debido al valor y a la pericia de la escuadra inglesa.

Nelson, viendo con su mirada de águila la larga línea de las escuadras combinadas, comprendió el lado débil de su enemigo y formó su línea compacta en doble fila izando inmediatamente la señal *La Inglaterra espera que todo el mundo cumplirá con su deber*.

Estas solemnes palabras nos revelan que el Almirante no tenía más preocupación que la Patria, y comprendía que sus subordinados estaban penetrados del mismo sentimiento.

La victoria está siempre donde está el deber y el amor a la Patria, porqué la Patria es el deber, el bienestar de la familia, es el hogar de nuestras esposas, la cuna de nuestros hijos, es el porvenir de todo lo que tenemos de más querido y de más sagrado.

Llegada esta masa compacta de navios al centro de la línea enemiga, la cortó por su centro y cada fila dobló, una sobre su derecha y la otra sobre su izquierda, poniendo así en confusión al enemigo. En esos momentos le pregunta a Nelson su Capitán de banderas : *¿ a cuál de los navios enemigos dirigiremos la proa ? — A cualquiera, al que demuestre más resistencia, elegid vos mismo*, —le contestó Nelson mientras dirigía su anteojo a sus otros navios para ver del modo que daban cumplimiento a su consigna.

Se empeñó la encarnizada lucha, y sólo el ruido de la artillería, el humo denso que envolvía aquella masa de navios con sus vergas entrelazadas, donde no se oía más que la algazara de los combatientes y el ruido de los mástiles y vergas destrozadas que venían a empachar la cubierta, y la sangre que corría por los imbornales, el choque de los aceros en el abordaje y el desesperado grito de los que caían al mar despedazados ó mutilados por el plomo ó el acero enemigo. j Todo era rabia, lucha y sangre!

Pero, la voz del que mandaba era oída y respetada en aquellos momentos de confusión y desorden, no se alteró por esto la subordinación y el respeto a sus superiores.

En aquel momento supremo cae el Almirante mortalmente herido, baja del puente Hardy, su Capitán de banderas, su compañero, su amigo: *esto es concluido,* le dice Nelson, *la herida es mortal, pero que siga el combate. Muero contento porque veo muchos navios enemigos perdidos: la victoria es*

nuestra. Hardy, aseguradla, dad fondo antes que la borrasca de esta noche nos arrebate la victoria.

Efectivamente, se obedecieron sus órdenes aun después de muerto.

Se fondeó, y la borrasca vino, concluyendo con algunos navios que medio deshechos vagaban por el mar.

La escuadra inglesa con su disciplina, con su organización y con el respeto encarnado en todos y en cada uno de sus tripulantes consiguió el triunfo más completo que se haya alcanzado hasta nuestros días en el mar.

En esta jornada, los valientes Gravina y Churruca sucumbieron con honor y gloria en aras del deber, en atas de la Patria; pelearon como leones, como héroes, y sus venerados nombres nos sirven hoy de ejemplo para todos los marinos del universo. ¡Quizá a la memoria de esos héroes han salido Prat y Grau, Espora y Rosales!

ARSENALES DE MARINA

Cuando un país determina adquirir elementos de guerra cualesquiera que ellos sean, debe al propio tiempo tener los medios de subsanar las averías ó descomposturas que el uso ó los accidentes les ocasione, puesto que así, y esta es la razón más poderosa, se independiza del extranjero, vigoriza las industrias nacionales coaligadas con estos ramos, economiza el dinero que debía dar a ganar a empresas particulares y ajenas al territorio e instruye una cantidad de hombres que, aparte de la utilidad especial que adquieren, jamás le son suficientes.

Ahora pues, entrando directamente al asunto la República Argentina, desde el período presidencial del General Sarmiento, comenzó a formar su escuadra y a la fecha cuenta con material bastante para exigir sus reparaciones, gastos crecidos,

que bien compensarían el empleo de fuertes sumas en la habilitación de talleres *ad hoc*.

Aparte de esto supongo la declaración de una guerra internacional: en este caso no es de suponer que nuestros belige rantes sean rusos ó chinos; serán pues nuestros vecinos ó limítrofes y el teatro de las operaciones serán, por mar, nuestras aguas territoriales. De aquí resulta que los desastres ó averías, después de la lucha, no podrán ir a ser reparadas a Inglaterra, Francia u otro taller lejano, primero por la distancia y -después por las obligaciones internacionales que produce una declaración de hostilidades.

Esta consideración basta por sí sola a demostrar la importancia que tiene, para un país expuesto a una guerra, el mantenimiento de establecimientos militarizados que puedan crear elementos ó reparar los existentes, sin anuencia de particulares, nacionales ó extranjeros, que en general apretarán más el dogal cuanto mayor sea la necesidad que inspire.

Supongamos aún el estado de guerra: el puerto de Buenos Aires, que posee los mayores elementos para una carena, bloqueado y por consiguiente inhábil para operaciones de importación y exportación y más todavía quiero suponer que las fuerzas bloqueadoras sean superiores a las nuestras — nuestra escuadra según costumbre en el puerto toda entera.

Ahora bien, las condiciones del Plata no permiten que una escuadra por numerosa que sea, cierre perfectamente un bloqueo, a menos de no aproximarse demasiado, y en tal caso sería fácilmente violentado, puesto que sus condiciones de acción encausados en los canales serían nulas e inevitable su pérdida.

Pongamos, pues, el caso razonable de que el cordón de bloqueo opere fuera de cabos, entonces la distancia de buque a buque sería mucha y nuestra escuadra, aun siendo más débil, podría librar combates parciales que juiciosamente dirigidos tendrían buen éxito. En uno de estos casos un buque nuestro queda averiado seriamente, pero no imposibilitado en su marcha y las circunstancias del tiempo y otras facilitan más su huida hacia el Sud, consiguiendo refugiarse en Bahía Blanca, por ejemplo, donde, defendido el puerto por otros medios, no puede ultimarlo el enemigo. El buque se ha salvado indudablemente; pero ¿ a quién sirve ? a nadie, puesto que ese buque, aislado y desmantelado, no puede de ninguna manera en el puerto de su arribo reparar sus destrozos y mucho menos lanzarse a una travesía en busca de lugar a

carenarse. Se objetará con razón que el enemigo se encuentra en idénticas condiciones, pero por eso he supuesto que fuera él muy superior en fuerzas a nosotros, de manera que en el caso de pérdidas iguales en combates unitarios, aun que nos dieran la victoria parcial, para la acción total la pérdida siempre será nuestra, porque la proporción de fuerzas destruidas no influiría en el total del enemigo de igual modo que en el nuestro. Así pues, en el caso puesto, la Nación conservaría su casco a floto pero inutilizado por falta de socorros, ó lo que es lo mismo perdido y el enemigo victorioso.

De aquí nace la idea de la necesidad perentoria de elementos de carena y armamento distribuidos en todos aquellos puntos que las emergencias de casos anormales puedan crear, aunque en los normales sean absolutamente innecesarios. Cierto es que no anima la idea del costo del sostenimiento estéril por muchos años quizá de un material delicado, pero cierto es también que las pérdidas que puede sufrir el erario en un momento imprevisto por no haber querido distraer fondos en materia tan importante, aunque no de inmediata utilidad, serán en la mayoría de los casos, sino en todos, muy superiores, pues pueden comprometer a la Nación entera.

Analizando esta última parte se puede ver también que no todo es gasto porque cueste siempre dinero. El adquirir un objeto útil no importa jamás un gasto porque en sí trae su valor y su interés, y por consiguiente no se ha hecho otra cosa que cambiar la forma a una propiedad.

Se concibe bien claramente que el país no puede atender, con su haber actual, a necesidades de un período mayormente avanzado; pero los Gobiernos deben, puesto que son los responsables, mantener y complementar las propiedades que implican un interés público y mucho más aquellas que por su destino sirven a la integridad nacional, hecho solo que responde a todos los gastos posibles — esto sería, Señores, el mantenimiento de un arsenal.

Si con este fin se ha sentido la necesidad de poseer una escuadra, debe poseerse útil, y no como di jes de escaparate, que por su desuso nada implica que estén incompletos.

Con tener cascos a flote cargados de artillería y más ó menos tripulados, el país no tiene una propiedad útil, tiene solamente una hipoteca imposible de servir.

En este caso el pueblo tiene el derecho de decir que sus dineros se han malgastado; pero, si en vez de esto se tienen

buques artillados, municionados, convenientemente dotados, con depósitos de reserva de todos los artículos de uso y consumo, con diques donde carenarse, es decir con arsenales completos, entonces la Nación conserva su dinero y sus réditos con los respetos que inspira.

Demostrada, pues, la incompatibilidad de la existencia e inutilidad de una escuadra sin arsenales y talleres donde repararse, voy a tratar de hacer ver lo que a mi juicio nos convendría, suponiendo de antemano que sobre este punto nada hay hecho.

Las condiciones hidrográficas de nuestro país dan origen a la necesidad de dos tipos de construcción, este es un axioma y divide la Armada bajo las designaciones consecutivas de *mar* y *río.*

Estos dos tipos de construcción, por diferir en sí, hacen también que los talleres ó diques donde las reparaciones han de efectuarse en caso necesario, difieran también, y por consiguientes los separe del mismo lugar.

En este sentido, sería irrisorio establecer los talleres y arsenales en un punto cualquiera de los ríos Paraná ó Uruguay, y sucedería exactamente lo mismo colocándolos a un paraje cualquiera de la costa Sur fuera de cabos.

Los buques de mar, por sus condiciones de calado, tropezarían con dificultades que todos conocemos, y aun no llegarían a los talleres en caso que éstos estuviesen situados en los ríos. En el caso contrario, es decir, ubicando los arsenales en la costa Sur los inconvenientes serían para los buques de río. — Se desprende pues, que estos establecimientos deben también corresponder a los tipos de los buques y ser colocados próximos y en las condiciones de acceso más favorables a las naves que han de servir.

En mi concepto divido los arsenales y talleres en dos clases: los destinados a la flota de los ríos en las costas de éstos y aquellos de la flota de mar en la costa polar.

Resta ahora determinar su ubicación, pero antes haré un pequeño paréntesis.

Arsenal, como lo dice la misma palabra, quiere decir depósito de pertrechos de guerra; pero bajo la acepción que yo la considero, comprende no sólo los depósitos dichos, sino

también el conjunto de talleres de confección, reparación, gradas diques, cuarteles de las tropas de reserva y los hospitales.

Tales son las condiciones que deben reunir los arsenales bien montados, cualquiera que sea el tipo do buques a que se destinen, encontrándose únicamente la diferencia en la magnitud de sus obras de carena y construcción, como que de esta diferencia nace de una manera concluyente que no puede ser uno solo el arsenal para todos los tipos do buques; sin que por esto esté en mi mente que todo tipo necesito el suyo propio.

Esto aparte, siendo la mayoría de los buques de nuestra fuerza naval del tipo adecuado a los ríos, comenzaré por ellos.

Sobre el río Paraná y Paraguay cuenta el país con una extensión de aguas próximamente de 2000 kilómetros: de estas aguas bañan cerca de 1500 kilómetros márgenes argentinas y el resto argentinas y paraguayas.

Esta considerable extensión, desprovista en casi su totalidad de recursos y donde pueden suceder con suma facilidad serios accidentes a los buques, debería poseer por lo menos dos arsenales, cuya ubicación, a mi juicio, es un problema de la mayor importancia.

Todos sabemos que, rotas las hostilidades entro dos ó mas países, el resto debe permanecer neutral, y estando todo el material de un arsenal comprendido en las prescripciones de artículos de presa, no hay que contar pues que el comercio particular ocurra a rellenar los depósitos que la guerra hubiera vaciado ó que el enemigo, por medio de la fuerza, hubiese adquirido; en el primer caso menos mal, poro en el segundo no, las contrariedades que originaría un sucoso de estos al principio de una guerra podrían ser fatales al país. Nacen pues de esta consideración los dos puntos que más se deben mirar antes de fundar un establecimiento como el que nos ocupa : su posición estratégica y su pluralidad.

Respondiendo a su posición estratégica, deben reunir dos condiciones imprescindibles: fácil acceso a los buques, ya para sus reparaciones, como para su aprovisionamiento, y al propio tiempo estar a salvo de los ataques del enemigo ó con las seguridades de producir la pérdida mayor al contrario.

Su pluralidad queda evidenciada por su propio destino. Exigiendo un arsenal de marina la reunión de obras hidráu-

licas y civiles de grande consideración y costo como gradas de construcción, diques de carena, fábricas de toda especie, almacenes provistos de pertrechos y municiones, parque de artillería, depósito de víveres y todo cuanto entra en el armamento, construcción y dotación de un buque de guerra; queda también de relieve que una nación no debe concentrar en un solo punto todas esas reservas, alejando así la probabilidad de que un fracaso lo deje absolutamente sin recursos.

No necesita demostrarse que un arsenal de marina debe ocupar siempre un lugar contiguo al mar ó a un río en algún puerto ó rada segura, siendo estas las condiciones principales que fijan la ubicación de un arsenal de marina y contando con una paz inmutable ellas bastarían por sí solas; mas como a estas condiciones han de reunise otras indispensables a un estado de guerra y relativas a su posición geográfica e hidrográficamente considerada, he aquí la razón porque no son solamente las primeras condiciones las que bastan.

A mi vez pues, tratándose de los arsenales para la escuadra de los ríos, ubicaría uno de ellos en el puerto de Corrientes en el lugar donde existen hoy los talleres de Simone y Nicolini, ó inmediatos a éstos en el paraje denominado la «Batería ».

Me he fijado en este puerto, primero porque reúne las condiciones de seguridad y bondad que requieren establecimientos de esta naturaleza; allí la profundidad del agua es suficiente a todos los calados y siempre sobrepasa de catorce metros, casi encima de la costa; la corriente, por otra parte, viene despegada de la orilla dejando espacio suficiente para las maniobras de lanzar ó varar un buque y para el caso que los vientos del norte ó la grande avenida anual imposibilitase un tanto los trabajos; con poco costo relativamente se podría hacer una ensenada artificial, en el fondo de la cual colocados los diques serían para todos los tiempos y condiciones accesibles.

Las operaciones de carga y descarga de materiales, no estando sujetas a las atenciones que exige un casco al vararse ó botarse, quedan a salvo y entera comodidad con obras, que por su insignificancia no merecen ni citarse.

Corrientes es después el puerto más estratégico. Su posición geográfica e hidrográfica lo colocan en el extremo este de la frontera por decirlo así: es el último puerto perfectamente accesible a la navegación y adonde el enemigo, por poderoso

que fuera, no podría jamás sino completamente victorioso llegar a destruir ó posesionarse de una plaza fuerte como debe ser un arsenal.

La base de su seguridad y ventajosa posición está en lo siguiente :

1° Es el puerto más avanzado que posee la Nación en el río Paraná hasta donde les pertenece a la vez que sus márgenes. La costa extranjera más próxima queda suficientemente distante, 35 kilóm., para que el fuego de las baterías mas poderosas conocidas hasta hoy sea completamente estéril.

Ahora bien, dado el caso que hidrográficamente hubiere en las márgenes argentinas del Paraná y Paraguay un paraje irías conveniente para la ubicación de un arsenal, nadie impediría que el extranjero, puesto que está en su territorio, levantase en frente de él y a quema ropa fuertes baterías que en un momento dado lo dejaran convertido en escombros por solido y defendido que se situase, puesto que aunque sus fortificaciones fuesen invulnerables no podrían serlo jamás sus diques, sus maquinarias, sus almacenes, depósitos y materiales en general.

Demostrada, pues, su invulnerabilidad a los efectos de fuerzas situadas en territorio extranjero, voy a citar aún el único medio de ataque que por el lado del río pudiera traérsele, es decir, por fuerzas navales. Para contrarrestar este medio por el empleo de pura artillería, habría que instalar fortificaciones complementarias a las del arsenal, situadas a suficiente distancia arriba y abajo, de manera que los buques tuvieran que operar sobre el arsenal fuera del alcance de sus bocas de fuego. Naturalmente, se ve que esta no es la solución del problema, y que la verdadera defensa contra un ataque improbable de fuerzas navales está basado en un elemento sencillo, seguro y factible cómodamente, sin necesidad de recurrir a los gastos que importaría la construcción de fortificaciones permanentes. Son, pues, las minas submarinas las que salvarían esta dificultad, tanto más fáciles cuanto que las aguas son completamente nuestras en toda la extensión conveniente; y en consecuencia, aprovechando esta ventaja, mediante estudios prolijos y pausados podría llegarse a establecer suficiente número de ellas que garantizaran seguridad completa aun contra los ataques repetidos y fuertes de escuadra numerosa.

Imposibilitado el enemigo por el lado del río de llevar con su gruesa artillería la destrucción del arsenal, resta sólo defender el lado de tierra contra los ataques de la artillería de campaña y la infantería.

La solución de este problema es en el día una cuestión acabada. El levantamiento de fortificaciones volantes para destruir aquellas levantadas con todas las reglas del arte y los medios que sólo el tiempo permite acumular, es lógicamente irrisorio, pues son poderes muy desiguales los que el enemigo puede traer al sitio y aquellos que una plaza fortificada tiene de antemano. Aparte de todo lo que artificialmente podría crearse en provecho de la defensa de la parte de tierra del arsenal, la topografía del terreno impide por sí sola la aproximación de enemigos sin ser descubiertos, con lo que basta.

Creo, pues, haber demostrado que el punto elegido es fácilmente defendible; voy ahora a tratar de evidenciar que es también estratégico.

No es mi ánimo que las ideas que en apoyo de lo que voy exponiendo, impliquen prevenciones particulares contra nuestros vecinos ó limítrofes; pero nadie puede prever los sucesos, y en tal emergencia bueno es estar preparado a cualquier eventualidad.

Decía, pues, que un arsenal de marina ubicado en el puerto de Corrientes es, además de fácilmente defendible, estratégico.

He dicho que Corrientes, geográficamente, es el punto que, completamente circunvalado do territorio y aguas argentinas, está más próximo a los límites extranjeros : esto dice en apoyo de su posición estratégica todo cuanto hay que decir — puesto que de esa manera la Nación tendría al borde de su frontera, por esa parte, elementos de guerra de suma necesidad y próximos ó inmediatos al teatro probable de la acción.

La escuadra de los ríos podría evolucionar al Norte cuanto quisiere, en la seguridad que allí, inmediato a su teatro, tendría donde reparar sus buques, sus pertrechos, municiones, víveres; donde relevar sus tropas, curar sus heridos, y en fin, todos los elementos indispensables a un buque en acción de guerra y de que debe tener plétora un arsenal de marina bien montado.

Siento no poder citar, para mayor abundamiento, ejemplos prácticos de ubicaciones análogas, porque no conozco ningún país cuyo sistema hidrográfico se asemeje al nuestro. Norteamérica es el único que posee vías fluviales como las nuestras; pero su posición, geográfica y políticamente considerada, no tiene con nuestro territorio ningún parecido.

Con este motivo, y poseído que el claro conocimiento que del lugar en cuestión todos los que me escuchan tienen, dejo a su sano criterio y acopio de razón el estudio de este punto bajo la faz que lo he presentado, y paso, para concluir con esta conferencia, a tratar la ubicación del segundo arsenal que he propuesto sobre este mismo río.

Se desprende, desde luego, que cualquiera que sea la situación que se le dé, esto estará más sujeto a consideraciones hidrográficas que otros. Esto es terminantemente lógico, puesto que siendo Corrientes el arsenal de la frontera, este otro debe aproximarse hacia la confluencia con el Plata, y por lo tanto su edificación tendrá como salvaguardia la mayor población de sus alrededores.

