

TOMO QUINTO.

BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL.



BUENOS AIRES.

IMPRESA DE JUAN A. ALSINA, MEXICO, 634.

1887

EL NUEVO LOCAL DEL CENTRO NAVAL.

Empieza el sexto año de la existencia de nuestra Asociación, bajo los auspicios mas favorables relativamente bajo el punto de vista económico, dado el número de socios que la forman y los cuales parecen tener sobrada buena voluntad para el trabajo y animados de los mas vivos deseos de hacerla progresar.

Hoy, convencidos de que los resultados que han de coronar sus esfuerzos no están tan lejanos, como la mayor parte de ellos creían, parecen penetrados de los benéficos fines que el engrandecimiento del «Centro Naval» y el desarrollo progresivo de sus trabajos han de reportar a la Armada y en general a la Marina nacional.

Pronto han de verse surgir ideas prácticas del seno de la modesta Asociación, la que, contando con el concurso de las personas que realmente se interesan por nuestra Marina, ha de alcanzar los fines que tuvieron en vista sus fundadores.

Poco a poco iremos dando a conocer a nuestros lectores las reformas que se irán introduciendo en el «Centro Naval», las que han de ser recibidas seguramente con satisfacción por aquellos de nuestros consocios que se encuentran lejos de la capital y los que por el Boletín se pueden únicamente dar cuenta de la marcha de la Asociación a que pertenecen.

En este Boletín damos a conocer sumariamente el nuevo local que ocupa el «Centro Naval», el cual llena por el momento sus necesidades.

Para la mejor inteligencia de nuestros lectores acompañamos un pequeño croquis ilustrativo, detallando la distribución interior del local y las diversas instalaciones que comprenden para la concurrencia de los socios.

*

Exterior.

El aspecto exterior de la casa es mezquino; ella se compone de dos pisos, uno bajo y otro alto, teniendo este un balcón a la calle sobre el cual se abren dos puertas.

El frente del piso bajo se compone de la puerta de entrada y de una vidriera, pues esta casa ha sido construida para un modesto establecimiento comercial.

Si no fuera su reducido frente (3m. 70), el aspecto de la casa sería mas elegante; pero, no obstante, tampoco puede considerarse de una manera desfavorable.

*

Piso Bajo.

El piso bajo se compone de un salón, F que llena suficientemente las actuales necesidades del «Centro Naval», sigue una pieza G, que tiene en el lado opuesto dos puertas, la una da a un pequeño patio P y la otra a un vestíbulo donde está la escalera, que permite subir al piso alto.

Termina este piso con la cocina J, que es espaciosa y con las otras oficinas.

E, es la entrada, donde se ha colocado un pequeño tabique de madera con una puerta, para ocultar la vista interior de la sala de esgrima F. G, es la pieza donde se guardan las armas de los que hacen esgrima y sirve al mismo tiempo de sala de conversación.

La sala F. servirá también para las Asambleas de los miembros del «Centro Naval», cuando estas tengan lugar.

*

Piso Alto

El piso alto comprende cuatro piezas B, C, D y H. En B está instalada la Secretaría, donde tienen lugar las reuniones semanales de la Comisión Directiva para celebrar sesión.

La Biblioteca y sala de lectura ocupa la pieza C, en cuyo techo se abre una hermosa claraboya que da mucha luz al recinto.

La pieza D, sirve de sala de trabajo para los socios que desean no ser molestados por la conversación de los otros, que se encuentren en algunos de los otros departamentos en que está dividido el local.

Al portero y a su familia se les ha facilitado la pieza H, pudiendo así aquel cuidar y atender debidamente el local y a los socios que lo frecuentan.

Tal es, brevemente reseñado, el nuevo y modesto local que ocupa el «Centro Naval».

*

Si bajo el punto de vista de las actuales necesidades de la Asociación, el local que hemos dado a conocer a nuestros consocios y a nuestros lectores las llena cumplidamente, respecto al económico es aún mas ventajoso, pues se ahorran mensualmente \$ 60 m/n.

Esta economía que representa mas de una tercera parte del alquiler que se pagaba, en que estaba anteriormente instalada la Asociación, es considerable bajo cualquier punto de vista que se observe, y dadas las entradas con que cuenta el «Centro Naval», lo es aún mucho mas. Esa cantidad que mensualmente se economiza, puede pues ser destinada a llenar otras atenciones, proporcionando a los socios algunos de los atractivos de que hasta ahora se han visto privados, por tener que atender de una manera exclusiva con la mayor parte de nuestros recursos al mantenimiento del local y a la publicación del Boletín.

Esa misma cantidad no será probablemente empleada totalmente, sino una parte y los sobrantes irán a engrosar los depósitos que el «Centro Naval debe tener en el Banco.»

Terminamos manifestando a nuestros consocios que si bien el nuevo local no cuenta con grandes salones de recepción, de esgrima etc., en cambio llena sus necesidades como ya lo hemos dicho anteriormente y permaneciendo en él algún tiempo, podremos aspirar a ocupar más tarde otro mas espacioso.

S. J. A.

IDEAS SOBRE EL ARMAMENTO LIGERO DE NUESTRA ESCUADRA.

1. *Consideraciones generales sobre la artillería rápida.* — Lo estamos palpando todos los días: La arquitectura naval está desde unos 10 años a esta parte, pasando por una revolución tan radical que por el momento, no hay quien pueda a punto fijo prever las formas que va a tomar en lo futuro el material de guerra flotante.

Nótase la misma incertidumbre que antes, con la aparición de la artillería moderna, reinaba sobre los medios mas adecuados de defensa contra el fuego cada dia mas irresistible de la artillería perforante.

Hay sin embargo, esta diferencia que antes, los constructores navales solo tenían que concentrar sus esfuerzos sobre la protección de las *obras muertas* de los navios, mientras que ahora la transformación del torpedo en un ingenio de combate agresivo, reclama con la misma urgencia una protección para las *obras vivas*, antes consideradas como invulnerables; y fuerza será reconocerlo que hoy dia son las granadas submarinas las que mas canas sacan a los ingenieros navales. Es verdad que pueden estos por medio de un sistema bien combinado de compartimentos estancos, asegurar hasta cierto punto, la flotabilidad de los barcos. Pero no hay que hacerse ilusiones. Por resistentes que sean esos mamparos de seguridad, la conmoción de un buque herido debajo de la línea de flotación, por la explosion de un torpedo cargado de 30 a 50 kg de dinamita, pólvora de algodón, gelatina explosiva ó algún otro cuerpo explosivo moderno, será siempre de consecuencias desastrosas para sus medios de locomoción y por lo mismo también, para su facultad de combate.

Son estas las consideraciones que han hecho que se hayan esforzado los artilleros de todos los países, de inventar una arma que destruyendo a las máquinas de las

torpederas, les impidiera de llegar a la distancia precisa para lanzar con alguna probabilidad de éxito, sus torpedos contra los flancos de los buques de combate de alta mar.

A las piezas de artillería especialmente destinadas a paralizar las embestidas de las torpederas, se ha dado el nombre de *ametralladoras y cañones rápidos*; y entre ellas *las mas perfectas son, sin contestación, las del sistema Nordenfelt.*

La eficacia que en todos los experimentos de tiro han mostrado las piezas anfi-torpederas Nordenfelt, explica suficientemente el ardor con que se han apresurado las marinas de todas las potencias a ser la primera en acabar su armamento de esta clase de armas; y hoy día no hay Marina ninguna que no tenga todos sus buques de algún valor militar, armados de «cañones-máquinas,» los que ya han suplantado completamente a los cañones que hasta ahora han figurado en el armamento naval como «piezas ligeras ó de desembarco.»

Solo hay en el mundo entero una Nación que, al parecer, ha quedado enteramente fuera de este movimiento general; hasta el extremo de no tener ni un solo ejemplar de una arma, de la que las demás Marinas ya tienen adquiridas centenares y millares.

Esta indolencia no es, sin embargo, mas que aparente. Por que entre nosotros no hay ni un solo marino que no haya concebido toda la necesidad de llenar sin demora, este claro en nuestro armamento naval; y si no han insistido, con toda la energía que requiere la gravedad del asunto, sobre la supresión inmediata del estado de inferioridad en que con relación a nuestros vecinos al norte y allende de los Andes, nos ha colocado la falta absoluta de ese elemento moderno, es porque han comprendido que circunstancias enteramente ajenas a la parte puramente militar de la cuestión, han hecho preciso dejar para mejor oportunidad, una reforma cuya urgencia se impone cada día mas.