Las condiciones de acceso en el rio de una escuadra enemiga son casi iguales, si no idénticas, en todo su curso, y por consiguiente los mismos medios para imposibilitarlas en una parte son adaptables a todas; de aquí que osla preocupación desaparece al tratar la ubicación de este segundo arsenal.

Es pues, en mi concepto, Zárate el paraje más oportuno para establecer el asiento de los materiales de un arsenal. Las obras que se hicieren, por la particular conformación de la margen, ocasionarían muchísimos menos gastos que en cualquier otra parte, por efecto de las remociones de tierra, que en este punto serían menos considerables.

Por otra parte, la Nación tiene en este lugar un plantel que no hay motivo ninguno para despreciar.

El objeto de este segundo arsenal sería servir a los buques destinados a correr las aguas del Plata y que por su calado no están en las condiciones de buques de mar.

Antes de concluir quiero aclarar algunos puntos que pudieran interpretarse erradamente.

Al proponer la construcción de dos arsenales para la escuadra de los ríos, no pienso ni por un momento que en la actualidad se necesiten, puesto que el número de buques que posee la Nación no es bastante aún para entretener y res-

ponder a las labores de un establecimiento semejante y mucho menos a los intereses del capital empleado en su creación. Trato, pues, el problema con datos del porvenir.

Bastaría por hoy la integración del arsenal de Zárate, construyendo un dique y gradas de construcción ligera, puesto que todavía la materia prima no se elabora en el país para las grandes construcciones y tampoco hay personal idóneo, el que se podría crear en la escuela de pequeñas obras y en las carenas y modificaciones de los buques.

Fórmense talleres, depósitos de víveres, almacenes y fabricas de municiones, y en una palabra, aprovéchese lo que existe, complétese; y de esta manera el país habrá convertido un establecimiento perfectamente inútil en uno provechoso, que aparte de rendirle un buen servicio le ahorrará muchos gastos.

Por hoy, Señores, he concluido esta parte de mi conferencia; continuaré la próxima vez con los arsenales de la escuadra de mar, a que no he querido arribar a fin de dejar más tiempo a su estudio, cuya importancia se manifiesta por sí sola.

También daré un costo aproximado y un compendio de reglamentación, que creo — sobre todo este último — absolutamente necesario.

Y con esto, cábeme la pena de haber sido elegido para disertar sobre asunto de importancia tan reconocida, pues hubiera deseado poseer conocimientos completos de esta materia y rendir, en una clara y convincente exposición , justo tributo a la obra que estos certámenes implican. Desgraciadamente me veo en el caso de declarar que he sido sorprendido, y que sin más fuentes donde tomar datos que mi criterio y la buena voluntad que me asiste, he abordado la cuestión.

Pido, pues, al señor Contralmirante iniciador de estas conferencias y a los señores Oficiales que me han oído, disculpen la insignificancia del trabajo que les ofrezco.

JUAN P. SAENZ VALIENTE.

DERECHO INTERNACIONAL

Designado para exponer sobre derecho internacional, debo, antes de dar comienzo a esta breve exposición sobro la materia, pedir un poco de benevolencia, pues solo contando con ella me atrevo, aunque muy ligera y superficialmente, a tratar cuestiones que requieren una competencia muy superior a la mía y de la que tantos ilustres publicistas se han ocupado y ocupan aún.

Si bien el conocimiento de esta ciencia lo considero indispensable para el oficial de marina, por razones que omito considerar, pues ellas saltan a la vista, no posee sin embargo y en general sus fundamentos científicos, necesarios sin duda alguna, para hacer reflexiones y consideraciones útiles sobre ella.

El Derecho Internacional no es la obra de un día, es la obra secular que las naciones han levantado paso a paso a medida que la inteligencia hacía triunfar la razón sobro el poder del más fuerte, y a medida que los pueblos, olvidando sus antiguas y honrosas creencias, oponían su egoísmo junto con las armas del combate y de la conquista para entrar en nuevas y anchas sendas de progreso.

Sin embargo, y a pesar del inmenso camino recorrido por esta ciencia desde sus tiempos primitivos, en que se reasumía en las leyes internas de los pueblos, hasta el presente, no podemos vanagloriarnos de haber resuelto todas sus gravísimas cuestiones. Quedan aún muchas sobre las cuales nada se ha resuelto de una manera definitiva y de las que se aprovecha siempre en su ventaja el mas fuerte.

Es especialmente sobre el estado de guerra y sobre las calamidades de todo género que ésta produce, donde el espíritu culto de las naciones civilizadas tiene que librar su último combate.

El congreso reunido en Bruxelas en 1874, donde estaba representada la Europa entera, respondía a esta legítima aspiración; sin embargo sus sabias reflexiones quedaron sin otra sanción que la tácita que les da el grado de perfeccionamiento moderno; falta pues un código donde estén consig-

nadas todas sus reglas y prescripciones y en el que todas las naciones hayan puesto el sello de su aprobación.

¿Podrá llegarse algún día a este ideal, a este bello perfeccionamiento que el espíritu concibe y que la razón aplaude?

Desgraciadamente la historia de la humanidad nos enseña el camino de sangre que ésta ha seguido para obtener sus más importantes conquistas, y si las pasiones humanas desarrollando la razón y la inteligencia nos obligan a continuar por él, es sin duda y por desgracia que no lo conseguiremos jamás.

Por otra parte, el espectáculo que nos presentan las naciones más poderosas y civilizadas del mundo, no es el que más consuela ni el que creamos más conducente para llegar al fin deseado.

La paz armada no significa la verdadera tranquilidad, pues sobre ella no pueden reposar los principios del verdadero equilibrio, parece ser más bien algo como una tregua durante la cual el enemigo se prepara con ardor para entrar nuevamente y con ventaja en la lucha.

¿Será posible creer en virtud de esta razón y de tantas otras que nos demuestran cuán fácilmente se olvida en la práctica, la idea santa del derecho que con tanto ardor como justicia se preconiza en la teoría? ¿Será posible admitir como verdadera la base de la teoría de Flotes y otros publicistas que admiten *la guerra general y constante de todos contra tocios?*

Si por desgracia los hechos prácticos y las continuas guerras que han agitado y prometen agitar a la humanidad, dan algún colorido de verdad a esta teoría, no es menos cierto también que el resultado inmediato de la civilización es el amor a la paz y a la tranquilidad.

La guerra ha existido y existirá por mucho tiempo aun, como un resultado de la imperfección humana, pero de esto no podemos deducir, como lo piensan los publicistas aludidos, que la guerra es un instinto nativo en el hombre.

La tendencia manifiesta de todos los pueblos cultos a disminuir los terribles efectos de la guerra, no deja de ser un feliz augurio del que podemos inducir la proximidad de un día, que hoy constituye un generoso ideal, en el cual las naciones hayan de dirimir sus cuestiones, no en el campo de batalla donde el estruendo del combate exponga el eco de la razón, sino en las regiones serenas y tranquilas de la

justicia, donde el arma más poderosa de combate será la luz fecunda de la inteligencia.

No siendo mi ánimo entrar en largas consideraciones filosóficas sobre el desarrollo de los sucesos humanos, ni aun penetrar en el terreno de la discusión, termino aquí estas buenas reflexiones y paso a ocuparme del derecho en la guerra, que es la parte sobre que me he propuesto exponer.

Siendo la guerra la revindicación de nuestros derechos por la fuerza, se comprende fácilmente que ella es de derecho natural, pues no constituye otra cosa que el derecho legítimo y perfecto que todos, tanto en particular como en colectividad, tenemos de la defensa.

La guerra se divide en pública y civil.

Se llama pública *(ínter gentes)* cuando se hace entro estados diferentes, y civil *(bellum intestinum)* cuando se hace entre las provincias de una misma nación.

Algunos autores han dividido también las guerras en ofensivas y defensivas, habiendo diferentes opiniones sobre cuál de los beligerantes es el ofensor en esto caso.

Sin embargo, no teniendo valor estas divisiones para los efectos del derecho, nos ocuparemos solamente de una do esas clasificaciones, que según mi opinión merece estudiarse. Algunos publicistas han dividido la guerra en justa e injusta; y otros, entre ellos el autor del texto en que inició mis primeros conocimientos sobre esta materia, no aceptan tal división, oponiendo en su contra que siendo las naciones soberanas y únicos jueces de sus actos, sólo a ellas compito semejante apreciación.

No obstante esta soberanía y sin atacarla, pienso que esta división, que carecía de valor en épocas pasadas, tiene en nuestros días una justa aceptación, que fundo en las siguientes reflexiones.

Dado el estado actual do los pueblos, considerando la composición completa do sus sociedades y los vínculos comerciales que ligan a todos entre sí formando de todos un ancho campo de especulación ¿ podría una nación confiada en su poder y soberanía declarar a otra una guerra injusta a todas luces sin que las demás naciones interviniesen de de una manera directa y violenta en ella? Y lo que es más aun ¿podría exigírseles con derecho en un caso análogo observasen las leyes de la neutralidad inherentes A la guerra? Pienso que no, y en favor de esta idea que me permito

emitir, hablan muy alto las consideraciones que presento como encabezamiento de párrafo.

Las naciones son entre sí guardianes mutuos de su conducta, por exigirlo así sus altos intereses actuales y para que una permita ser defraudada en ellos, como lo son indudablemente en una guerra, es por lo menos necesario que ésta lleve el carácter y sello de la justicia.

En caso contrario las naciones perjudicadas la rechazarían con su poder moral y material, y por lo tanto la clasificación de injusta sería su consecuencia inmediata.

Como hechos pues para legitimar la guerra, es necesario que a más de emanar del Soberano como representante de la sociedad política y de ser explícitamente declarada, que sea también justa.

Una guerra justa debe estar precedida del buen deseo de arreglar por las vías pacíficas los conflictos entre los estados, y solamente en ese caso revestirá tal carácter.

Estos medios pacíficos que están consignados en el derecho de gentes y que son de la más sana bondad, por cuanto tratan de alejar ese tremendo azote de la humanidad donde el hombre se destruye por el hombre, no es posible olvidarlos sin defraudar las legítimas aspiraciones de todos, y sin que un fallo enérgico rechaze este atropello a las leyes que la civilización debe haber trazado en la conciencia de todos.

Aun entre los antiguos pueblos, que no podían apreciar como hoy los beneficios de la paz, se observaban estas medidas.

La poderosa Roma, república guerrera por excelencia y que fundaba sus glorias en el triunfo de sus legiones, no olvidó nunca estos sanos principios del derecho, y en sus innumerables guerras la historia así lo recuerda.

Al enumerar las razones justificativas de la guerra hemos visto que la declaración formal es una de ellas.

Sobre este punto, y a pesar de haber algunas opiniones en contra como son las de Vattel y otros jurisconsultos, que admiten que una vez rechazadas las reclamaciones se está en derecho de romper las hostilidades sin otro aviso, no se admite hoy día la menor duda y la práctica de todas las naciones le ha dado fuerza de ley.

La declaración previa do una guerra es de una utilidad y justicia indiscutible, pues que trayendo esta un nuevo estado de cosas y deberos, tanto para los beligerantes adversos como para los neutrales, ellos están en el deber y el derecho de conocer a punto fijo el comienzo de las hostilidades.

Es en la guerra marítima donde os aun más necesaria esta previa declaración, pues el navegante que después de largos viajes retornase a la patria, caería muchas veces inocentemente en poder del enemigo.

Y al hablar de la guerra marítima, en la cual son menos prácticas las leyes de la guerra que hoy reconocen todas las naciones, debemos preguntarnos ¿hay derecho y justicia en apresar los buques enemigos tanto mercantes como de guerra que encontrándose en la mar ignorasen su declaración ?

El derecho aun no ha hecho exclusión sobre ellos.

Si consideramos la cuestión bajo el punto de vista de la necesidad que hay de disminuir los elementos del enemigo como medio conducente a terminar la guerra, hay quizás alguna razón para efectuar este apresamiento; poro considerada bajo el punto de vista de la verdadera y absoluta justicia, que muchas veces está contra la necesidad de los hechos humanos, esta idea no puede bajo ningún principio ser aceptada.

La Francia y la Inglaterra, en 1854 al ocurrir la guerra con la Rusia, dejaron salir libremente do sus puertos a los buques de esta nación.

Para concluir sobre lo que me es posible exponer en esta conferencia, os diré, que la época moderna, fecunda en prácticas humanitarias, ha quitado a la guerra, sin convertirla en un *duelo justo*, ese carácter feroz y salvaje que hacían do ella mas bien un combate de fieras, que de seres humanos iguales entre sí

La guerra entre dos ó más estados no convierte a todos sus subditos en enemigos particulares, y las hostilidades entre los ciudadanos pacíficos no son lógicas ni permitidas.

La guerra se hace hoy a las fuerzas armadas y en los campos de batalla, y aun aquí el enemigo vencido es tratado con la consideración y respeto que merece su desgracia.

Hoy no hay griegos, romanos, ni cartagineses separados por la sangre, la religión y las costumbres, hoy todos los hombres se dan el abrazo fraternal de hermanos y nadie

va al combate gozando con el placer de la victoria y saboreando el lucro del saqueo.

La electricidad y el vapor llevando a las regiones más apartadas del globo los productos de la civilización y del trabajo, han unido a los hombres como a los pueblos bajo el ideal de una común aspiración y la humanidad sigue marchando por esta senda, es lógico pensar en que llegará un día en que las escuadras y los ejércitos sean suprimidos por inútiles, convirtiendo sus poderosos elementos en otros tantos factores del progreso.

SEÑORES :

Al terminar sólo siento haber ocupado vuestra atención sin llenar seguramente vuestros deseos, pero sírvame de disculpa el haber querido contribuir con mis pocas fuerzas a estas conferencias, cuya feliz iniciación pertenece al Señor Contralmirante.

ENRIQUE ASTORGA.

HIDROGRAFÍA DE LA COSTA SUD

SEÑOR CONTRALMIRANTE :

SEÑORES:

El tema que se me ha señalado, la hidrografía de las costas del Sud, es tan conocido por los presentes como por mí; ¿quién de los que hemos navegado por ellas no ha estudiado las cartas del Almirantazgo Inglés? y siendo éstas tan precisas en las partes de la costa frecuentada por la navegación que no adolecen del más pequeño error ni falta detalle alguno por insignificante que sea, creo que muy poco es lo que hay que agregar en la parte comprendida entre el río de la Plata y el estrecho de Magallanes.

En la Tierra del Fuego y sus canales parece que los estudios fueron hechos más a la ligera, como se nota por la falta de pequeñas islas y rocas peligrosas para la navegación; pero esto, hasta cierto punto, tiene su explicación. En la época en que el Almirante Fitz Roy y sus compañeros levantaron aquellos planos, ningún buque navegaba los canales, y por consiguiente ninguna importancia tenía aquel archipiélago árido y casi helado; pero 110 sucedía lo mismo con las costas de Patagonia y Chile, donde anual monto se aproximaban centenares de buques con el objeto de rectificar su situación ó comprobar los cronómotros, para lo cual ora indispensable tener puntos situados con toda exactitud.

Siendo pues bien conocidos los planos ingleses, sólo me limitaré a hacer una descripción de los puntos más importantes de la costa, agregando algunos detalles de los canales de la Tierra del Fuego y las reglas prácticas para entrada de los puertos.

El río de la Plata, uno de los más fáciles para navegar por ser su canal casi recto y de un ancho que no exige seguir un rumbo preciso además de que con niebla ó de noche el veril del banco Ortiz, cuyo fondo os duro mientras en el canal es fango, permite que los buques naveguen sin peligro de varar auxiliados por la sonda; no presenta más inconvenientes que la punta Piedras a su entrada para buques que vienen del Sud. Como es sabido, la punta está formada por una lengua de tierra, tan baja que recién es visible desde a bordo cuando la sonda marca 14 pies, y despide un arrecife peligroso.

Los buques que arriban del Sud, sobre todo en invierno, que pasan muchos días sin que se pueda observar por las nieblas, tienen precisamente que navegar por estima y siendo ésta tan errónea, 110 traen una situación exacta ni por consiguiente el rumbo; entonces es cuando corren peligro al pasar por punta Piedras hacia donde son abatidos muchas veces por la corriente ó la causa que antes he mencionado.

Por estas razones los buques que vienen de Europa directamente para nuestro puerto, prefieren perder unos días bordejeando frente al banco Inglés y Montevideo, antes que recalar en la costa argentina donde no existe una luz insignificante. Construyendo un faro de tercer ó cuarto orden en punta Piedras, con su torre visible de día a 8 millas, se habrían salvado esos inconvenientes; pero he visto que la

comisión encargada de indicar los puntos en que deben construirse la ha pasado por alto.

El trayecto de costa desde esta punta al puerto de Bahía Blanca se puede decir que es limpio; los únicos bancos que hay son los del cabo San Antonio, que salen 4 millas de la costa, y el de punta Médanos a 10 millas; pero existe un canal entre el banco y la costa por donde pasan buques del cabotaje. Frente a cabo Corrientes la costa es cortada a pique, poro a medida que uno se aproxima a punta Mogotes se empieza a extender la playa y el banco que ésta forma sale a 5 millas.

La generalidad de los buques que entran ai puerto de Bahía Blanca navegan cerca de la costa hasta encontrarse frente a Monte Hermoso, para luego de allí hacer rumbo a la boya N° 1. De este modo se pierde camino, pues es suficiente que al avistar el monte se haga rumbo O. S. O. y con él se encontrarán las boyas N^{os} 2 y 3, si el buque no pasa de 15 pies de calado. Encontrando las boyas, la entrada no presenta ninguna dificultad por estar perfectamente balizada hasta el fondeadero.

Los bancos de la costa comprendida entre este puerto y el río Negro se extienden a 17 millas en dirección al Este, y el fondo disminuye paulatinamente, lo que permite tomar un sondaje y seguir por él hasta frente a Punta Rasa.

Frente a las Barrancas del Sud del río Negro se puede fondear para esperar marea y pasar la barra; pero, en caso de levantarse viento al S. E., debe hacerse en el momento a la mar porque de lo contrario no se podrán ni siquiera zarpar las anclas.

Siempre se ha creído indispensable el práctico de la barra para entrar; pero he tenido ocasión de observar, en mis frecuentes viajes, que la enfilación que sirve para indicar el canal no cambia de posición en varios años, por lo que creo exagerados los cambios rápidos que se atribuyen a los bancos.

El puerto de San Antonio es de fácil acceso, su canal profundo está formado por el banco Grande al Oeste y el de los Lobos al Este, es recto y pasando la punta Villarino la costa es bastante acantilada, La pesca allí es abundantísima, las mareas alcanzan a 22 pies en sicigias, pero carece completamente de agua potable no habiéndose encontrado a una profundidad considerable.

La península de Valdez despide bajos fondos a 7 millas de la costa y remolinos de corrientes a más do 10, por lo que debe dársele un buen resguardo y recalar, siempre que sea necesario, en Punta Delgada por ser el paraje más limpio.

En el Golfo Nuevo, cuya entrada está siempre llena de remolinos que forman bastante marejada, la Bahía Cracker y el Puerto Madring ofrecen un excelente abrigo para los buques que sean sorprendidos por un temporal.

Siguiendo la costa hacia el Sud se encuentra la embocadura del Río Chubut, de difícil reconocimiento desde el mar por ser sumamente pequeña.

La marea allí alcanza a 10 pies pero se puedo fondear en 8 brazas de agua al N. E. de Punta Castro, sin correr peligro mientras no se declaren vientos del Este; poro siendo éstos sumamente raros, principalmente en verano, podrán permanecer los buques por muchos días y efectuar sus operaciones de carga y descarga con embarcaciones menores, pasando la barra después de dos horas do creciente.

Las embarcaciones de un calado menor de 8 pies entran perfectamente al río y se pueden internar a dos millas, donde quedan en seco en la baja marea sobre un lecho de fango.

Al Sud del Cabo Raso existe un lecho do rocas, que sale a 10 millas de la costa en dirección N. E., llamado arrecife de Salaberria y forma grandes rompientes que lo hacen visible de día, pero no disminuyen en nada el peligro durante la noche.

La Isla Rasa, que también es peligrosa por estar formada de rocas tan planas que se hallan casi al nivel del mar, dista 11 millas al S. E. del Cabo Dos Bahías, y su dirección es N. N. O. a S. S. E. y está dividida en su centro por un pequeño canal que da paso a embarcaciones menores con alta marea.

El buque que durante la noche se hallo en sus proximidades no debe descuidarse, pues su forma plana, su color gris y la poca elevación la hacen invisible aun cuando el tiempo esté despejado. Anualmente es frecuentada por pescadores que hacen allí una buena cosecha de pieles de focas de las dos clases, y que son muy apreciadas en el comercio.

Esta isla está separada do la de Leones por un canal de 8 millas donde la corriente os impetuosa.

En esas inmediaciones hay unos cuantos puertos que pueden servir para esperar buen tiempo al atravesar el golfo de S. Jorge, que es el fantasma negro de la navegación de la costa por ser allí donde se sufren malos tiempos y capas que duran a veces muchos días. Entre ellos citaré al puerto Egg, que se encuentra entre la península de San Antonio, la isla Valdez y el Continente, ofrece la ventaja de ser completamente limpio y se puede fondear en el centro, cuyo fondo es de arcilla y cascajo, estando al abrigo de todos los vientos exceptuando el S.E. A veces penetra mar de leva causando un poco de fastidio para las personas no acostumbradas a la vida de mar. Soplan también rachas violentas del O. N. O.; pero, si se tienen buenas amarras, no habrá que temer porque como ellas son de la costa, una vez que cesa el viento, dejan de trabajar las cadenas y nunca duran más de tres ó cuatro minutos.

Con una embarcación pequeña ó que se le tenga poca confianza, se debe permanecer fondeado en uno de estos puertos si reina temporal en el golfo, y esperar el momento propicio para hacer su travesía. Si no se quiere perder tiempo y se desea pasar con viento duro, se debe tener presente que en éste, como en la generalidad de los golfos, al embocarlo se encuentra el viento y mar de proa y a medida que se avanza ronda éste haciéndose más favorable, hasta que al salir se tiene completamente largo, lo cual es motivado por la configuración de la costa. Así es que para atravesar con prontitud y sin tener que permanecer a la capa, el mejor medio es hacer rumbo al centro del golfo, tomando el mar por la amura de modo que el buque no sea embestido con tanta violencia por las olas y a medida que se adelanta se encontrará más calma y al hallarse próximo a la costa se puede arribar; el viento será largo pudiendo entonces largar todo el aparejo. Haciendo la travesía como dejo dicho, no se habrá perdido camino, ni encontrado mucha mar, mientras que arribando unas cuartas al entrar al golfo, como hacen algunos para dar camino, el mar y el viento abaten el buque separándolo de la costa, y al hallarse en la latitud de la mitad del golfo se encontrarán a una distancia grande de ella y las olas arboladas lo azotarán, haciéndolo sufrir demasiado si el buque es pequeño.

Para hacer un viaje rápido y no sufrir temporales fuertes en nuestra costa, es necesario no alejarse de ella más que lo

indispensable; porque siendo del tercer cuadrante los vientos dominantes, una vez que se la abandona es difícil volverla a tomar aunque sea con vapor.

El Cabo Blanco, que se encuentra al Sud del golfo, despide hacia el Este el bajo llamado Byron a 12 millas y está formado de rocas donde se levantan grandes olas con mal tiempo; pero la menor agua que, se ha encontrado sobre él son 7 brazas. Se puede pasar perfectamente entre el bajo y la costa y continuar a 4 ó 5 millas de ella hasta puerto Deseado. A pesar de que las aguas están cubiertas de cachilluya y que los planos no indican sonda en esa parte, nunca he encontrado bajo ni peligro alguno.

Para entrar a Puerto Deseado debe esperarse siempre que sea posible la bajamar completa, que es cuando están visibles todas las rocas y la pequeña península do la parte Sud, y enfilando dos palos que se encuentran colocados en la punta Single, se pasará por el centro del canal. Si se entra con marea favorable debe tomarse en cuenta la velocidad de la corriente, que es de 4 a 5 millas, para orzar mucho antes de estar frente al fondeadero, lo mismo que es necesario darles muchos resguardo a las rocas Beagle y del Diablo, que se cubren con media marea y sobre ellas apenas se aperciben algunos remolinos.

El único paraje para fondear, que allí existo, es frente a las ruinas de los Españoles, en 8 brazas de agua y más próximo a la costa Norte, el fondo es de pedregullo en la superficie, pero debajo es barro y las anclas no garrean con facilidad, siendo mucho más conveniente permanecer fondeado con una sola por ser casi imposible quitar las vueltas que tomarían por la fuerza de la corriente.

La costa comprendida entre este puerto y el Cabo San Francisco está sembrada de escollos, lo que impide que los buques se aproximen.

Al S. E. de Puerto Deseado se encuentra la pequeña Isla Pengüin, en cuyos alrededores la corriente tiene una velocidad horaria de 5 millas y forma inmensos remolinos que quitan el gobierno a las embarcaciones pequeñas. Al E. de esta isla y a diez millas está la roca Sirius, cuyo nombre lo debe al buque que la descubrió chocando sobre ella, y la distancia que la separa de la isla es completamente limpia.

Esta roca es peligrosa por hallarse aislada y a tanta distancia do la costa. La mayor parte de los buques prefieren

dar vuelta por fuera de ella. Además do la roca Sirius existe la conocida por el Bellaco, situada al Este del Cabo Wachmann a 13 millas de la costa.

Son muy raras las personas que han tenido la satisfacción de verla, y entre estas me cuento yo. En uno de los viajes que hice en el trasporte «Villarino» el Comandante dispuso pasar entre ella y la costa para acortar camino, así fue que pude verla pasando a 300 metros de distancia. Al avistarla aparece como un bote tumbado, y al hallarse cerca se asemeja a un enorme cetáceo durmiendo sobre las aguas; su color es gris oscuro, de contornos redondeados y sobresale del nivel del mar tres metros próximamente.

La costa, desde el Cabo San Francisco hasta la embocadura del Río Santa Cruz, es formada por una barranca cortada a pique de una elevación de 100 a 150 pies. La playa aumenta de profundidad gradualmente, siendo toda ella de arena, no existen bancos ningunos y a tres millas de la costa se puede navegar con toda seguridad y los buques que se encuentren molestados por vientos duros de tierra pueden fondear allí en cualquier parte donde estarán al abrigo y sin ser molestados por la marejada.

La barra del Río Santa Cruz está formada por bancos de arena y algunas rocas en su parte Sud, tiene tres canales que sirven de entrada con marea baja, pero con pleamar se puede pasar por cualquier parte pues la marea alcanza a 40 pies. En aguas bajas el canal más seguro para entrar, por la profundidad que no baja de 4 brazas, es el del Sud; corre en una dirección paralela a la costa teniendo en su medianía una restringa que arranca de ella y que no deja de ser peligrosa; pero, si se tiene presente que el fondo del canal es de pedregullo, el del banco arena y que sobre la restringa la sonda encontrará roca, no habrá como equivocarse.

Los canales del Norte y del medio son buenos, pero con bajamar sólo quedan dos brazas de agua, por lo que es necesario esperar el primer cuarto de marea, para entrar sin riesgo de varar: al primero se entra siguiendo el veril del banco del Norte para tener la seguridad que desviando un poco la proa hacia babor se encontrará mayor profundidad.

Para verificar la entrada por el canal del medio es suficiente enfilar el cerro llamado Watter Bleuff con el monte Entrance y se pasará libre de todos los bancos.

Una vez salvada la barra no hay marca ninguna que indique la dirección del canal, y como el río tiene grandes bancos, es indispensable haber entrado varias voces para conocerlo y no exponerse a quedar en seco.

La regla práctica que conozco para entrar hasta la Subprefectura es la siguiente : Hallándose frente a monte Entrance se hará rumbo a la isla de Leones navegando más próximo a la costa Sud y al encontrarse frente a la pequeña ensenada conocida por puerto Fitz Roy, se navegará en busca de punta Eye, teniendo cuidado de cambiar el rumbo gradualmente. Cuando esta punta demore al N. a la distancia de 100 metros, se pondrá la proa en dirección a la punta Reparo, llegando así hasta frente a la Subprefectura donde se puede fondear en 4 brazas de agua en marea baja a unos 200 metros de la costa.

Como puerto es de los mejores, tanto por su fácil entrada, como por el buen tenedero, y ofrece además la ventaja do poder varar cualquier buque que necesite reparaciones ligeras en sus fondos.

La embocadura del Río Gallegos está formada al N. por el Cabo Buen Tiempo y que es la extremidad do una serranía que viene del interior, es escarpada y tiene una elevación de 150 pies sobre el nivel del mar. Al Sud la forma la Punta Loyola, que es sumamente baja como la costa que sigue hasta el paraje denominado *Sanja a pigue,* Del Cabo Buen Tiempo arrancan los bancos que forman la barra y se extienden a 12 millas en dirección al S. E.

Dos son los canales que dan acceso al puerto, pero el mejor de ellos es el del Norte por ser más recto y que economiza más de 15 millas de camino a los buques que van de esta parte: no es casi conocido siendo muy raro el plano en que figure, por lo que convendría que la Junta Superior de Marina, como única a quien corresponde volar por el mejoramiento y estudio de los puertos de nuestra costa por hallarse ella íntimamente ligada a sus funciones, se tomara todo el empeño posible a fin de que se enviara un buque de nuestra Armada con el objeto de reconocer este canal y colocar marcas para la navegación de los ríos Santa Cruz y Gallegos.

El aumento de la población que tiene esto último punto y la infinidad de estancieros de Malvinas que so haninstalado en sus campos con gran cantidad de hacienda, hace que no

sean suficientes los buques que van de aquí para proveer a sus necesidades ni exportar los productos, por cuya razón se ven obligados a fletar buques directamente de Europa con este objeto; por lo que me permito encarecer la necesidad que hay en dejar ese puerto en condiciones fáciles de navegabilidad, con lo que se conseguiría disminuir en algo los fletes.

El gasto que ocasionaría este trabajo sería insignificante, porque para ello no se necesita más que unas cuantas perchas y se evitaría a los buques que van por primer vez tener que entrar con un bote por la proa sondando después de haber perdido dos días fondeados afuera mientras reconocían la barra, como sucedió a la corbeta francesa, «La Volage», y una infinidad más, lo cual demuestra demasiado abandono por nuestra parte.

Para entrar por el canal del Sud es necesario enfilar los cerros llamados Frailes con los Conventos, y recién cuando se esté en esta línea se podrá tomar la costa y verificar la entrada, pero nunca antes de media marea por el banco que forma la punta Loyola y que queda completamente seco en la bajante. Una vez pasado el banco, la sonda no encontrará fondo con 15 brazas, entonces se buscará la línea formada por la Subprefectura y la punta Loyola navegando por ella en la seguridad de encontrar la mayor profundidad del canal hasta el fondeadero en 6 brazas en baja marea.

Existe allí una señal que ignoro con qué objeto fue colocada porque no indica el canal ni el fondeadero.

Como la velocidad de la corriente es allí de tí millas, se hace casi imposible efectuar operaciones de carga y descarga con botes y siendo la playa de una extensión no menor de una milla en la bajante seria necesario trasportar a pulso bultos pesados entre el fango; por esto la mayor parte de los buques de Punta Arenas que van allí, varan con la marea casi llena, pudiendo así descargar con prontitud y sin peligro de perder gente.

La navegación del estrecho de Magallanes no ofrece ninguna dificultad por hallarse perfectamente marcadas, con torres de hierro visibles a 20 millas, las direcciones que se deben seguir y las extremidades de los bancos con sus correspondientes boyas.

De Punta Arenas a Ushuahia, por los canales, el viaje es muy agradable, se navega entre montañas a pique de miles

de pies de elevación, cubiertas de bosques casi hasta **sus** cumbres, y donde éstos terminan son reemplazados por **un** manto blanco de nieve que ofende la vista; a cada paso se encuentran cascadas cuyas aguas so precipitan do una altura considerable y con rapidez vertiginosa para mezclarse con las aguas tranquilas del canal.

Los inmensos ventisqueros, como el que forma el Monto Sarmiento, llaman mucho la atención del que pasa por primera vez, la nieve de color azul desciendo desde la cumbre formando una calle de unos doscientos metros do ancho con un espesor de más de diez. Las puntas que presenta la nieve endurecida en su superficie parecen picos do altas montañas.

Entre las grietas un hombre que cayera sería imposible salvarlo, pues son de una profundidad igual al espesor do la nieve.

Ese gran manto desciende conservando un ancho uniformo hasta unos metros de la orilla del canal, y de él se desprenden grandes témpanos con un estruendo semejante al del canon, que se va repercutiendo de un canal al otro, por lo que se oye a gran distancia.

Esas masas de hielo flotan por los canales arrastradas por las corrientes, y la mayor parte de la veces se encuentran que sirven de descanso a una bandada de gaviotas ó de shag.

A veces el buque marcha y una lluvia fina azota las caras de los que van contemplando esos hermosos cuadros de la naturaleza; cuando de pronto, de atrás de algún islote, sale una canoa de las construidas con corteza de árbol, tripulada por cinco ó seis individuos desnudos y unos porros en la proa ladran asombrados de ver aquella mole móvil. No se distingue el sexo de esa gente, que traen por único abrigo un taparrabo de piel y agitan en sus manos pieles de nutria, mientras otros de ellos, que son las mujeres, bogan apresuradas por alcanzar el buque.

Una vez al costado, en medio de gritos y risas, empieza el negocio en el cual los indios obtienen ventaja; pues ¿quién por compasión ó por el deseo de adquirir una piel no los da un traje, tabaco o galletas en abundancia y que ellos estiman muchísimo más que el dinero, porqué aun no conocen su valor?

Me he desviado un poco de mi toma, pero siempre recuerdo con placer esos viajes llenos de atractivos y no he podido resistir al deseo de dar una pequeña idea do aquel

rincón de América, cien veces más hermoso de la Suiza con sus *chaléts,* y donde se admira la naturaleza sin que para nada haya mediado la mano del hombre.

Siendo los canales de una profundidad que muchas veces con cien brazas no se toca fondo, es de imprescindible necesidad llevar designado de antemano el puerto en que se va a pasar la noche, porque de lo contrario sería exponerse a tener que permanecer sobre la máquina. Entre los fondeaderos buenos para buques del porte del «Villarino» puedo citar el Hope, situado en la entrada del Canal Magdalena y formado por altas montañas que lo rodean de 500 a 1000 metros de elevación; el fondo allí es de fango y el buque puede bornear libremente. El puerto Py, situado en el canal Cokburn, entre la isla King y la gran isla del Este, es un poco pequeño, pero fondeando en su centro se estará bien.

El puerto Dunzet, situado en las isla del mismo nombre, es inmejorable y como éste ios de las islas London, Bascket, Berut y el de la Angostura.

Las mareas allí casi son insensibles, y el agua apenas sube 6 a 8 pies, los vientos son duros en el verano, reinando casi siempre los del tercer cuadrante, que levantan tanta mar en el paso de Beeknok como en pleno océano, por ser su única división con el Pacífico una restringa de rocas, lo que hace que al pasar por allí deban tomarse precauciones, pues una descompostura de máquina que la imposibilitara por unos minutos sería la causa de que el buque se estrellara contra las rocas.

La lluvia menuda y la niebla se alternan varias veces durante el día, pero únicamente en esta parte del archipiélago, porque a medida que se avanza con rumbo a Ushuahia cambia el clima, y el aspecto de las montañas no tiene comparación con esas rocas peladas de Brecknock.

La naturaleza ha cuidado de balizar las rocas peligrosas de los canales, pues en todas las que no velan se cría el kelp ó cachiyuyo, que se extiende por la superficie del agua indicando así los puntos por donde no se puede pasar; pero a pesar de esto se han encontrado parajes cubiertos de cachiyuyo con más de 20 brazas de fondo y l es buscar siempre para navegar donde no haya de aquellas plantas.

La entrada del puerto de Ushuahia está oculta por un grupo de islotes que entre ellos están separados por canales

navegables, pero si se quiere entrar con seguridad se debe dar vuelta por fuera del pequeño archipiélago.

En el puerto se puede buscar la profundidad que convenga para fondear; en cuanto al abrigo nada hay que decir porque, a más de estar situado dentro de un canal, está rodeado por montañas; jamás se levanta marejada y los vientos, por duros que sean, rara vez pueden tozar las cadenas.

El Señor Gobernador ha tratado de hacer la vida más llevadera allí, tanto para su personal como por los buques de paso, donde encontrarán carne fresca, lecho, manteca, pan y legumbres como las del mejor mercado y en abundancia, constituye el obsequio que la Gobernación hace a los visitantes. Esto es digno de citarse por cuanto os la única población de nuestra costa donde se cultiva la tierra, no porque ella no produzca, sino porque sus habitantes se conforman con alimentarse de los víveres secos que le son remitidos desde aquí.

La pequeña población de Ushuahia, incluyendo la Misión y los indios, es laboriosa y sobria, no hay un momento para jugar con los perros ó calentarse las manos en el fuego, como en otros puntos donde pasan así la vida; la genio, después de desayunarse, se distribuyo en los diferentes trabajos que les han sido designados, unos armados do hachas se internan en los bosques de donde traen maderas para quemar, para construir varaderos y embarcaciones, otros con sus azadas trabajan la tierra que han de sembrar, otros cuidan el rebaño de cabras que proporcionan varios artículos de primer necesidad: allí todos trabajan para la comunidad y parece una colmena, en que cada uno deposita el fruto de su trabajo para el bienestar general. La bebida allí no se conoce, pues al único almacén que existe lo está prohibida la venta, por cuya razón la gente es sana y jamas se ve un ebrio.

La bahía Slogget, situada al terminar el canal de Beagle por el Este, se encuentra a dos millas al Sud del islote, que tiene en la entrada una roca sumamente peligrosa para los buques que recorren aquella costa, la que yo recién he conocido por indicación del Señor Gobernador Paz, pues ella no figura en ninguna carta inglesa, pero sí en las recientemente publicadas con los trabajos llevados a cabo por la « Romance » en 1882 y 1883.

Después de nuestro último viaje ha quedado definitivamente instalada la Subprefectura en la bahía Buen Suceso, donde prestará importantes servicios a la navegación y podrá recoger los innumerables náufragos que antes recorrían las playas en busca de una población hospitalaria, y desesperados de no encontrarla hacían rumbo a Malvinas en sus débiles botes donde una gran parte no llegaban.

En el estrecho de Lemaire durante el invierno, por su latitud crecida, la noche es interminable, y rara vez la niebla se disipa y permite ver las costas, lo que constituye un eminente peligro para esa infinidad de buques que doblan el cabo de Hornos.

La mayor parte de los naufragios que allí tienen lugar son ocasionados por las corrientes, que en su violencia arrastran los buques que quedan en calma hasta las rocas de las costas.

En el cabo de San Diego se forma un inmenso hervidero que los ingleses denominan *Tide ripe,* donde se levantan grandes olas, cuya causa son las corrientes encontradas. El buque que no la desvíe correrá riesgo, pues siendo vapor apenas puede ir avante y las olas al chochar en el costado inundan la cubierta: esto sucede con calma completa de viento, y el derrotero cuenta que se vio desaparecer un buque de gran porte sin saber si chocó con alguna roca ó fue tragado por las olas.

Los puertos de la Isla de los Estados no presentan otras dificultades a la entrada que los que están visibles, y los mejores para permanecer al ancla son los de San Juan y Coock.