Ahora cesadas las causas accidentales que en perjuicio de la marcha continuamente progresista del país, han absorbido durante mas de 2 años toda la atención del Gobierno, ha llegado el momento de proceder con energía y sin dilaciones, para recuperar cuanto antes, el tiempo perdido.

2. *El rol de las ametralladoras y cañones rápidos en los*

ataques de las torpederas. Despues de haber pasado por las vacilaciones inherentes a cada arma nueva, la táctica de las torpederas ha tomado últimamente formas mas definidas; y hoy día se considera universalmente a la masa y la unidad de acción como los únicos medios posibles, con que puedan esas embarcaciones débiles equilibrar la mayor fuerza ofensiva y defensiva de los navios de combate de alta mar.

Esta convicción se refleja en los grandiosos ejercicios navales recientemente practicados por las principales potencias marítimas de Europa, en los que se han visto mas de 20 torpederas reunidas en escuadrillas de operaciones independientes, desempeñando por mar, todas las funciones variadas de la «guerrilla;» pero obedeciendo todas en sus operaciones a un plan común de ataques.

Hoy por hoy es cosa probada que se espondría a una pérdida infalible la torpedera, que pretendiera atacar sola a uno de los colosos de alta mar, debidamente armado do cañones rápidos y ametralladoras. Solo a la condición de combinar la acción de unas cuantas torpederas contra un objetivo común, podrá el «microbio del mar» contar con algún efecto.

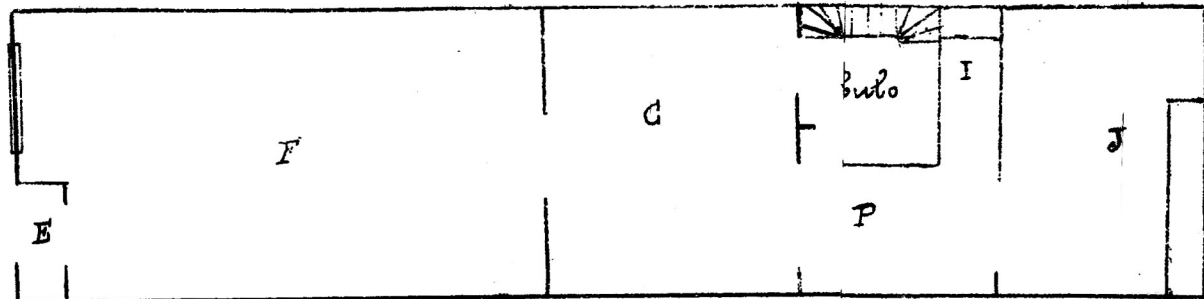
Si bien, pues, para los torpedistas *a outrance* han sido un desengaño las últimas experiencias practicadas en Francia e Inglaterra, en que las torpederas, en virtud de sus condiciones malísimas de navegación, han dado, como arma independiente, un resultado enteramente negativo, no dejan por esto de ser una arma de la mas alta importancia; y ¡ay del acorazado que deje una sola de esas embarcaciones llegar a la distancia del tiro eficaz de sus torpedos! Caerá presa de sus enemigos implacables, y en nada le valdrán los millones gastados en hacer de él un ingenio mas admirable de potencia defensiva y ofensiva.

Despréndese de esto la importancia de la artillería anti-torpedera. Es ella que, perforando las calderas de las torpederas y sembrando la destrucción en el interior de estas, tiene por misión paralizar sus ataques—misión que no puede desempeñar la artillería ordinaria, la que con su servicio complicado y la lentitud de su tiro, no podrá nunca contar con alguna eficacia contra un blanco tan pequeño, rápido y ágil.

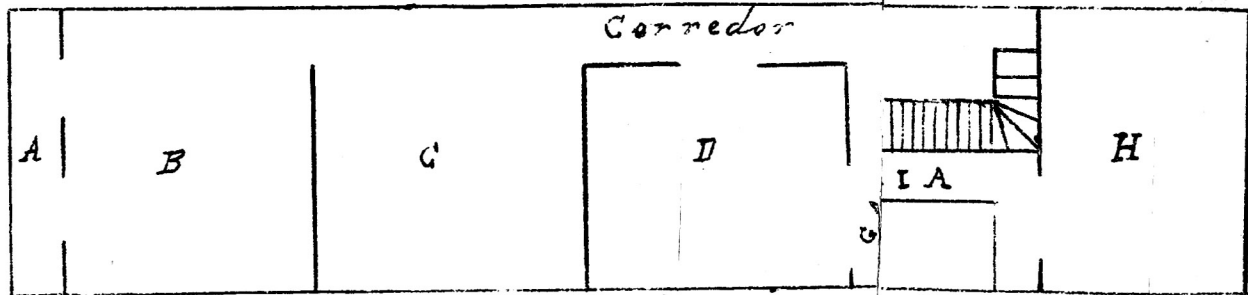
3. *La importancia de los cañones rápidos para el cañoneo de*