Alrededor de la isla las corrientes son fuertísimas, y muy rara vez es el día en que desde el mar se ve la tierra por estar siempre cubierta de densa niebla.

Llueve varias veces al día y donde uno pone el pie brota agua, y los animales pierden sus cascos por la demasiada humedad; en fin, aquel es un clima insoportable y cuando voy trato de permanecer el menor tiempo posible.

Si fuera a hablar detalladamente sobre esta parte de la costa, sería demasiado extenso, por lo que voy a terminar indicando los mejores parajes para fondear y descargar en la bahía de San Sebastián.

El « Villarino » en su primer viaje tuvo que descargar con grandes dificultades por sobre la playa de fango del fondo

de la bahía y que tiene una extensión de más de tros millas; pero hoy se conoce el punto apropiado para estas operaciones, que es la Punta Arenas, donde se puede fondear a 50 metros de tierra sin peligro de ninguna clase.

Con vientos del Oeste la bahía se pica mucho por su poca profundidad, y entonces so puede fondear a corta distancia de la costa en la parte do afuera, frente al establecimiento minero « El Páramo ».

Así es que aunque no puede llamarse puerto a aquella gran bahía, los buques estarán siempre abrigados cambiando de fondeadero.

Si el Señor Gobernador realiza el proyecto do construcción de un faro en el cabo San Diego, será do muchísima más importancia que el de la Islas de los Estados, por ser mayor el número de buques que pasan el estrecho de Lemaire que los que doblan el cabo San Juan.

Cualquier medida que se tome tendente a precaver do los peligros a la navegación de aquellos mares, la agradecerán miles de personas a quienes se les salvará la vida ó so les evitará quedar sumergidos en la desgracia.

JUAN M. NOGUEIUS.

PRIMER CERTAMEN ANUAL DEL «CENTRO NAVAL"

Publicamos a continuación el trabajo presentado, bajo el seudónimo de C*hinchorrito*, por el Sr. Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena y que mereció la aprobación del Jury y fue premiado con la medalla de oro acordada por e1 Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina General de División Don Eduardo Racedo.

Cuáles son los medios directos e indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada.

Problema arduo para nuestra Marina ha sido y es, indudablemente, la formación de su personal marinero mejorando

su condición, como lo ha sido siempre para todas las potencias marítimas; algunas de las cuales lo han revestido de tal importancia que han formado comisiones especiales para el estudio de la cuestión.

En el reclutamiento y organización de los elementos que deben constituir el personal de los buques, está la mejora de éste; fomentarlo, darle amplio desarrollo, instruirlo y disciplinarlo, ahí el secreto.

Si el poder marítimo de una nación reposa en el de sus buques de combate, éstos deben tener como base fundamental la instrucción del personal que los tripula como su fuerza esencial, y hoy, que con los inmensos progresos en el arte naval la marina está llena de especialidades, se hace mucho más necesario que respondan no sólo en las maniobras como marineros, sino en la práctica del tiro como artilleros, en el material de torpedos y ciencia eléctrica y de los explosivos como torpedistas, en el combate en que interviene el espolón como timoneles, etc., etc.

Las buenas tripulaciones son la vida de las escuadras; instruirlas, organizarías y distribuirlas con seso en esas diversar especialidades, es vivificarlas.

¿ Cuál es, pues, el método más práctico para formar personal marinero? ¿Cuáles el más conveniente y que se adapte más al carácter e índole de nuestros connacionales?

Las naciones europeas sirviéndose ya del sistema de inscripción ó conscripción han utilizado siempre los servicios de las poblaciones del litoral para tripular sus escuadras.

La Gran Bretaña es una de las naciones que no tiene el servicio obligatorio y hasta el año 1853 proveía de personal a sus buques por el método de servicio voluntario con en» ganche, que no le dio jamás resultados a tal punto que el Duque de Northumberland, en el año 1852, en vista de la lentitud con que se obtenían las tripulaciones para las escuadras de S. M. B. y los elementos de composición, instituyó una comisión con el fin de estudiar el mejor medio para formar un personal digno de la Marina inglesa. Esta comisión se expidió más tarde, después de estudios detenidos, y aconsejó el sistema de servicio continuo, como el más conveniente para la Marina, cuyo sistema fue aceptado, adoptándose definitivamente en el año 1853.

Este método tiene por fundamento la provisión de marineros egresados de las escuelas destinadas a ese fin. En

aquel entonces se establecieron, además de la de Greenwich, en cinco navios-escuelas estacionados en distintos puntos: Portland, Portsmouth, Flymouth y Falmouth, teniendo además cinco pequeños buques afectos a ellos para la instrucción práctica de los jóvenes aprendices.

En estos buques-escuelas se admiten menores desdo 15 a 16 años y medio con un compromiso firmado por un periodo de diez años a contar desde los 18 de edad. Después de año y medio de escuela pasan a los buques de la armada a prestar sus servicios como marineros, donde siguen la carrera de ascensos siempre que tengan las aptitudes necesarias.

Cuando en 1834 se fundó la escuela para marineros, en la Marina inglesa el número de alumnos era relativamente reducido; pero, después que fue aceptado el servicio continuo y consecuente establecimiento de escuelas, aquel numero aumentó rápidamente, subiendo a diez mil en el año 1855 durante la guerra con Rusia.

Fue pues la Inglaterra, esa gran potencia marítima, la que más se preocupó de formar tripulaciones para sus escuadras por un método que no fuera el obligatorio, y así, se estudió mucho en el sentido de determinar el sistema más practicable para ese fin.

Muchos proyectos se presentaron, como se ha hecho en nuestra Armada, para obtener y mejorar el personal marinero, pero todos fueron de carácter obligatorio, y de éstos el que más seguridad prometía era el de las levas. El Almirante Sir Byam Martin, decía a este respecto: « Mi opinión decidida es que está fuera del alcance humano imaginar un proyecto equivalente a la leva para tripular nuestros buques con la rapidez que siempre requiere un armamento general. Si aboliéramos ese medio de alistar nuestras Escuadras con la presteza y vigor que de tal manera asombró y confundió a las naciones contra las cuales se armó Inglaterra en 1787, 1790 y 1791, nuestro país no volvoría a sor lo que fue en aquellas ocasiones, y tendría la mortificación de ver a los franceses por primera vez delante de nosotros, gracias a su sistema de inscripción marítima, que no es más que la leva bajo un nombre más suave. »

Este sistema considerado como el mejor no satisfizo aún a los ingleses, como asimismo otro plan obligatorio basado sobre el sistema del sorteo, tal cual existe poco más ó me-

nos en nuestro país, y el que no fue tomado en consideración debido, según decían, a su difícil aplicación para una clase flotante ó no residente de la población.

Así, habiendo rechazado estos dos proyectos que los conceptuaban de los más ventajosos después del sistema del enganche voluntario al que siempre habían estado atenidos, aceptaron el que hasta hoy es el sistema vigente de reclutamiento: el *servicio continuo*, cuyo sistema ha provisto y provee a la marina británica de gente nacional, joven, fuerte, idónea y con compromiso por un tiempo relativamente largo para servir en los buques de la Armada.

Muchos han sido los ensayos que se han hecho en la Armada Argentina desde tiempo atrás para formar un personal marinero nacional; pero todos ellos han dado resultados negativos, debido por un lado a la poca perseverancia y por otro a la templanza con que se han aplicado las ordenanzas en todos los casos en que ha sido necesario.

Sin remontarnos a los tiempos de nuestra Independencia, en que hasta los «Patricios» y «Blandengues» tomaban embarque en los buques de la Junta bajo las órdenes del Comandante Don Juan B. Azopard, y que se insinuó ya la idea de la creación de una matrícula, y se tomaban ciertas medidas tendentes a neutralizar la preponderancia del elemento extranjero, del que había sido forzoso echar mano en circunstancias críticas para la patria, recordaremos tan sólo, algunos proyectos presentados y tentativas que se han hecho en los últimos años, todos con la idea de fomentar el amor por la profesión, « ya que la *índole nacional* es adversa a las aventuras del mar. »

En el año 1869 presentó el actual Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero su proyecto de fundación de una Comandancia de Matrículas, cuyo proyecto respondía no sólo a formar marineros sino también maquinistas y prácticos del río de la Plata. Desgraciadamente no se hizo ley, y si así hubiera sido, hoy nuestros buques estarían bien dotados ó, por lo menos, con tripulaciones mucho mejores que las actuales. Esto dio lugar, si se quiere, a que se pensara en la importancia de una Marina de Guerra para un país como el nuestro de extensas costas marítimas, dando margen más

tarde a la fundación de establecimientos do enseñanza y al aumento de nuestro material flotante.

El malogrado Comandante Piedrabuena, en su constante navegación por los mares del Sur, trató siempre de estimular el gusto por la profesión entre los argentinos, teniendo en sus buques particulares, cuando aun no había ingresado a la Marina de Guerra, dotaciones nacionales en su mayor parte. Cuando fue Jefe de la Armada y Comandante do la corbeta « Cabo de Hornos » fundó a bordo una escuela de marinería, la que no llegó a dar el fruto apetecido y sólo sí, sirvió después de plantel para la instalación en el edificio de la Escuela Naval, de la Escuela do Grumetes.

También en una época se había ordenado se admitiera en los buques de la Armada jóvenes de corta edad en calidad de aprendices navales sin sueldo y con objeto do enseñarlos e instruirlos en la profesión. Hubo buque do poca dotación como las bombarderas que tenían a su bordo cerca de treinta aprendices y no había menos de doscientos en la Armada.

Esta medida, hasta cierto punto buena, dio resultados completamente negativos. Una vez que los jóvenes aprendices estuvieron en los buques y comprendieron que poco podrían adelantar en la carrera, empezaron a pedir la baja y a concedérsele (pues no había contrato alguno); y tales fueron los pedidos que se presentaron, que dio margen a que el actual Comodoro Lasserre, Comandante do la cañonera « Paraná » en aquel entonces (1878), llamara la atención del Gobierno sobre el punto; el que resolvió, con focha 4 do Enero de 1879, que no se admitieran grumetes ni aprendices a bordo de los buques de la Escuadra, si no con obligación escrita y firmada por sus padres ó tutores, do que permanecerían aquéllos en servicio por el término do treinta meses como mínimum. Esta medida disminuyó casi por completo el número de los ingresos, y en cambio, los que estaban ya en servicio lo abandonaron a su pedido ó desertaron, a tal punto, que quedaron muy pocos en la Armada y éstos porque en algunos buques habían notado en ellos la vocación por la carrera y se les había dado la plaza de marinero. Más tarde, según decreto superior, grumetes y aprendices fueron dados de baja de los buques, prohibiéndose su admisión. Como se ve, este ensayo dio también resultados negativos.

Otros decretos del Gobierno de fechas Abril 6, Julio 1º y Agosto 25 de 1875, obligaban a los patrones de los buques nacionales de cabotaje de más de veinticinco toneladas a tener un ciudadano argentino mayor de 15 años en calidad de tripulante y como representante de la bandera.

Esta resolución, que tendía a formar y mejorar el personal de marineros, cayó más tarde en desuso por la casi imposibilidad de llevarla a cabo por falta de ciudadanos que quisieran tomar embarco. ella obligaba a cerca do dos mil buques a embarcar otros tantos marineros argentinos y ¿era posible esto en un país como el nuestro donde sus habitantes están tan apegados a la tierra y donde, a pesar de tener un extenso litoral marítimo, está casi en su totalidad desierto? no, y fue por eso que el cabotaje con bandera nacional se vio obligado a soportar una nueva carga, teniendo que pagar un derecho de licencia por no llevar el capitán de bandera, lo que sin embargo hacía que se empeñaran más los patrones en buscar aquéllos.

La Superioridad también quizo ayudarlos en la tarea, y en Junio de 1875 habiéndose observado que era mucho el numero de menores enviados a bordo de los buques de la Escuadra por vía de corrección, se estableció a bordo del vapor « Coronel Paz » una escuela para marineros en la que tenían entrada todos aquellos menores remitidos por los jueces, padres ó tutores. Estos aprendices, después que recibían alguna instrucción marinera, se distribuían en los buques mercantes que los solicitaban a los efectos del decreto sobre representación de la bandera.

Este medio que también, aunque paulatinamente, nos suministraba marineros, malogró después de corta existencia debido a causas que no conocemos.

Debiendo estar la marina mercante íntimamente ligada a la de guerra, siendo la reserva donde primero se ha de recurrir en caso de una guerra para obtener el personal argentino, y, siendo ésta la que desarrolla en lo posible entre los habitantes el hábito y deseo de dedicarse a la profesión marinera, es natural y lógico que para obtener estos beneficios de incalculable utilidad para la Armada, se debe activar y fomentar su progreso, para que la Marina de Guerra recoja los beneficios traducidos en buen personal para sus buques,

Bien, la intención que dictó aquellos decretos indudablemente fue muy laudable, y tendían como es natural a fomentar la profesión, pero debieron además de darle un límite mayor al tonelaje de los buques obligados a llevarlos haber hecho que el cabotaje todo cumpliera la disposición, no dándole franquicias como se da al cabotaje nacional, pero con bandera, extranjera, que está libro do este gravamen.

Esa disposición dictada sólo para los buques del cabotaje puramente nacional ha hecho disminuir por esa razón su número, habiendo tomado en su mayoría pabellón extranjero que los exime de esa obligación; y hoy podría asegurarse sin pecar de exagerados, que ésto está en relación con aquél en una proporción mayor de un 20 $^{o}/_{0}$ que el con bandera nacional, lo que ha hecho disminuir notablemente el número de argentinos embarcados.

En todas partes, el cabotaje es esencialmente nacional y sólo usa la bandera de la nación a que pertenece ; y esto es absolutamente obligatorio en los Estados-Unidos donde se observa con toda rigurosidad. Si entre nosotros se observara este proceder, tendríamos más marineros argentinos en la marina mercante y podríamos contar con un elemento que coadyuvaría siempre al mejoramiento y progreso de las tripulaciones. Esto, por lo que respecta a un medio indirecto para mejorar y obtener el personal nacional ; ahora veamos otros medios que se han ensayado en la Armada y que no han dado resultados benéficos aun, debido a causas de orden, organización, y administración.

Hemos tenido una Escuela de Grumetes y actualmente la Escuela de Marinería a bordo de la «Chacabuco», que, debido a causas que no son del caso explicar en esto trabajo, no han dado el resultado que se esperaba, pues hasta la fecha no ha egresado oficialmente un solo alumno do marinero para la Armada desde el tiempo de su fundación (1884).

La Escuela de Grumetes se estableció en *tierra firme,* en el local de la Escuela Naval los alumnos principiaron allí su educación marinera y la continuaron a bordo de la «Chacabuco» que casi constantemente ha estado fondeada en los Pozos.

La Escuela de Grumetes, fundada por decreto de fecha 10 de Enero 1884, llegó a tener en su seno hasta 160 alumnos, y bajo la hábil dirección del extinto Teniente de navio D. Agustín del Castillo, llegó a un grado tal de adelanto que hizo acariciar la esperanza de cosechar óptimos frutos de esa institución llamada a regenerar el personal heterogéneo de los buques' de la Armada, introduciendo marineros argentinos expertos e idóneos en reemplazo de los muchos extranjeros inservibles y llenos de vicios, que encuentran en nuestros buques fácil acomodo debido a la necesidad de personal. Sin embargo, el entusiasmo que en un momento hizo entrever un bello porvenir para la marina, pronto decayó, porque veíamos desmembrarse poco a poco la escuela. Año y medio después de la fundación las órdenes de bajas se repitieron, las deserciones se hicieron frecuentes y el cambio continuo del personal de grumetes, motivó su atraso y su disminución a tal punto que cuando se incorporó esta Escuela a la de Oficiales de mar, transformada en Escuela de Marineria en Octubre de 1885, sólo contaba 95 alumnos y éstos bisoños en su mayor parte, siendo muy contado el que quedaba de los fundadores.

La causa, pues, de esas altas, bajas y deserciones, era que los padres ó tutores de aquellos niños recibían de continuo las quejas de sus hijos ó pupilos, que les pintaban con los colores más sombríos la vida del grumete, ya por el servicio que creían demasiado pesado ó ya por el método de vida severo a que estaban sujetos; y aquellos padres ó tutores, atendiendo más al dictado de su corazón que a su sano criterio, solicitaban en seguida del Ministerio de Marina la baja de aquellos que creían *mártires* del servicio, cuya baja se concedía inmediatamente, a pesar de tener un contrato firmado por cinco años ; otros exponían por causa para solicitar la baja el poco sueldo que tenían asignado (5 $ m/n.) que era con la ayuda que contaban para su subsistencia!... sin embargo unos y otros comprendían perfectamente que sus hijos ó pupilos durante el tiempo que habían permanecido en la Escuela, donde los colocaron ó por no poderlos atender ó por tener éstos muy malas inclinaciones, se habían casi regenerados, al año de estar en el establecimiento, no sólo en sus malos hábitos y tendencias, sino hasta su educación moral y desarrollo físico que los hacían ya más aptos para cualquier otro trabajo que emprendieran,

y muchos, al hacerles abandonar la escuela, lo hacían especulando sobre el provecho pecuniario que podrían obtener de aquel niño dispuesto ya para las labores de mediana fuerza.

La extrema benignidad del Ministerio (entonces) al conceder bajas a quienes tenían compromisos firmados lcgalmente para permanecer en servicio de la Armada por el término de cinco años, y por otra parte la poca ó ninguna severidad con que se castigaba a los desertores aprehendidos, llevaron a aquella Escuela el atraso y hasta cierto punto el fracaso de ella.

La instalación en tierra de la Escuela de Grumetes, creemos que fue un error, y mucho más en el paraje en que se encontraba, no sólo por la poca práctica marinera que se podía adquirir sino sobretodo por la continua fiscalización de los actos disciplinarios del servicio que constantemente ejercían los padres ó tutores, cuya fiscalización redundaba en perjuicio del establecimiento que desacreditaban, porque en él, sin olvidar las consideraciones que se debían a un niño, se castigaba con mano de hierro las faltas que podían relajar la disciplina y el orden. La reinstalación de la escuela en la corbeta fue una buena medida y si hasta ahora esperamos un egreso lo atribuimos más que todo a la falta de cumplimiento del reglamento de la Escuela.

Teniendo, pues, en cuenta estos antecedentes trataremos de los sistemas por nosotros adoptados para el reclutamiento del personal marinero, y que son: el servicio voluntario sin enganche y el obligatorio por sorteo que últimamente se decretó.

El servicio voluntario sin enganche, tal cual nosotros lo hemos tenido y tenemos hasta ahora, se ve desde luego que es completamente perjudicial para la Marina y que, como se verá más adelante, nunca ha dado resultados satisfactorios.

En la Marina inglesa hasta el año 1852, que so observaba el servicio voluntario pero con enganche no menor do cinco años, sucedía que muchas veces los navios tenían que esperar hasta meses para hacer tripulaciones, y sin embargo, el número de hombres que contaba la Marina Mercante era de 343512!...

Si eso sucedía en aquella gran potencia marítima que tenía un número tan considerable de individuos en el servicio de la Marina Mercante y que posee un inmenso litoral poblado ¿ qué será de nosotros donde es tan reducido el número de individuos nacionales embarcados y donde las costas marítimas son casi desiertas ?

La inconveniencia de este plan ha podido verificarse muchas veces en nuestra Armada, habiendo tenido necesidad en muchas ocasiones de echar mano de cuanto individuo se presentaba sin averiguar sus costumbres y competencia, abundando siempre los viciosos, ignorantes y sin amor a la profesión, que tomaban más bien los buques como un refugio, después de haberse ocupado en tierra en trabajos, quizá, nada honestos.