Quero local
 Del
Centro Naval
 Calle General Viamonte

PLAN HORIZONTAL



- Piso bajo
- E.- Entrada
 - F.- Sala de esgrima.
 - G.- Sala de comunicacion
 - de descanso
 - P.- Patio
 - I.- Water Closet
 - J.- Cocina



- Piso abto
- A.- Balcon
 - B.- Comision Directiva
 - C.- Biblioteca y Archivo
 - D.- Sala de trabajo
 - H.- Habitation del Portero

Escala en metros

0 1 2 3 4

los buques grandes de alta mar y en el bombardeo de las fortificaciones de costa. Los ejercicios de tiro practicados el mes de Agosto último contra el acorazado *Provence*, han venido a convencer hasta el más escéptico, cuán enemigos terribles serán en las guerras futuras, los cañones rápidos para el personal y material de los buques de combate de alta mar. Dice el periódico militar tan conocido *Le Yacht* que el estado lastimoso en que había dejado al acorazado el fuego de los cañones rápidos, inspira temores muy fundados sobre la suerte que han de correr los artilleros y marineros expuestos a la acción de aquel elemento destructor moderno. En caso de un combate real, no habría quien hubiera podido aguantar sobre cubierta un granizo tan infernal de balas explosivas; y no hay la menor duda de que no hubiera quedado un solo hombre en pie para efectuar las maniobras del buque ó el servicio de los cañones. Los estragos de los cascos que actuando por rebote, habían penetrado por las cañoneras en el interior de las baterías acorazadas, eran inmensos. Lo mismo, los palos, las vergas, el velamen, etc. estaban acribillados por proyectiles; hasta la protección queda la torrecilla acorazada al comandante, había quedado ilusoria con la cantidad de cascos que se encontraron en el interior de este recinto abrigado. En una palabra, la artillería rápida con los daños ocasionados a los aparatos tan delicados de gobierno) con la descompostura de las máquinas, producida por la explosión de las calderas perforadas por las balas; con el desmonte del material de artillería y con las bajas producidas entre los tripulantes, va a prestar en lo futuro, un contingente de poder defensivo y agresivo cuya importancia no podrá nunca exagerarse.

4. *El rol de los cañones rápidos en las operaciones contra las baterías de costa enemigas.* Sobre este particular el bombardeo de Alejandría nos enseña, en que alto grado han contribuido las ametralladoras de los buques ingleses a la demolición completa del material de artillería que montaba a las baterías egipcias: Puede decirse, que no había un solo canon cuyo montaje no estaba literalmente hecho pedazos por las balas que les mandaron las ametralladoras Nordenfelt. El desmonte de los cañones de los fuertes *Ada* y *Pharos* era obra exclusiva de estas nuevas armas.

5. *Dotacion de artillería rápida y ametralladoras de los buques de combate.* Todavía no han pasado 6 años desde la aparición del primer cañón rápido; y sin embargo, ya hay muchísimos buques de escuadra provistos de un verdadero arsenal de esta clase de artillería. Citaré algunos ejemplos. En la marina francesa, tenemos v. gr. a los acorazados del tipo *Magenta* (*Magenta*, *Marceau* y *Neptune*) cuya artillería anti-torpedera alcanza a la respetable cifra de 20 piezas; el *Almirante Duperré* de la misma marina, lleva hasta 22 cañones de esta clase; igual número tienen los acorazados ingleses el *Howe*, *Rodney* y el *Anson*; *Sans Pareil* llevará 24 y el *Bembow* hasta 26 (!); las caza—torpederas rusas del tipo *Lieutenant Iljin*, con un desplazamiento solo de 600 toneladas, son armadas de 24 cañones rápidos (16 de 37 mm y 8 de 47 mm); en la marina norte-americana, los nuevos cruceros acorazados de 6 000 toneladas llevarán 21 piezas entre cañones rápidos y ametralladoras; igual número llevarán también los acorazados del mismo desplazamiento.