La admisión de estos individuos no sería, si se quiere, el inconveniente mayor, si su permanencia a bordo fuera más estable; pero sucede, por lo regular, que después de un tiempo abandonan el servicio, después de habérsele instruido y empleado tiempo y trabajo en su enseñanza. Raro es aquel que permanece más de un año en un buque, porque pide la baja ó se deserta para presentarse voluntario en cualquier otro donde se le recibe sin información alguna, debido a la necesidad de personal, dándoseles en muchísimos casos un puesto completamente distinto a aquel para que fue instruido, perdiéndose así el tiempo y trabajo que se empleó en su enseñanza.

Hay individuos en la Armada que han recorrido casi todos sus distintos destinos desde marinero a contramaestre en escalas ascendentes y descendentes, pero no en el orden regular de ascensos sino interpolados, como : cabos de cañón, foguistas, cocineros, etc., etc., y este es uno de los graves inconvenientes. Pero hay algo más ; muchos desertan y se ocupan en tierra en un trabajo cualquiera muy distinto por supuesto al de marina y regresan después de tiempo más ó menos largo a *prestar* nuevamente sus servicios; se le recibe sin más averiguación que el puesto para el que quiere ser destinado y principia, como es consiguiente, el nuevo aprendizaje. Así, pues, no hay que pensar que el uniforme que visten y los honra lo aprecien como debieran, por el contrario olvidan hasta su cuidado y hasta el *espíritu de barco* que debiera ser una de sus mayores preocupaciones.

Una de las causas principales de este continuo cambio de gente es, sin duda, la falta de severidad con que se castiga la deserción. Un marinero en cualquier momento deserta *porque sí,* sin tener para ello el menor motivo de queja, ya sea en su paga, rancho, trato, etc.; todo esto porque sabe que no recibirá castigo y porque en cualquier momento encontrará colocación en otro buque, quizá mejorando en su posición.

No ha mucho, precisamente de un buque cuya tripulación goza de todas las comodidades posibles sin escasear las licencias, han desertado unos veinte y tantos individuos, ya sea abandonando el buque, ya porque fueron con licencia a tierra y no regresaron. En la Armada no hay menos do seiscientas deserciones anualmente por término medio! A posar de todo, como se comprenderá, hay algunas excepciones en la marinería, cuya competencia, conducta y amor a la profesión está más que probada; excepciones que estamos seguros que serán generalidades en el porvenir, si os que se hace algo que se lleve a la práctica.

Diciendo quizá más de lo debido, hemos apuntado e*x-profeso* estas irregularidades que se observan en la formación de tripulaciones, con el fin de que se noto donde se encuentra una de las principales causas que impedirá siempre mejorar y acrecentar el personal, sea cual sea el sistema que se instituya.

Por otra parte, el aceptar individuos voluntarios sin enganche por tiempo determinado, es otro do los defectos del sistema.

Este es, pues, el método de reclutamiento que hemos tenido y tenemos, que tan perjudicial y poco práctico es, y este es el mismo que rechazó la Inglaterra, a pesar do que todos sus voluntarios tenían engancho por cinco años y que la deserción la castigaban con toda la severidad do sus ordenanzas ; veamos ahora el servicio obligatorio por sorteo.

Sin entrar a discutir la bondad de esto sistema ante la Constitución y ante las conveniencias del país, diremos que una vez que está decretado hay que esperar do e1 mucho para el mejoramiento y nacionalización de las tripulaciones de los buques de la Armada, las que se irán educando en

la profesión pudiendo contarse después de un año ó año y medio de instrucción y navegación con buenos marineros, dispuestos, competentes, subordinado y esencialmente argentinos, muchos de los cuales después de concluir su tiempo seguirían la carrera, quizá, por afección a ella ó por conveniencias propias.

Como marinos, el sistema nos agrada, porque una vez reglamentado y observándose las ordenanzas con severidad dará a no dudarlo resultados óptimos. Es esta, pues, una de las resoluciones del problema para el reclutamiento de personal ; pero hemos notado ya que en el primer sorteo que se ha llevado a cabo, la Marina ha quedado completamente excluida de sus beneficios, habiendo tenido lugar sólo una ley de conscripción que, dados los principios constitucionales que nos rigen, está un poco separada de la justicia. La Marina Nacional que tanto, tanto necesita de personal, tiene que reclamar forzosamente la parte que a ella le corresponderá en el futuro sorteo, que será el principio y base de las buenas tripulaciones de los buques que serán nuestro legítimo orgullo en el porvenir. No olvidemos que la ley francesa del 1872, que obliga a todo francés a prestar el servicio militar, ha dado muy buenos resultados.

Ahora el sistema que es de preferencia por sacarse de él personal más instruido y formar más la vocación por la carrera, es indisputablemente el *servicio continuo*, que como se ha dicho ya es el método de formación de marineros por medio de escuelas establecidas con tal objeto.

Adoptando este sistema en nuestra Marina y divulgando tanto cuanto es posible en todas las provincias el conocimiento de la existencia de escuelas para la enseñanza marinera y haciendo conocer el porvenir que tendrían los que a ellas ingresasen, estamos seguros que cientos de padres ó tutores recurrirían a aquéllas para asegurarles una carrera a sus hijos ó pupilos que, por las malas inclinaciones de éstos ó por falta material de medios, desean colocarlos.

No importan las condiciones morales de los jóvenes a su ingreso; las rígidas costumbres de un establecimiento militar concluyen siempre por dominar a los más empecinados en

el mal, y tanto más fácil es esto cuando se trata de niños en quienes los malos hábitos nunca pueden estar arraigados.

Ciertamente que en los primeros años del establecimiento de las escuelas nada hay que esperar y quizá habrían inconvenientes y obstáculos que vencer; pero la constancia y un método regular y ordenado nos harían recoger el fruto después de 4 ó 5 años, que obtendríamos anualmente egresos suficientes para satisfacer las necesidades de la Armada, y tendríamos sin mucho esfuerzo a la vuelta de ocho años completamente resuelto el problema, ostentando nuestros buques un cuerpo de marinería respetable y hábil en su profesión.

Para el efecto, sería necesario la instalación do cuatro escuelas en buques a propósito y con comodidad suficiente para doscientos aprendices, cada una situadas en distintos puntos, tratando de estar alejadas de los centros do población; además tendrían, por lo menos, dos buques pequeños do aparejo para la práctica de la navegación, ejercicios marineros, labores, etc. Estas escuelas estarían bajo la dirección de Jefes de la Armada; las clases de lectura, escritura, aritmética, eto. a cargo de maestros de primeras letras, y los ejercicios militares y marineros bajo la inspección inmediata do los Oficiales.

No hay que dudar que demandaría muchos gastos la instalación de cuatro escuelas (ó si se quiero dos con cuatrocientos alumnos cada una), a bordo de buques de aparejo ó pontones que habría que comprar, siempre que no so quisiera aprovechar los últimamente llegados de Europa; poro ¿ qué serían estos gastos comparados con las inmensas utilidades que reportarían a la Marina ? gastos que estarían largamente compensados en el porvenir cuando viéramos que los sacrificios de hoy producían su efectos benéficos; cuando viéramos que tanto los buques de guerra como mercantes estaban tripulados con ciudadanos argentinos; cuando viéramos, en fin, completamente coronados los esfuerzos do hoy.

¡ Timbre imperecedero para aquel que emprendiera una reforma tal del personal de la Marina; cuya inmensa importancia, quizá, muchos de los que están poco al cabo do estos asuntos no la comprenden; pero que nosotros, los que diariamente palpamos estas necesidades, le damos toda cuanto merece!

Sin embargo, para que no sean ilusiones los resultados de las escuelas, se necesita una buena organización, disciplina seria sin consideración de ninguna especie para los que falten a las ordenanzas y reglamentos militares; que la navegación sea un hecho y no una *novedad* para los jóvenes aprendices, como lo ha sido hasta ahora en las escuelas de marinería que hemos tenido, que ésta se haga continuamente porque es el mejor medio de formar verdaderos marineros acostumbrados a luchar con el mar y las tempestades; que es también donde se desarrollan sus fuerzas físicas, en fin, para que podamos contar con marineros avezados y capaces de soportar las rudas fatigas del hombre de mar.

El sostenimiento de estas cuatro escuelas podría hacerse tan sólo empleando el doble del presupuesto que actualmente tienen asignadas las escuelas establecidas en la «Chacabuco».

A la Inglaterra le cuesta anualmente unos 300 $ la instrucción de cada joven en las escuelas, recibiendo educación actualmente unos 5000. A nosotros nos cuesta cada aprendiz en el mismo tiempo, sin provecho por ahora,unos 650 pesos, sin contar vestuarios y rancho.

Todas las naciones marítimas que tienen establecidas escuelas de marinería, restringen según las necesidades el ingreso a ellas protegiéndose en todas y dándose preferencia, como es natural, a los hijos de Oficiales de mar, maestranza, marinería, etc. tanto de los buques de guerra como mercantes y dependencias de Marina.

Nosotros por ahora, no nos encontramos en el caso de ser exigentes con los ingresos y por el contrarió debemos facilitarlos haciendo públicas las conveniencias que reporta la institución para todo aquel que no siendo favorecido por la fortuna quiera adoptar una profesión honrosa y útil.

Debemos buscarlos, atraerlos, hacer comprender a los padres ó tutores lo noble de la profesión y el porvenir que le deparan a sus hijos ó pupilos ; no importa la edad con tal de que no sea menor de ocho años; no importa, porque éstos principiarían por ingresar a la escuela preparatoria a estilo de la de *Pupilles de la Marine* en Francia, para después seguir los cursos en la Escuela de Grumetes.

Como hemos dicho al principio, la Marina en sus diferentes especialidades necesita personal apto para cada una de ellas y es con verdadero tino que hay que saberlo destinar.

Desde luego que entre ochocientos alumnos podría desti-

narse un número dado para Marineros-artilleros, Timoneles, etc. elegidos entre los más adelantados, ampliando sus estudios y práctica en la Escuela de Oficiales de mar, que suponemos estaría en otro pie de organización y de donde egresarían como Cabos de cañón, Timoneles, etc.

Como medida previa creo que lo más acortado sería instituir una comisión de Jefes y Oficiales que estudiara detenidamente la cuestión y presentara proyectos al Gobierno después de haberlos discutido con madurez.

Reasumiendo, observamos que el método que más nos conviene para mejorar y formar el personal marinero oh en primer término el servicio continuo, es decir, el establecimiento de escuelas do aprendices navales, como el que más se adapta a nuestras instituciones, como el que proveería de marineros más instruidos y como el que está llamado a ir formando el espíritu y gusto por la profesión en nuestros connacionales.

Le sigue el que está ya adoptado y que hará mucho bien a la Armada siempre que se nos haga partícipes de sus beneficios : el servicio obligatorio por sorteo.

En tercer término el servicio voluntario, pero con enganche por lo menos de cinco años. Este último como transitorio hasta que obtengamos marineros por medio de las escuelas y del sorteo.

Pero para que todos estos sistemas do reclutamiento y mejoras del personal den resultados satisfactorios, es necesario establecer buenos reglamentos y cumplir con severidad las ordenanzas respecto a las deserciones; buscando, persiguiendo y castigando con todo rigor al que falta a su compromiso firmado con el Gobierno ó al que burla la ley cuando le ha tocado en sorteo servir a la Patria por un número determinado de años.

Si las deserciones, causa principal do la relajación del personal, se mirarán con la misma indiferencia do ahora, una vez establecidos cualquiera de los sistemas susodichos, nunca será posible organizar, mejorar, ni mucho menos formar tripulaciones.

Ya muchos Oficiales de la Armada han tratado con más ó menos brillo e inteligencia de la resolución del problema de la formación y mejoramiento del personal marinero, y

todos en el fondo, aunque difieran en detalles, están contestes en que el principal medio es el de la formación de escuelas. Como se ve no son ideas nuevas, si se quiere, las que encierra este pequeño trabajo, pues están en la mente de todos, sólo sí hago notar algunas de las causas de la desorganización del personal para que su conocimiento se tenga en cuenta si se inicia la reforma que tantísima falta nos hace.

¿ Cuáles son los medios directos ó indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada ?

1º Establecimiento de escuelas donde se eduquen no menos de ochocientos alumnos.

2º Hacer efectivo en la Marina el servicio obligatorio por sorteo.

3º Mejoramiento de la paga.

4º y principal: Dictar Ordenanzas, Códigos y Reglamentos cuya falta de cumplimiento sea castigada severamente tanto en el superior como en el subalterno.

Amo mucho al Centro Naval y esto me ha inducido a tomar un humilde puesto en su primer certamen; por otra parte el tema elegido me ha seducido por su importancia y fácil solución.

Si con lo escrito he podido contribuir en algo a formar la opinión de los que pueden hacer mucho en favor de la Marina, a la que tengo el alto honor de pertenecer, estaría colmada la única aspiración de

CHINCHORRITO.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

MARZO 1889

1. Se nombra 2º Maquinista de la bombardera *República* al 3er Maquinista de la Armada Don Josó Bosano.
2. Se acepta la renuncia que interpone Don Manuel Olea del puesto de Escribiente de la Comisaría General de Marina y se nombra en su reemplazo al ciudadano Don Roberto Perez
6. Se nombra una comisión compuosta de los Señores Capitanes de navio D. Clodomiro Urtubey, D. Juan Cabassa y D. Federico Spurr, a fin de que trasladandose a Europa proceda a contratar las reparaciones y modificaciones que deberán introducirse en el acorazado *Almirante Brown,* incluso el cambio del montaje de la artillería, por el hidráulico do *Vavasseur,* así como también, de vigilar, en representación del Gobierno de la Nación, el fiel cumplimiento de los contratos que se celebren con tal objeto; debiendo actuar como Secretario de esta comisión el Teniente de navio D. Manuel José García.
7. Se nombra 1er Maquinista del vapor *General Alvear* al de 2a clase D. Joaquín Duarte.
8. Se nombra Práctico del río Paraná al práctico D. Cirilo Caravianca, en reemplazo de D. Domingo Bernaza.
» Se conceden los premios de la expedición al río Negro, al Alférez de navio D. José F. García.
» Se nombra 2° Maquinista del vapor *Resguardo* al 3er Maquinista de la Armada D. Enrique Gallino.

8. Se nombra 3er Maquinista de la bombardera *Pilcomayo* al ciudadano D. Alfonso Bernard.
» Se nombra 1er Maquinista del vapor *Resguardo* a D. Guillermo Sulton.
12 Se nombra 2o Comandante del acorazado *Almirante Brown* al Teniente de fragata Don Guillermo Scott Brown.
» Se acepta la renuncia interpuesta por D. Guillermo Sciurano, del puesto de Comisario Contador y Pagador del trasporte *Villarino* y se nombra en su reemplazo al ciudadano Don Francisco Rivadavia.
13. Se acepta la renuncia que interpone del puesto de 2o Comandante del torpedero *Maipú* el Teniente de fragata Don León L. Zorrilla, debiendo pasar a revistar a la Plana Mayor Inactiva.
14. Dase de baja y absoluta separación del servicio de la Armada al 1er Maquinista de la bombardera *República* D. Juan Craig.
16. Se nombra 2o Comandante de la cañonera *Uruguay* al Alférez de navio D. Jorge Victorica, debiendo pasar a prestar sus servicios en la Junta S. de Marina el Teniente de fragata D. Daniel Rojas Torres.
» Se nombra interinamente Farmacéutico Mayor en la Armada al Farmacéutico de 1a clase D. Caupolicam Castilla, mientras dure la ausencia del Farmacéutico Mayor.
» Se conceden los premios por la Campaña de los Andes al Teniente de navio Don Carlos Méndez.
18. Se nombra 1er Maquinista de la bombardera *República* al 2o Maquinista de la Armada D. Augusto Koning.
19. Se nombra interinamente Jefe de la División de Trasportes al Capitán de navio Don Jorge H. Lowry, mientras dure la ausencia del titular.
» Se nombra interinamente Jefe de la División de Torpedos al Teniente de fragata Don Félix Dufourq, mientras dure la ausencia del titular.
22. Se nombra Farmacéutico de la Guarnición de la Isla de Martín García al ciudadano D. Felipe T. Mastropaolo.
26. Se concede permiso para contraer matrimonio al Teniente de fragata Don Juan M. Noguera, con la Señorita Saturnina Rodríguez.

27. Se conceden seis meses de licencia al Ingeniero Electricista Don Enrique Voigt.
27. Se nombra 1er Maquinista del aviso *Vigilante* al 2° del trasporte *Azopardo* Don Joaquín Herrera y para sustituir a éste en aquel puesto, al 2° Maquinista Don Josó Maestú, que revista actualmente en la Escuadrilla del río Negro,
30. Se designa al Cirujano Principal de la 1ª División Dr. Don Mariano Masson, que forma parto do la dotación del acorazado *Almirante Brown,* para que adquiera en Europa todos los instrumentos más necesarios para el servicio del Cuerpo de Sanidad de la Armada.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

Entradas de Mayo

SUMARIO

REPÚBLICA ARGENTINA

Revista Militar Argentina, *Mayo 1889.* — Tendencias de esta publicación. — Ejército argentino. 1810-1887, por M. F, Mantilla. — La artillería de la antigüedad y la edad media. — Los zapadores de caballería en las principales naciones de Europa. — Crónica nacional. — Oficialidad del Ejército. — La guardia nacional. — Efectivo del Ejército permanente. — La biblioteca del estado mayor. — La topografia en el colegio militar. — Nuestra revista correspondiente al mes de Marzo. — Revista de artillería. — El Chaco y el General Dónovan. Junin de los Andes. — General Acha. — Ejército argentino 1810-1887. — Permuta, cambios, pensión militar, hospital militar. — El Doctor D. Miguel Puiggari. — Sumarios, ejercicios de tiro, guardia para la exposición de París. — Los expedicionarios al Chaco. — Escuela de cabos. Exploración en Formosa. — Bibliografía. — Escuela práctica de la Academia General Militar. — Toledo. — Publicaciones recibidas en Enero y Febrero.

Revista Nacional, *Mayo 1889.* — Zárraga, el general Clemente., Jipisodio de la guerra civil de Venezuela

(1862-63). — Carranza Adolfo. P. El coronel Victorino Corbalán. — Arrieta, el sargento mayor Domingo. Memorias de un soldado (continuación). — Mantilla Manuel F. Maipú. — Carranza Angel Justiano. La bandera de los Andes. — Tobal, Federico. Estudios.— La revolución argentina por el Dr. Vicente F. López.

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura, *Mayo 1889.* — Segunda exposición internacional de ganadería y agricultura, organizada por la Sociedad Rural Argentina; objeto del reglamento y programa. — La pústula maligna. — Grano malo; nuevo tratamiento. — La exposición de París; ojeada histórica; exposiciones universales; el palacio de cristal ; el palacio de la industria; lo que será la exposición en 1889. — La viabilidad en la provincia de Buenos Aires; proyecto de ley sobre caminos, cercos y tranqueras. — Exportación de ganado en pie. — Miscelánea.

Enciclopedia Militar, *Mayo 1889.* — 25 de Mayo de 1810. — 25 cíe Mayo de 1889. — 24 de Mayo de 1866. — 24 de Mayo de 1889 (redacción. D. Marambio Catán. — 25 de Mayo de 1810, por Luis L. Domínguez. — San Lorenzo, por Bartolomé Mitre. — Conmemoraciones argentinas, de la «Ilustración Argentina». — Episodios nacionales, por Juan M. Espora. — Recuerdos de la Independencia, por José J. Biedma. — Merienda de negros, metáfora porteña, por M. A. Pelliza. — Bienvenida al Excmo. Señor Teniente General D. Máximo Tajes. — Mensaje al Excmo. Señor Presidente Dr. D. Miguel Juárez Celman. — Un bastón histórico, regalo al Señor Teniente General D. Máximo Tajes.— Galería de los guerreros que rindieron sus vidas en la memorable campaña del Paraguay, 1865-1869 ; el Coronel Agüero y el Coronel Esteban García. — Un adiós a nuestros ilustres marinos de la nave de guerra « La Argentina, » por Nicanor Arana. — Batalla de Maipú, con la vista del campo de acción, por el Señor Teniente General D. Bartolomé Mitre (continuación). — Traducción italiana, especial para la *Enciclopedia Militar*. — Notas especiales: El mensaje del Señor Presidente de la República; nuestros colegas «El Globo» y el «Ejército Uruguayo»; Aniversario de nuestros colegas «Sud América.» «El Nacional» y la «Revista Militar Argentina»; agradecimiento de nuestro Director D. Marambio Catán hacia el «Sud América» por los honrosos conceptos vertidos respecto al artículo publicado en nuestro número anterior, titulado «Cuerpos de disciplina militar»; la conferencia de los jefes y Oficiales de la Armada en el «Centro Naval»; fallecimiento del Capitán D. José M. Guerra, y del Mayor D. Nicolás Garmendía; felicitación a nuestro colega «La Pátria española» de la Plata; nombramiento de la Comisión Directiva del «Centro Naval». — Declaración oficial de las fiestas mayas. — Sección científica. — Marina. — Crónica del Ejército. — Canje.

Revista de Artillería, *Mayo 1889.* — Dedicatoria a los héroes de Tuyuty. — Cartas sobre la artillería, por el Principe General Kraft de Hohenlohe Ingelfingen, (continuación). — Estudio sobre el rol táctico de artillería de campaña, por el Capitán J. A. Rojas, (continuación).— El principio de Carnot es falso, conferencia sobre la termodinámica, por Ernesto Vignaud, (continuación). — Instrucción para el servicio de los cañones Krupp de campaña, (continuación). — La educación moral del soldado, por el Mayor Diaz, (continuación). — El Capitán. — Máquina Malaspina, por el Capitán R. Rúiz. — Bibliografía, por Francisco L. Chouciño. — Noticias.

La Granja Nacional *Mayo 1°* — Objeto de esta Revista. — Revista Comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio. — La ganadería en Australia. — Clydesdale Stallion Flaswood (3,604). — Vulcán. — Exposición internacional de ganadería y agricultura. — Los gorriones, (estudio psicológico). — Alforfón, trigo negro ó sarraceno. — Las ratas de Taiti. — El reptil más raro. — El consumo del queso.

Mayo 15. — Objeto de esta Revista. — Revista Comercial. — Cotizaciones de la Bolsa de Comercio. — Nuestros grabados: «Elegance» y «Denmark» «Duke of Brailes 14.» — La ganadería en Australia; enfermedades de la oveja. — Alforfón, trigo negro ó sarraceno; siembra; lugar que ocupa el sarraceno en la alternativa. — Abejas y no abonos. —. Progresos materiales; la riqueza de Buenos Aires. — Exportación de ganado en pie. — La Exposición internacional. — Sociedad «Haras Nacional.» — Otra sociedad anónima. — La cría de aves. — El decano de los rosales. — Minas en San Luis. — Contra las culebras.— El carbón de los E. U.

Anales de la Sociedad Científica Argentina, *Marzo 1889.* — Fisiografía y meteorología de los mares del globo, por D. Juan Llerena. (continuación).

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, *Mayo 1889.* — Memoria presentada por el Señor Vicepresidente 1º del «Instituto Geográfico Argentino» Dr. D. Felipe Yofre a la Asamblea general extraordinaria reunida el 8 de Mayo de 1889. — Memoria sobre el progreso de los trabajos geográficos, leida en la Sociedad de Geografía de Madrid, por Martín Ferreiro. — Crónica geográfica.

CHILE

Revista Miiitar, *Mayo 1889* — La artillería de Bange aplicada a nuestras costas (editorial), por el teniente coronel D. J. C. Salvo. — Bibliotecas militares. — Principios y empleo de la artillería moderna (continuación), por el coronel Diego Dublé Almeida. — Las exigencias del combate moderno en la táctica, por el teniente coronel D. Emilio Körner. — Artillería de costa, ametralladoras : su armamento menor, por el Capitán D. David Rodríguez. — Los desertores ante la moralidad del Ejército, por el teniente D. **J.** Miranda. — Necesidad de la formación de talleres en los cuerpos del Ejército, por el capitán D. Ismael Maldonado. — El fusil de repetición y el fusil de pequeño calibre, por A de P. — Crónica extranjera, por el sargento mayor D. Luis Ortiz Olavarrieta. — Crónica nacional, por el teniente D. Guillermo Arroyo Alvarado.

Revista de Marina, Circulo Naval, *Marzo 1889.* —Elemento de derecho internacional marítimo, por M. Rosse. traducido por el Capitán de corbeta D. Antonio Marazzi. — Oficiales para la armada, por D. R Beaugcncy A. — Principios sobre tácticas navales modernas, traducido por D. A. E. W. — La educación del oficial de Marina, por D. A. Eneas Espinosa C. — Crónica: Al sepultarse los restos del Capitán Marazzi. Un bote eléctrico. Defensa de la entrada de los puertos. La nueva torpedera E*mpong*. Señales para tiempo de neblinas. Grandes profundidades oceánicas. Reglas para las pruebas de máquinas en Inglaterra. Marina germánica. — Nuevas construciones. Fabricación de ladrillos de carbón.

Abril 1889. — Educación teórico-práctica del aspirante a mecánico hasta ingeniero 1º , por D. A. 2º Linacre. — Otra vez la artillería Krupp y de De Bange. — Las construcciones navales en 1888. — Educación teórico - práctica del oficial de

Marina, desde cadete hasta el grado de teniente 2º. por D. A. 2º Linacre. — El indicador y su aplicación en las máquinas a vapor en los buques de la armada, por D. Manuel Altamirano. — Nuevas fórmulas para resolver el problema de la carta por medio de datos particulares, traducido de la «Revue Maritime» por D. M. R. Carrasco. — Memoria de la Junta Directiva del Círculo Naval, por D. R. Beaugency A. — Crónica: Aumento de la flota inglesa. Velocidad de los cruceros y de los vapores ingleses. El crucero inglés *Barrosa*. Lanzamiento del aviso-torpedero *Sharpshooter*. Nuevo aviso -torpedero austríaco. — Las planchas de blindaje fabricadas en Italia. La defensa de Cronstardt. — Motor eléctrico. Materias explosivas. Escuela telegráfica de marina. Nuevo cañón a dinamita Graydon. Experimentos de blindajes compuestos y de acero. Oxidación de los buques de acero. *Yorktown*, crucero de la marina de E. U. de N. A.

ESPAÑA

Memorial de Infantería, *Abril 1889.* — Legislación, —Circulares. — Sociedad de socorros mutuos de la infantería. — Movimiento del personal. — D. Juan Ortenero y Velasco, teniente coronel de infantería, por el teniente coronel-comandante D. Francisco Martin Arrue. — La defensa del estado con las demás armas, así como la instrucción y el servicio militares, son deberes inherentes a la la condición del ciudadano (continuación), por el capitán teniente del Arma D. Modesto Navarro. — Las vías férreas. Su empleo e influencia en la guerra, (continuación) por D. J. V. R. — Ideas para la instrucción del fuego en la infantería, (continuación), por D. Miguel del Carpio, ayudante mayor del 27 de línea. — Crónica militar, por el comandante-capitán de la Dirección General de Infantería, D. Cayetano de Alvear. — Exterior: Alemania. Conferencias y cursos de tiro en Spandau. — Austria-Hungría. Grandes maniobras en 1889. — Francia. Indemnización a los oficiales de la guarnición de París, con motivo de la exposición. — Italia. Maniobras en 1889. Efectivo del ejército italiano. — Rusia. Formación de una segunda división de cosacos. — Interior: Tren aerostático. —Variedades: En la Manigua, por el capitán-teniente D. Juan Prast. — Bibliografía.

Estudios Militares, *Abril 1889.* — Apuntamientos de un curso de arte de la guerra (continuación), por B. — La defensa de los Pirineos (continuación), por Francisco Larrea. — El General Carlos Corsi. — Revista extranjera, por C. B. L. — Bibliografía, por C. B. L.

Memorial de Artillería, *Abril 1889.* — Memorias del Dos de Mayo. — La confabulación de los artilleros, por D. Juan Pérez de Guzman. — Freno Lemoine. — Proyecto de un cañón de acero del calibre de 6'5 cm. para la artillería de montaña del archipiélago filipino, calculado y trazado por el capitán del cuerpo D. Joaquín Sagrán y Domínguez. — El trabajo de los toneles en la trituración de los ingredientes de la pólvora, por el capitán D. Manuel Herrera. — Notas sobre los explosivos de constitución química, por el capitán de artillería D. Severo Gómez Núñez (continuación). — Crónica exterior. — Rusia 487.

ESTADOS UNIDOS

Proceedings of The United States Naval Institute. — Tomo XV 1889. — Reserva naval, reclutamiento e instrucción de los marineros. — Envainar y desenvainar. — Carta del Capitán A. T. Mahan. — Señales navales de costas. — Notas sobre la

literatura de los explosivos. — Progresos de la marinería. — Notas profesionales. — Noticias. — Bibliografía. — Memoria anual del Secretario y del Tesorero.

FRANCIA

Le Yaht, *Abril 1889.* — Nuestras nuevas construcciones. — Comunicaciones de las sociedades navales,— Revista de la Marina mercante. — El crucero de 3ª clase «Lalande.» — Noticias marítimas. — Nuevo tipo de chalana americana. — La gente de mar. — Jurisprudencia.— Bibliografía.

Revue Sud Americaine, *Abril 1889.* — El papel moneda en la Repú. blica Argentina. — Resumen de la memoria de S. E. el Señor Ministro de Hacienda D. Rufino Varela a S. E. el Señor Presidente de la República. — Bolivia. — Correo de América. — Revista económica. — Revista financiera. — Bibliografía.

Abril 1889 — La contra-propaganda oficial respecto de la inmigración francesa a la República Argentina. — Congreso de Derecho Internacional en Montevideo. — Mensaje del General Porfirio Díaz al Congreso Mejicano. — Correo de América. — Revista económica. — Revista financiera — Mercado de París.

Revue de Cercle Militaire *Abril 1889.* — El rol actual de las plazas fuertes por el General Pierron — Las vías y los medios de comunicación en el Tonquin. — Crónica militar. — Crónica científica, literaria y artística. — Necrología. — Actos oficiales. — Bibliografía.

Abril 1889. — Los contrataques y el paso a la ofensiva. — Las vías y los medios de comunicación en el Tonquin. — Los ejércitos europeos. Procedimientos industriales utilizables en el ejército. — Crónica militar. — Crónica científica literaria y artística. — Actos oficiales. Bibliografía.

La Célébrité Contemporaine, *Abril 1889.* — El Señor Martínez Ituno, Cónsul de la República Argentina en Marsella. — Cartas de Roberto Caze. — K1 Doctor Queirel. — Esfuminos. — La bestia. — Una novela histórica, — Bibliografía.

Petite Revue Marítimo, *Abril 1889.* La mar y los marinos. — Mi álbum — Al través de los libros y revistas. — El nuevo alcázar. — Cartas de la India. — Cartas de Túnez. La semana política. Folletín. — Bibliografía.

Abril 1889. — Las vírgenes árabes. — Mi álbum. — Al través de las libros y revistas. — Crónica de las artes .— Día por día. — La semana politica. — Bibliografía.

Abril 1889. — Correo del Jueves. — Mi álbum. — Una página de historia. — La vida Marsellesa. — La mar y los marinos. — Folletín. — Bibliografía.

Société de Géographie, *Abril 1889.* — Acta de la Sociedad. Notificaciones, correspondencias y avisos varios.

ITALIA

Rivista d'Artiglieria e Genio, *Abril 1889.* — El Conde Pablo de Saint Robert. — Sobre el tiro arqueado con carga fija. — Comparación entre el gasto de la iluminación eléctrica y el del gas. — Miscelánea. — Noticias.

PORTUGAL

Annaes do Club Militar Naval, *Abril 1889.* — Reformas de Marina. Chocar y atracar. — Crónica. — Actos oficiales. — Bibliografía.

DIARIOS Y OTRAS VARIAS PUBLICACIONES

De Buenos Aires. — «La Prensa» — «El Río de La Plata » — « El Mosquito » — « Buenos Aires Herald » — « El Porvenir Militar » — « El Factor de Correos y Telégrafos. »

De Montevideo. — « El Ejército Uruguayo (Salto) » — « El Centinela. »

De España. — « El Ejército Español » — « La Correspondencia Militar » — « El Eco Militar. »

De Portugal. — « El Ejército Portugués. »

De Costa-Rica. — «El Maestro» — «La Gaceta.»

De Norte-amé rica. — « The Marine Record. »

VARIOS

Estatutos. — La Editorial Sud-Americana.

Memoria. — Banco Industrial y Constructor.

" Unión id. Argentina.

" Banco Agrícola Comercial.

« Muelle y Depósitos del Puerto de La Plata. »

Los Proyectos de Canals.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

C E N T R O N A V A L

1888 - 1889

Sétima Asamblea General extraordinaria del 7 de Abril

PRESENTES

Vicepresidente 2.°
Secretario
Tesorero
Protesorero
Peffabet
Cordero B. L.
Montes
Dousset
Infanzon
Santillan
Lugones
Beascochea
Wells
Argerich
García D.
Saráchaga C.
Albarracin S. J.

Con la asistencia de los SS. miembros del Centro Naval anotados al margen y siendo las 4^h 5^m p. m. manifiesta el Señor Presidente que esta asamblea va a celebrarse con los presentes en vista de ser esta la segunda citación y conformo lo prescribe el reglamento orgánico de la Asociación

ORDEN DEL DÍA

I. — Integrar la Comisión Directiva.
II. — Presentación de un candidato para socio honorario.
III. — Aceptación de socios activos.
IV. — Recepción de la «Argentina»

I.

Se procede a efectuar la elección de los miembros que han de reemplazar al Prosecretario D. Juan 1. Peffabet y a los vocales Pedro Mohorade y Manuel J. Lagos que renunciaron anteriormente.

Del primer escrutinio resulta electo Prosecretario por mayoría de votos el Alférez de navio D. Fernando L. Dous-

set, dejando por consiguiente otra vacante de vocal. En los siguientes escrutinios resultaron electos respectivamente por mayoría de votos los Señores siguientes: Teniente de fragata D. Federico Erdmann, Alférez de fragata D. Mariano Beascochea y Teniente de fragata D. Adolfo Argerich.

II.

El Señor Alférez de navio D. Juan I. Peffabet, sin desconocer los importantes servicios que tiene prestado al país el Señor Ingeniero D. Luis A. Huergo, sostiene que el reglamento orgánico del Centro Naval no admite su elección como tal, agregando además que sólo merecen esa distinción las personas que hayan prestado señalados servicios directos a la Asociación. Se extiende en ese orden de ideas dando fuerza a su argumentación.

Replícale el Señor Socio D. Santiago J. Albarracin manifestando que como, iniciador de la idea de nombrar socio honorario al Señor Huergo, no solamente ha tenido en cuenta los eminentes servicios que ha prestado a la Nación este ciudadano realizando el proyecto de Rivadavia con respecto al puerto de la Boca del Riachuelo, que es la base fundamental del puerto de la Capital que se lleva actualmente a cabo, sino también que el reglamento del Centro Naval en sus artículos pertinentes daba lugar a esta admisión.

El Señor vocal Montes se adhiere a las ideas anteriormente expuestas, agregando además que el, Señor Huergo es el Lesseps Argentino y que este solo hecho honra a la asociación que tenga la fortuna de contarlo entre sus mienbros.

Vuelve el Señor Peffabet a insistir en sus ideas antes emitidas y replícanle varios de los otros miembros presentes.

Finalmente, considerando el Señor Presidente suficientemente discutido este punto, cierra el debate y puesto a votación el nombramiento de socio honorario a favor del Señor Ingeniero Luis A. Huergo, resulta electo por mayoría de votos.

III.

Es presentado como candidato para socio militar activo el Alferez de navio D. Manuel Bello.

Son admitidos como socios militares activos los Señores siguientes: Teniente de navio D. Eduardo Lan, presentado por los socios S. J. Albarracin y V. Montes; Alférez de fragata D. Federico de la Serna, presentado por los socios F. L. Dousset, J. Victorica y A. Albarracin; Farmacéutico de 1.ª Clase D. Juan Cruz Maldonado, presentado por ios socios J. D. Alvarez, J. I. Peffabet y J. Quiroga Furque.

Son admitidos igualmente como socios civiles activos los Señores Tesorero de la Comisaría General do Marina D. Francisco Gazzolo, presentado por los socios D. Bonifay, J. I. Peffabet y F. L. Dousset y el Subdirector de Sección D. Alberto T. Taurel presentado por los socios A. Albarracin, F. L. Dousset y J. Victorica.

IV.

Con motivo de la próxima llegada de la corbeta la «Argentina», se resuelve ofrecer a la oficialidad de este buque un lunch en el local de la Asociación para darles la bien venida, y que en lo sucesivo se adopte igual procedimiento en casos análogos.

El Señor Alférez de Fragata D. Mariano Beascochea propone a la Asamblea que en vista de los importantes servicios que prestó en vida nuestro malogrado consocio Teniente de navio D. Agustín del Castillo al Centro Naval y a la Armada sea colocado en el salón de honor un retratopara rendir así un homenaje a sus relevantes méritos.

El Señor Teniente de fragata D. Vicente Montes, sin desconocer las cualidades relevantes que poseía del Castillo ni hacer desmerecer en lo más mínimo los servicios que prestó en vida, se opuso a este proyecto expresando en una breve alocución que ese homenaje estaba reservado para hombres como Sarmiento, cuyo busto para honra y ejemplo do la Asociación se halla colocado en el salón do honor: terminó proponiendo que se costeara un álbum especial para contener los retratos de los Presidentes del Centro Naval y otro para los socios en general. — Aceptada esa idea se resuelve en conformidad por unanimidad.

A las 5^{h} 15^{m} p. m. se levantó la Asamblea

Sesión Ordinaria de Mayo 3 de 1889

PRESENTES

Vicepresidente 2.°
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Montes
Beascochea
Argerich
Saráchaga

SOCIOS ACTIVOS

Montaña
Peffabet
Albarracin S. J.

Con los Señores Miembros de la Comisión Directiva y Socios Activos al margen anotados, el Señor Presidente declara abierta la sesión a las 8^h 45^m p. m.

ORDEN DEL DÍA

I. — Lectura de la Acta de la sesión anterior.
II. — Balance del mes de Abril
III. — Admisión de socios.
VI. — Asuntos Varios.

I.

Leída el Acta anterior es aprobada.

II.

Se da lectura del balance correspondiente al mes de Abril pasado. — Es aprobado.

III.

Se acepta como socio militar activo al Alférez de navio Don Pedro Córdoba, presentado por los Señores Domingo Bonifay y Fernando L. Dousset.

Son propuestos para socios militares activos los Señores: Comisario pagador, V. Alejandro Quiroga; Alférez de navio Manuel J. Blanco; Maquinista de 2^a clase, Manuel García. Son igualmente presentados como candidatos para socios civiles activos los Señores: Ingeniero Constructor, Constantino Devoto; ex-Farmacéutico, José E. Frigerio.

IV.

La Comisión encargada de visitar el Astillero de los Señores Badaracco e Hijos, en la Boca del Riachuelo, eleva su informe.

Se da cuenta de una invitación hecha a los Oficiales de Marina por la Compañía Aereostática para asistir a la inauguración el Domingo a la 2 p. m.

La « Chacabuco » envía la suscripción levantada entre su personal para el busto del General Sarmiento.

El Señor Guerrico agradece el saludo que le ha enviado el Centro Naval

La Comisión encargada del arreglo del local eleva la rendición de cuentas.

A moción del Señor Montes se acepta que sean devueltos los fondos adquiridos en suscripción para festejar la llegada de la « O' Higgins ».

El Señor Peffabet pide se toman algunas medidas en la la sala de esgrima y que se suspenda temporariamente al Señor Profesor. Después de una discusión entro los Señores Alejandro Albarracin, Montes, Dufourq, y S. J. Albarracin, es rechazado lo que propone el Señor Peffabet.

El Señor Peffabet pide a la C. D. le diga si so han hecho los diseños de los premios para el primer certamen; el comisionado para esto, el Sr. Dn. S. J. Albarracin, dice que sólo había hecho el de la placa, y que renunciaba de su comisión por no tener materialmente tiempo para llevarlo a cabo.

Se encarga entonces, a moción del Señor Aguirre, a los Señores Montes, Dousset y Silveyra para su confección y que estén listas para el día 7.

El Señor Montes expone brevemente como se hallan los trabajos pendientes sobre la hidrografía del Uruguay.

No habiendo más asuntos que tratar, se le levanta la sesión a las 9^h 45^m p. m.

Sesión ordinaria del 10 de Mayo de 1889

PRESENTES

Vicepresidente 2°
Prosecretario
Tesorero
Bacaro
Aguirre J.
Montes V.

SOCIOS ACTIVOS

Albarracin S. J.

Siendo la 7^h 54^m p. m., el Señor Presidente declara abierta la sesión con los Miembros de la Comisión Directiva y Socios activos anotados en el margen.

ORDEN DEL DÍA

1. — Acta de la sesión anterior.
2. — Admisión de socios.
3. — Asuntos varios.

I.

Leída el Acta de la sesión anterior se aprueba sin modificación.

II.

Son aceptados como socios militares activos los Señores Comisario Pagador Don M. Alejandro Y. Quiroga, presentado por los Señores Fernando L. Dousset, Domingo Bonifay y Alejandro Albarracin; Maquinista de 2ª clase Don Manuel García, presentado por los Señores Luis Demartini y Alejandro Albarracin; Alférez de navio Don Manuel J. Blanco, presentado por los Señores Ramón Lira y Emilio Bárcena.

Son igualmente aceptados como socios civiles activos los Señores Constructor Don Constantino Devoto, presentado por los Señores Alejandro Olascoaga, Alejandro Albarracin, Fernando L. Dousset, Federico Bacaro y Jorge Victorica; al ex-Farmaceutico Don José E. Frigerio, presentado por los Sres. Juan Aguirre y Federico Bacaro.

Son presentados como candidatos a socios militares activos el Capitán de fragata honorario, Don Eduardo Múscari, presentado por los Señores Santiago J. Albarracin, E. O' Connor, y Federico E. Bacaro; Teniente de fragata D. Enrique Astorga, presentado por los Señores Santiago J. Albarracin y Federico E. Bacaro; Teniente de fragata Don Juan Nogueras, presentado por los Señores Fernando L. Dousset, Angel Baglietto y Federico E. Bacaro. Al Alférez de navio D. Florentino Marquez, presentado por los Señores Domingo Bonifay y Manuel Bonifay.

Como candidato a socio civil activo es presentado el Socio honorario Dr. Edmundo Puch, por los Señores Santiago J. Albarracin, Eduardo O' Connor y Federico E. Bacaro.

III.

El Alférez de fragata Don Angel Baglietto, solicita se le extienda un nuevo diploma, por haber perdido el anterior en uno de sus viajes al Sud. — *Otorgado*.

Se reciben notas de los Señores Eduardo Lan y Luis Maurette, agradeciendo el envío de los diplomas que los acredita como socios activos militares.

El Señor Bacaro hace moción para que en vez de 500 ejemplares sean 600 los del tiraje del Boletín haciendo notar su conveniencia. *Es aprobado.*

El Señor Juan Aguirre hace notar a la Comisión Directiva que hoy termina el plazo fijado para la entrega de los trabajos para el certamen y desea saber quién nombra el Jury, si la C. D. ó la Asamblea.

Después de leerse el artículo del caso, y a moción del Señor Montes se nombran tres miembros para cada uno de los temas.

Para el primer tema fijado por el Exmo. Señor Ministro de Marina.	**Teniente de Navío R. Lira** **» » E. O' Connor.** **» » L. Funes**
Por el segundo tema fijado por el Señor Comandante Gral. de la Armada.	**Teniente de Fragata F. Dufourq** **» » F. Bacaro.** **Ingeniero Mecánico Rugeroni.**
Para el tercer tema fijado por el Centro Naval.	**Teniente de fragata Santiago J. Albarracín.** **Teniente Coronel de Artillería Emilio Selltröng.** **Alférez de navío Juan I. Peffabet.**

A moción del Prosecretario, se acepta lo siguiente:

Que el día fijado para que los Señores que forman los Jurys se reciban de los trabajos sea el Lunes 13, a las 8^h p. m., en el local de la Asociación.

El Señor Montes hace moción, para que so coloque un toldo con sus cenefas, etc., y que se lo autorizo oso gasto al Sr. Tesorero. *Aceptado*

El Señor Silveyra presenta los diseños do premios que so discernirán en el primer certamen anual, diciendo además que él se compromete a hacer el diploma. Después do un breve cambio de ideas es aceptada su propuesta, y se lo encarga de hacer confeccionar la placa y la medalla.

No habiendo más asuntos que tratar, so levanta la sesión a las 8^h 45^m p. m.

Asamblea General del 10 de Mayo 1889

PRESENTES :

Vicepresidente **2.°**
Secretario
Prosecretario
Tesorero
Protesorero
Aguirre J.
Albarracin S. J.
Bonifay M.
Baglietto
Bacaro
Benitez M.
Barcena
Esquibel
Eyroa
Erdmann
Hué
Lan L.
Lira
iAigones
Loqui T. de
Montes
Montaña
Maldonado J. C,
O'Connor
Peffabet
Quiroga Furque
Romero E.
Rojas Torres
Saráchaga D.
Stegman
Santiago D.
Torres F.
Taurel
Villarino
Wells

Con asistencia de los Señores socios activos anotados al margen, siendo las 9^{hs} ! " m., el Señor Presidente manifiesta que de acuerdo con lo dispuesto por el Reglamento Orgánico, en el Capitulo XII, Art. 74, § I y Art. 78, se procederá a designar los socios activos que deben reemplazar a los cesantes de la Comisión Directiva para actuar en el octavo período administrativo del Centro Naval.

Miembros de la C- D. cesantes

Cap. IV. — Art. 29, § I.

Presidente — Teniente de Fragata D. Manuel Barraza.

Vicepresidente 1.° — Profesor de la E. N. D. Luis Pastor.

Vicepresidente 2.° — Teniente de Fragata D. Félix Dufourq.

Secretario — D. Alejandro Albarracin.

Prosecretario — Alférez de navio D. Fernando Dousset.

Vocal — Teniente de Fragata D. Juan P. Sáenz Valiente.
„ Profesor de la E. N. D. Angel Pérez.
„ Teniente de navio D. Manuel Domecq García.
„ Teniente de fragata D. Federico E. Bacaro.
„ Teniente de fragata D. Juan A. Martin.
„ Teniente de navio D. Juan Aguirre
„ Teniente de navio D. Manuel José García.
„ Teniente de fragata D. Vicente E. Montes.

Se procede en seguida a la elección para reemplazar uno por uno los miembros cesantes, en la forma prescrita por el Cap. IV, Art. 29, § II, § III, Art. 30, § I, § II, § III del Reglamento Orgánico dando el resultado que arrojan los escrutinios siguientes:

Presidente

	votos
Teniente de navío D. Ramon Lira.....	31
Teniente de fragata D. Vicente Montes.....	1
Teniente de fragata D. Félix Dufourq	1
Total....	33

Vicepresidente 1°.

Teniente de fragata D. Vicente Montes.....	18
Teniente de fragata D. Federico E. Bacaro	13
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	1
Teniente de navío D. Manuel Domecq García....	1
Total....	33

Vicepresidente 2°.

Teniente de fragata D. Federico Bacaro.....	18
Teniente de navío D. Manuel Domecq García....	11
Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.....	2
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	1
Alférez de navío D. Fernando L. Dousset.....	1
Alférez de navío D. Jorge Victorica.....	1
Total....	34

Secretario

Director de Sección del M. de Marina D. Alejandro Albarracín.....	24
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	5
Alférez de navío D. Fernanno L. Dousset.....	2
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	1
Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.....	1
Teniente de Fragata D. Elías E. Romero.....	1
Total....	34

Prosecretario

Director de sección del M. de Marina D. Enrique Victorica	15
Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.....	7

Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	5
Alférez de navío D. Fernando L. Dousset.....	2
Comisario contador D. Carlos Saráchaga.....	1
Teniente de fragata D. Félix Dufourq	1
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	1
Teniente de fragata D. Francisco Torres	1
Total....	33

Tesorero

Comisario Contador D. Domingo Bonifay.....	30
Comisario Contador D. Uladislao Lugones.....	2
Comisario Contador D. Eusebio Rodríguez Cabello.	1
Comisario Contador D. Carlos Sárachaga	1
Total....	34

Protesorero

Teniente de navío D. Juan Aguirre.....	14
Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.....	6
Teniente de fragata D. Manuel Barraza.....	4
Comisario contador D. Carlos Saráchaga.....	3
Comisario Auxiliar D. Manuel Bonifay.....	2
Comisario Interventor D. Carlos Barraza.....	3
Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.....	1
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	1
Total....	34

Vocales

1.

Contralmirante D. Bartolomé L. Cordero.....	10
Teniente de fragata D. Manuel Barraza.....	10
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	3
Teniente de fragata D. Francisco Torres.....	3
Teniente de fragata D. Daniel Rojas Torres.....	2
Teniente de fragata D. Adolfo Díaz.....	1
Comisario Interventor D. Carlos Barraza.....	1
Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.....	1
Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.....	1
Teniente de navío D. Eduardo O'Connor.....	1
Total....	33

Habiendo resultado empate en este escrutinio, el Señor Presidente dio su voto en favor del Señor Contralmirante D. Bartolomé L. Cordero.

2.

	votos
Teniente de fragata D. Manuel Barraza.....	11
Teniente de fragata D. Francisco Torres.....	3
Teniente de fragata D. Francisco Hué.....	3
Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.....	2
Alférez de navío D. Manuel J. Lagos.....	2
Alférez de navío D. Fernando L. Dousset.....	2
Alférez de navío D. Guillermo Wells.....	2
Teniente de navío D. Joaquín Madariaga	2
Teniente de fragata D. Daniel Rojas Torres.....	2
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	1
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	1
Teniente de fragata D. Adolfo Díaz	1
Teniente de navío D. Francisco Villarino.....	1
Total....	33

3.

Teniente de navío D. Cándido Eyroa.....	12
Teniente de fragata D. Daniel Rojas Torres.....	6
Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	3
Capitán de navío D. Juan Cabassa.....	2
Teniente de fragata D. Francisco Torres.....	2
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	2
Teniente de fragata D. Darío Saráchaga.....	1
Comisario Interventor D. Carlos Barraza.....	1
Teniente de navío D. Eduardo O'Connor.....	1
Teniente de fragata D. Juan A. Martin.....	1
Teniente de fragata D. Francisco Hué.....	1
Alférez de navío D. Guillermo Vells.....	1
Alférez de fragata D. Luis Lan.....	1
Total....	34

4.

Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín....	16
Teniente de fragata D. Francisco Torres.....	4

	votos
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	4
Teniente de navío D. Eduardo O'Connor.....	3
Teniente de navío D. Joaquín Madariaga	3
Teniente de fragata D. Onofre Betbeder.....	1
Teniente de fragata D. Juan A. Martin	1
Comisario contador D. Carlos Sarachaga.....	1
Alférez de fragata D. Carlos Montaña.....	1
Total....	34

5.

Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena	16
Teniente de fragata D. Daniel Rojas Torres.....	7
Teniente de navío D. Eduardo O' Connor	1
Alférez de navío D. Fernando Dousset	1
Teniente de fragata D. Juan A. Martin.....	1
Teniente de fragata D. Tomás Peña	1
Alférez de navio D. Manuel J. Lagos	1
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet	1
Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui	1
Teniente de fragata D. Guillermo Scott Brown ...	1
Comisario contador D. Carlos Barraza	1
Subdirector de Sección del M. de Marina D. Alberto Taurel	1
Total....	33

6.

Alférez de navío D. Guillermo Wells.....	12
Alférez de fragata D. Carlos Montaña.....	11
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	5
Alférez de fragata D. Luis Imperiales	1
Alférez de navío D. César Silveyra.....	1
Teniente de fragata D. Darío Saráchaga.....	1
Total....	31

7

Alférez de fragata D. Carlos Montaña	21
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	3
Alférez de fragata D. Luis Lan.....	1

	votos
Teniente de navío D. Manuel Domecq García	1
Teniente de navío D. Leopoldo Funes	1
Teniente de fragata D. Francisco Torres	1
Comisario contador D. Carlos Saráchaga	1
Teniente de navío O' Connor.....	1
Capitán de navío D. Federico Spurr	1
Total....	31

8.

Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.....	14
Alférez de navío D. Juan I. Peffabet.....	10
Subdirector de Sección del M. de Marina D. Alberto Taurel.....	2
Cápitan de navío D. Clodomiro Urtubey.....	1
Teniente de fragata D. Adolfo Díaz	1
Comisario contador D. Carlos Saráchaga	1
Total....	29

Pueron proclamados electos los Señores siguientes

Presidente: Teniente de navio D. Ramón Lira.
Vicepresidente 1°: Teniente de fragata D. Vicente Montos.
Vicepresidente 2º: Teniente de fragata D. Federico E. Bacaro.
Secretario: Director de Sección del M. do Marina D. Alejandro Albarracin *(reelecto).*
Prosecretario: Director de Sección del M. do Marina D. Enrique Victorica.
Tesorero: Comisario Contador y Pagador D. Domingo Bonifay *(reelecto).*
Protesorero : Teniente do navio D. Juan Aguirre.
Vocal: Contralmirante D. Bartolomé L. Cordero.
» Teniente de fragata D. Manuel Barraza.
» Teniente de navio D. Cándido Eyroa.
» Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracin.
» Teniente de fragata D. Emilio A. Bárcena.
» Alférez de navio D. Guillermo Wells.
» Alférez de fragata D. Carlos Montaña.
» Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.

Continúan actuando como vocales en el 8.° período administrativo

Teniente de fragata D. Onofre Betbeder.
Alférez de navio D. Fernando L. Dousset.
Teniente de fragata D. Eugenio Leroux.
Capitán de fragata D. Carlos M. Moyano.
Teniente de fragata D. Adolfo Argerich.
Teniente de fragata D. Federico Erdmann.
Alférez de fragata D. Mariano Beascochea.

El Séñor Presidente hace leer el § II del art. 74, Capitulo XII a fin de que los Señores socios asistan a la Asamblea del 20 del corriente.

A las 10^{h} 30^{m} p. m. se levanta la Asamblea.

BALANCE DE TESORERÍA DEL MES DE MAYO DE 1889

DEBE **CAJA** **HABER**

		PRESUPUESTO		
Saldo del mes de Abril	$ 965 67	**Partida 1a** — Alquiler — Recibo n. 2.	$ 150 00	
Subvención de Abril	200 00	**Partida 3a**— Biblioteca — Recibo n, 3, 4 y 5	48 00	
Cuotas mensuales	444 00	**Partida 4a** — Secretaría — Recibo n. 6 y 7	15 00	
Suscrición al Boletín	235 50	**Partida 5a** — Bibliotecario — Recibo n. 8	50 00	
Fondo de reserva	140 82	**Partida 6a** — Maestro de esgrima, — Recibo n. 9	50 00	
		Partida 7a — Portero — Recibo n. 10	40 00	
		Partida 9a — Gastos menores. — Recibo n. 11, 12, 13 y 14	165 92	518 92
		Saldo del Busto Sarmiento. — Recibo n. 1		570 00
		AUTORIZACIONES		
		Devolución de las suscriciones para recepción del buque chileno		174 00
		Partida 26 — Traje del portero y gastos del entierro Cavenago. — Recibo n. 15 y 16	170 00	
		Partida 23 — Arreglo del local y otros gastos según recibo 17, 18, 19 y 20	422 00	
		Partida 27 — Por un toldo. — Recibo n. 21	70 00	662 00
		BANCO NACIONAL		
		Interés 1er Trimestre		19 82
		Saldo en caja		41 25
Total	$ 1985 99	Total		$ 1985 99

Buenos Aires, Mayo 31 de 1889

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

V.o B.o
F. DUFOURQ
Presidente.

SÉPTIMO PERIODO (1888-1889)

Mayo 31 de 1889

RESUMEN GENERAL

DEL BALANCE DE TESORERÍA

ACTIVO			PASIVO		
Muebles y útiles	$m/n	8.307, 02	Cuotas adelantadas	$m/n	55, —
Biblioteca	,,	3.800, —	Presupuesto vencido	,,	620, —
Caja	,,	41, 25	Cuotas de ingreso	,,	140, —
Banco Nacional	,,	2.665, 75	Fondo de reserva	,,	913, 51
Subvenciones atrasadas	,,	2.400, —	Capital	,,	17.049, 86
,, de Mayo	,,	200, —			
Suscrición del Boletín	,,	220, —			
Cuotas á cobrar	,,	1.076, —			
Busto del Gen. Sarmiento	,,	68, 35			
Suma total	$m/n	18.778, 37	Suma total	$m/n	18.778, 37

DOMINGO BONIFAY
Tesorero.

V.° B.°
FÉLIX DUFOURQ
Presidente.

C R Ó N I C A

Asamblea del 10 de Mayo. — Cumpliendo con lo dispuesto por nuestro Reglamento Orgánico, se celebró el 10 de Mayo Asamblea General con el objeto de elegir los miembros que deben reemplazar a los cesantes de la Comisión Directiva y que actuarán en el 8º período administrativo.

A 9h p. m., habiendo *quorum,* el Señor Vicepresidente 2° en ejercicio de la Presidencia declaró abierta la sesión.

Después de darse cuenta de los asuntos entrados y de aprobarse el acta de la sesión anterior procedióse por votación secreta a la arriba mencionada elección, arrojando el escrutinio el resultado siguiente :

Presidente — Teniente de navio D. Ramón Lira.
Vicepresidente 1° — Teniente de fragata D. Vicente E. Montes.
Id. 2º idem D. Federico E.Bacaro.
Secretario — Director de Sección D. Alejandro Albarracin (reelecto).
Prosecretario idem D. Enrique Victorica (hijo).
Tesorero — Comisario Pagador D. Domingo Bonifay (reelecto).
Protesorero — Teniente de navio D. Juan Aguirre.
Vocales — Teniente do fragata D. Onofre Betbedor.
„ Alférez de navio D. Fernando L. Dousset.
„ Teniente de fragata D. Eugenio Leroux.
„ Capitán de fragata D. Carlos M. Moyano.
„ Teniente de fragata D. Adolfo Argerich.
„ id. id. D. Federico Erdmann.
„ Alférez de fragata D. Mariano Beasoochea.
„ Contralmirante D. Bartolomé L. Cordero.
„ Teniente de fragata D. Manuel A. Barraza.
„ Teniente de navio D. Cándido E. Eyroa.

Vocales — Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracin.
„ Id. id. D. Emilio A. Bárcena.
„ Alférez de navio D. Guillermo Wells.
„ Alférez de fragata D. Carlos Montaña.
„ Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.

Hacemos constar gustosos la reelección del Señor Secretario y del Tesorero que han merecido unánime aplauso por la constancia y laboriosidad que han demostrado en el período que fenece.

Primer Certamen. — Con la asistencia de casi todos los Socios y Oficiales de Marina que se encuentran en esta Capital, de muchos Jefes y Oficiales del Ejército y con varios representantes de otras asociaciones y de la Prensa, el 20 de Mayo se efectuó el Primer Certamen anual, al cual habían sido invitados a tomar parte todos los Señores Jefes y Oficiales de la Armada.

Los trabajos presentados en el concurso sólo se relacionaban con el tema fijado por Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina.

El Jury que debía designar cuál era el trabajo acreedor al premio establecido, elevó a la Comisión Directiva su informe en los siguientes términos:

Al Señor Presidente del Centro Naval *Teniente de fragata D. Félix Dufourq:*

« Los abajo firmados nombrados en Jury por la Comisión Directiva del Centro Naval en la sesión de 10 del corr$_{v}$ para estudiar los trabajos sobre el tema propuesto por S. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina *¿ Cuáles son los medios directos e indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada?* y discernir el premio al mejor trabajo, tienen el agrado de dirigirse al Señor Presidente exponiendo el resultado a que han arribado después de un detenido estudio de cada uno de los trabajos presentados.

«Después de la relación sobre cuáles eran los principales que debían tenerse en cuenta para la adjudicación del premio, resultaron ser los firmados con los pseudónimos *Asteroyde, Chinchorrito, Pro-Patria*, *Apócrifo y Novicio.*

«En todos estos estudios se nota un trabajo y labor concienzudos, sin que por esto llegue cada uno aisladamente a

resolver el tema propuesto de un modo que lo haga aplicable inmediatamente y de resultados rápidos.

«Esto no obstante, de los cinco trabajos citados teniendo en cuenta la laboriosidad empleada y los conocimientos con que los autores *Asteroyde* y *Chinchorrito* especialmente tratan la materia, creemos que entro ellos dos hay que adjudicar el premio, ya que ésto no puede postergarse por no indicarlo así el Reglamento Orgánico.

«Al expresarnos de esta manera, explicaremos los motivos en que nos fundamos.

«Ante todo creemos que estos cinco trabajos se completan, pues entre ellos hay quien se ocupa puramente de los medios directos y en los cuales tienen ideas brillantes, poro que adolecen del defecto de no tratar la materia no los medios indirectos, y los que hacen esto no abordan do un modo definitivo el primero.

«En general todos coinciden en los medios a emplearse para resolver el tema, con más ó menos erudición y brillo.

«Queriendo, como es nuestro deber, ser lo más imparciales en el fallo que debemos dar sobre estos trabajos y encontrándonos perplejos en si debemos discerníanlo a *Chinchorrito* o *Asteroyde,* hemos resuelto tirar a la suerte en presencia de la Asamblea y cuando el Sr. Presidente lo indique, para que aquélla decida cuál de los dos pseudónimos lleva el premio, previa lectura de ambos.

«Al mismo tiempo aconsejamos al Señor Presidente nombrara una Comisión compuesta de los cinco autores de los trabajos citados para que en el término do un mes formularan un proyecto definitivo el que previo estudio de *otra Comisión* sería elevado a mano de 8. E. el Señor Ministro del ramo, aconsejando su adopción caso de encontrar resuelto el importante problema que se sirvió someter al estudio del Cuerpo General de la Armada.

«Dando así por terminada la importante Comisión que se nos ha confiado, saludamos al Señor Presidente con nuestra consideración distinguida. »

Buenos Aires, Mayo 19 de 1889.

EDUARDO O. CONNOR.

LEOPOLDO FUNES.

RAMÓN LIRA.

En vista de lo expuesto, la Asamblea resolvió que antes de procederse a la lectura de los dos, tuviera lugar el sorteo, y para el efecto el Señor Presidente presentó al Señor Contralmirante Don Bartolomé L. Cordero dos boletos que contenían los pseudónimos que el Jury había indicado, y eligiendo uno de ellos la suerte designó el premio a *Chinchorrito*.

Roto el sobre que contenía el nombre del autor resultó ser el Teniente de fragata Don Emilio A. Bárcena, siendo saludado por una salva de aplausos.

Dio lectura de su trabajo siendo felicitado por los presentes por el minucioso estudio del tema fijado.

La Asamblea queriendo de alguna manera demostrar también su aprobación al autor del otro trabajo pidió que se rompiera el sobre del pseudónimo *Asteroyde,* siendo su autor el Teniente de navio Don Cándido E. Eyroa, quien a pesar de que la suerte le fue poco favorable, compitió el premio en el desarrollo de un tema que requería un serio estudio y bastantes conocimientos para arribar a un buen fin.

Publicamos en este boletín el trabajo del Teniente de fragata Don E. A. Bárcena recomendando su lectura a nuestros compañeros de armas.

Nuevos libros. — Nuestro consocio el Señor Teniente de fragata Don Santiago J. Albarracin ha donado a la biblioteca del Centro dos obras de interés indiscutible.

Una de ellas es producción del mismo donante y se titula *Bosquejo Histórico, Político y Económico de la Provincia de Córdoba.*

La escrupulosidad que demuestra en el desarrollo de esta obra, y la constancia y trabajo que se relevan de su confección hablan bien alto en pro de la actividad y competencia de su autor.

Con esta obra viene una vez más a cimentar la reputación de que goza por su inteligencia, y de su fácil estilo al ponerla en práctica.

La otra es un folleto publicado eu Aranjuez el 26 de Enero de 1802 y contiene una *Real Orden sobre Patentes.*

Trata de la Administración General de la Armada, conteniendo disposiciones muy apreciables para su buena organización de fácil desempeño,

Agradecemos íntimamente a nuestro consocio su valioso obsequio.

Salvedad. — El Señor Alférez de navio Don Juan I. Peffabet nos pido hagamos constar que el artículo aparecido en el diario Sud-América N° firmado por *Screw* no lo pertenece. Hace esta salvedad porque en varias publicaciones que ha hecho ha firmado con oso pseudónimo.

Boletín. — Los Señores y socios y subscriptores que no reciben con puntualidad el Boletín se los pide formulen por escrito el correspondiente reclamo.

También se les encarece se sirvan dar aviso a la Secretaría en el caso de cambiar de domicilio ó tenor un nuevo destino.

En la Bibliografía do las publicaciones que recibimos en canje hemos notado, y no sin sorpresa, que muohas veces no figura nuestro Boletín, a pesar de que se remite con toda puntualidad.

Queremos atribuir la causa a mala dirección o faltas del corroo, en estos casos rogamos se haga el debido reclamo pura salvar dificultades de esta especie que no dependen seguramente de nuestra voluntad.

INDICE TOMO VI

1888 - 1889

Autor	TEMA	Página
	Permanente	1
	¡Por la Armada y por la Patria!	2
S. J. A.	**Arsenales y Talleres de Marina**	4
	Estudios Hidrográficos	7
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	11
J. F. W.	**¿Está Inglaterra Indefensa?**	18
W. R.	**Cañon Maxim**	20
	La torpedera eléctrica submarina (traducción por J. F. W.) (conclusión)	22
Crónica General	Entierro del Teniente de Navio D. Juan Picasso.	24
"	Nota honrosa.	28
"	Escuadra de evoluciones alemana	29
"	Exposición de 1889 en París.	29
"	Edificio para la Escuela Naval	30
"	El Sr. Capitán de Navio D. Rafael Blanco	30
"	Comodoro D. Daniel de Solier	30
"	Trazado gráfico de los desvíos en curvas cerradas	30
"	Los Aspirantes de la marina inglesa haciendo guardia en las máquinas	31
"	La Escuadra Italiana en la Exposición de Barcelona	32
"	Carbo-dinamita	33
"	Pésame	34
"	Memorias	34
"	«La Argentina»	34
"	Asamblea General Extraordinaria	35
"	A Europa	35
"	Admisión de oficiales por examen directo en la Marina americana	35
"	Cruceros de todas las naciones marítimas (traducido por E. B.)	35
"	Errata notable	38
"	Trasposición	38
Necrología	El teniente de Navío Juan G. Picasso	38
Albarracín, S. J.	Bibliografía	41
	Publicaciones recibidas en canje	42
	Movimiento de la Armada	45
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	46
	Reglamento Interno de la Dirección del Boletín	61
	Estado económico del Centro Naval	62
	9 de Julio de 1888	65
M. J. G.	**El mejor tipo de torpedera (extracto de «Yacht»)**	66
S. J. A.	**Ideas sobre la Escuadra Argentina**	70
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	74
Albarracín, S. J.	**El nuevo Reglamento Orgánico**	80
	Cruceros de todas las naciones marítimas (cont.) (traducido por E. B.)	83
Mártin, J. A.	**Tiro con granadas cargadas con fuertes explosivos**	93
S. J. A.	**Lanzamiento de torpedos Whitehead con pólvora**	97
Crónica General	Compañerismo	99
"	Chata " General Alvear. ”	99

Autor	TEMA	Página
"	Balizamiento del Alto Paraná	99
"	Medida conveniente	100
"	Inspector de revistas y pagos en la Armada	100
"	Visita del Señor Ministro de Guerra y Marina a los buques de nuestra Armada	100
"	Próxima partida	101
"	De Europa	101
"	Reglamento para la Comisaria General de Marina	101
"	Sala de esgrima	102
"	Artículos pendientes de publicación	102
"	Maquinistas de la Armada	103
"	La Prensa Brasilera	103
"	Sobre saludos	103
"	Marina de los Estados Unidos	104
"	Conservación del casco de los buques	105
"	Nuevo tipo de buque submarino	105
"	El crucero Español “Reina Regente”	105
"	El pétroleo en las torpederas	106
"	Nueva Expedición al Polo Norte	106
"	Los ensayos del “Caiman”.	106
Albarracín, S. J.	Bibliografía	108
	Publicaciones recibidas en canje	112
	Movimiento de la Armada	115
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	116
	Avisos	128
Peffabet, J. I.	**El Centro Naval Persona Jurídica**	129
García, M. J.	**Minas submarinas**	132
	Cruceros de todas las naciones marítimas (cont.) (traducido por E. B.)	142
C. J. B.	**Administración de la Armada**	150
Storm, O. J.	**Cálculo del desplazamiento y centro de gravedad de un buque**	154
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	164
Crónica General	Nuevo local del Centro Naval	168
	La Argentina	170
	Provisiones a la Armada	170
	Sala de Esgrima	171
	Concurso para la adopción de un telémetro	171
	Prueba del torpedero “Maipú ”	172
	Experimentos con barniz en los fondos del encorazado "Sultán"	173
	De la Escuadra Inglesa (traducido por J. F. W.)	173
	San Antonio Guazú	174
	Prefectura Marítima	174
S. J. A.	Bibliografía	175
	Movimiento de la Armada	179
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	181
	Tesorería	190
	Avisos	192
	Instalación del Centro Naval en su nuevo local (plano)	193
	Sarmiento (lámina)	193bis
S. J. A.	**Sarmiento y la Marina de Guerra Argentina**	193bis1
	Participación del Centro Naval en las exequias del General Sarmiento	197

Autor	TEMA	Página
	Suscripción	208
Rivera, F. S.	**Las grandes maniobras en Francia**	211
Durand, J. E.	**El nuevo crucero italiano "Fieramosca"**	217
García, M. J.	**Minas submarinas (continuación)**	220
Barraza, C. J.	**Administración de la Armada (continuación)**	226
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	233
	Conseo de Guerra	244
Crónica	Los alumnos de la Escuela Naval a Sarmiento	251
"	La Prensa	251
"	Torpedo Whitehead construido a bordo del “Almirante Brown"	252
"	“La Argentina.”	255
"	Balizamiento	256
"	“El Centinela”	256
"	División de Trasportes	257
"	“El Porvenir Militar”.	257
"	Enciclopedia Militar	257
"	Exploración	257
"	Faros en las costas Argentinas	258
"	Exámenes anuales en la Escuela Naval	259
"	Oficiales en Comisión a Europa	260
"	Traslación de la Escuela Naval	260
"	Ejercicio de buzos en Wilhelmshafeu	260
"	Torpedero de dos hélices	261
"	El Buque escuela “Borda”.	262
"	La electricidad a bordo del “Pelayo”.	262
"	El “ Pelayo ”	262
"	Buque submarino a aire comprimido	263
"	El torpedero inglés Brisk	264
"	Fuego por electricidad en las armas portátiles	264
"	Hidrófono.	265
"	Petróleo en estado sólido	265
"	Les Loisirs de Mars	266
"	Torpederos para el gobierno Rumano	266
"	Conferencia marítima internacional	268
"	El siniestro del vapor Sud-América	268
"	Torpederos ingleses	268
	Movimiento de la Armada	269
	Biblioteca del Centro Naval	272
	Publicaciones recibidas en canje	274
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	278
	Tesorería	295
	Reglamento interno de la Sala de Esgrima	300
	Avisos	304
Weyl, E.	**La movilizaciónde Toulon (trad.del Yacht por J. I. P.)**	305
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	311
Rivadavia, M.	**Balizamiento del Puerto de Bahía Blanca**	317
	Descripción del cañón Hochtkiss de tiro rápido de 65 mm (trad. Pozo, E.)	323
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional	334

Autor	TEMA	Página
Crónica	Homenaje a la memoria del benemérito Almirante Guillermo Brown	342
"	Recepción	344
"	Nota honrosa	345
"	Obsequio	345
"	“La Argentina.”	346
"	Socios Corresponsales	347
"	Salvataje en la Isla de los Estados	347
"	Presidencia del Centro Naval	348
"	Nuevos buques de guerra.	348
Necrología	Gregorio Astrada	351
Albarracín, S. J.	Bibliografía	352
	Suscripción	357
	Movimiento de la Armada	358
	Biblioteca del Centro Naval	360
	Publicaciones recibidas en canje	361
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	365
	Reglamento interno de la Biblioteca	375
	Avisos	380
	Las manobras navales Italianas (trad. De F. L. Dousset)	381
Peffabet, J. I.	**El Remington y el Fusil de Repetición**	394
Weyl, E.	**El bote submarino "Gymnote" (trad. De F. Dufourq)**	405
Gaspari, M.	**Cálculo del punto por dos alturas simultáneas de dos estrellas (trad. F. Dousset)**	411
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional (continuación)	416
Crónica	Asociación técnica marítima	420
"	Traje de natación adoptado por la Escuadra Alemana	421
"	El rayo globular de la « Nature. »	422
"	Océano Atlántico	422
"	Las maniobras navales en la Escuadra Rusa	423
"	Cañón Flechter de fuego invisible	424
"	Perfeccionamiento de la artillería naval en Inglaterra	425
"	Guindola de salvataje “Franklin life Buoy”	427
"	Las Corrientes del Océano Atlántico Norte	426
"	“Imperator Nicolás” crucero acorazado ruso	428
"	Buque remolcado 3.700 millas	428
"	Entierro del Alférez de navio José F. García	429
Necrología	Alférez de Navio José F. García	430
	Bibliografía	431
	Movimiento de la Armada	433
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	435
	Balance de Tesorería del mes de Noviembre de 1988	442
	Avisos	444
B. M.	**La «Argentina» en el Pacífico (apuntes de viaje)**	445
Rivera, F. S.	**Invenciones y experimentos modernos**	456
	Consejo de Guerra	460
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional (continuación)	469
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	477

Autor	TEMA	Página
Crónica	Primer Certamen anual del Centro Naval	483
"	Condiciones para tomar parte en el Certamen	483
"	El Submarino Peral	484
"	Nuestros Oficiales en Italia	487
"	Marina Norte-Americana	487
"	"The Hero", acorazado inglés	488
Necrología	Tomás Grierson	488
	Biblioteca del Centro Naval	489
	Publicaciones recibidas en canje	489
	Balance semestral de Tesorería	493
	Estado General de las Entradas y Salidas del Centro Naval	497
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1889 - 1890	503
	Aviso	507
	Balance de Tesorería del mes de Enero de 1889	508
Peffabet, J. I.	**El Remington y el Fusil de Repetición (continuación)**	509
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	520
Weyl, E.	**Las Marinas de Guerra el 1° de Enero de 1889 (del Yacht por F. L. D.)**	527
	Táctica de las torpederas en la guerra ofensiva y defensiva (traducido por J. Pisani)	533
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional (continuación)	543
Crónica	Entierro del Teniente de navio D. Agustín Del Castillo	552
"	El submarino francés Gymnote	553
"	De Nord-América	555
"	La "Vicomtesse Bury".	556
"	Flotilla sobre el Danubio	557
"	Experiencias con las nuevas armas de repetición	558
"	La corbeta Alemana « Schwalbe. »	559
Necrología	Teniente de Navío Agustín D. Castillo	559
	Biblioteca del Centro Naval	564
	Publicaciones recibidas en canje	565
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1889 - 1890	568
	Balance de Tesorería del mes de Febrero de 1889	572
Eu.	**Hidrografía**	573
D'Ocagne, M	**Neuvas fórmulas para resolver el problema de la carta datos particulares (traducción de F. L. Dousset)**	578
F. E. B.	**El canal de Nicaragüa**	583
L. M.	**Consideraciones sobre el tiraje forzado (del Yacht por F. L. Dousset)**	585
	Naufragio de la torpedera 102 (del Yacht por F. L. Dousset)	592
Bacaro, F. E.	**La guerra marítima en el porvenir**	594
B. M.	**La «Argentina» en el Pacífico (apuntes de viaje) (continuación)**	599
Révielle, J.	**De la Isodrómica**	610
Perez, A.	**Lecciones de geografía (continuación)**	614
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional (continuación)	619
Crónica	Paleina	624
"	Nuevas cañoneras veloces «Gossamer» y «Gleaner»	625
"	Cañón de 32 cent. para el "Pelayo"	625
"	Pruebas del crucero "D. Juan de Austria."	626

Autor	TEMA	Página
"	Explosión de un cañón de acero Bessemer	626
"	Sondajes.	626
"	Apostadero de torpedos en Marsella	627
"	Un cañón de hilo de acero de un alcance de 20 kilómetros	627
	Movimiento de la Armada	628
	Publicaciones recibidas en canje	631
	Carta	635
	Balance de Tesorería del mes de Marzo de 1889	636
	Conferencias	637
Peffabet, J. I.	**Conferencia sobre torpedos**	639
Torres, D. R.	**Conferencia sobre reclutamiento**	652
Bacaro, F. E.	**La guerra marítima en el porvenir (continuación)**	660
Dufourq, F	**El astillero de los Srs. J. Badaracco e hijos**	665
	Proyecto de Reglamento para el Servicio Interno a bordo de los buques de la Armada nacional (continuación)	677
Crónica	La torpedera 110	680
"	Naufragio del « Sultán»	680
"	Pruebas del Fusil Lebel	681
"	La torpedera americana Gatling	681
	Publicaciones recibidas en canje. Abril	682
	Publicaciones recibidas en canje. Mayo	686
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	690
	Balance de Tesorería del mes de Abril de 1889	704
	Memoria anual del Centro Naval	705
	Conferencias	729
Saenz Valiente, J.	**Arsenales de Marina**	731
Astorga, E.	**Derecho Internacional**	741
Nogueiu, J. M.	Hidrografía de la Costa Sud	746
	Primer Certamen anual del «Centro Naval» 1er Premio	
Barcena, E. A.	**Cuáles son los medios directos e indirectos más aparentes para mejorar el personal de marinería de la Armada.**	760
	Movimiento de la Armada	775
	Publicaciones recibidas en canje	777
	Actas y Procedimientos del Centro Naval 1888 - 1889	783
	Balance de Tesorería del mes de Mayo de 1889	797
Crónica	Asamblea del 10 de Mayo	799
"	Primer Certamen	800
"	Nuevos libros	802
"	Salvedad	803
"	Boletín	803