Es verdad que por el momento, no llevan todos los acorazados y cruceros de 1ª clase una artillería rápida tan numerosa. Pero esto tiene su explicación muy sencilla: Las potencias marítimas—visto el cortísimo tiempo que ha transcurrido desde la primera aparición de la nueva artillería—no han tenido tiempo todavía de proveerse de esta en el número que han aconsejado las últimas experiencias, por cuya razón la dotación actual de los buques de cañones rápidos no es mas que provisoria. Recien cuando hayan las fábricas constructoras efectuado todas las demandas que les han sido hechas, se va a fijar definitivamente el número de artillería rápida, que corresponda a cada clase de tipo.

Como principio puede admitirse, que *no debe el armamento anti-torpedero de un acorazado ó crucero de 1ª clase ser inferior a unas 15 ó 20 piezas, entre ametralladoras y cañones rápidos.* Respecto a los demás tipos de buques de guerra, el número de piezas de esta clase ha de variar con el distinto fin táctico a que se los destinan; pudiendo sin embargo, 4 piezas anti-torpederas considerarse como el mínimo que ha de llevar un buque de guerra medianamente fuerte y caminador.

Así lo han comprendido también nuestros vecinos los brasi-

leros; y tanto el *Riachuelo* como el *Aquidaban* ostentan no menos de 15 anti-torpederas *Nordenfelt*, entre cañones rápidos y ametralladoras. Actualmente ya tienen adquiridas mas de 160 piezas, y cada año siguen completando este número bastante considerable con nuevas compras, a medida que lo permitan sus finanzas nada halagüeñas.

6. *Número de municiones que debe calcularse por cada pieza rápida.* Esto, como se comprende, ha de depender del peso de ellas y del desplazamiento del buque en que se las embarcan. Término medio se calcula, sin embargo, como 1000 tiros por cada pieza embarcada, siendo el buque regularmente grande, y como 500 tiros, si es una torpedera.

Mas al calcular las municiones que deben pedirse en una demanda, sería muy erróneo tomar la antedicha dotación por base. Porque en primer lugar, es preciso asignar algunos centenares de tiro por pieza para los ejercicios de tiro al blanco y el adiestramiento de los artilleros en el manejo de sus piezas; en segundo lugar, debe existir siempre en los arsenales una cierta cantidad de municiones de reserva destinada, en el caso de una guerra, al reemplazo de las municiones que se hayan agotado—cuestión esta de la mas alta importancia para mantener siempre a los buques en pié constante de combate.

Hechas estas ligeras observaciones, voy a pasar ahora a un cálculo aproximativo de la cantidad de cañones de tiro rápido y de ametralladoras que, atendiendo al estado actual de nuestra armada, se precisan por el momento.

A—Primera necesidad.

Nombre del Buque.	Cañones rápidos.						Ametralladoras.		NUMERO TOTAL.	
	Número de cañones.		Número de cañones.		Número de cañones.		Número de cañones.			
	Calibre.	mm.	Calibre.	mm.	Calibre.	mm.	Calibre.	mm.		
Acorazados.	Almirante Brown....	4	57	4	49	—	—	—	8	
	El Plata.....	2	57	2	49	—	—	2	6	
	Los Andes.....	2	57	2	49	—	—	2	6	
Cañoneras.	Paraná.....	2	57	—	—	—	—	2	4	
	Uruguay ..	2	57	—	—	—	—	2	4	
	Argentina.....	2	57	—	—	—	—	—	2	
Bombardeiros.	Constitucion.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
	República.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
	Bermejo.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
	Pilcomayo.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
Transportes.	Villarino.....	4	57	—	—	—	—	2	25	6
	Magallanes.....	4	57	—	—	—	—	2	25	6
	Rosetti.....	1	57	—	—	—	—	1	25	2
	Azopardo.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
Avisos.	Vigilante.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
	Resguardo.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
	Argentino.....	—	—	1	49	—	—	1	25	2
Chacabuco (B. Escuela)..	1	57	—	—	—	—	1	25	2	
Division de torpedos.	Maipú.....	2	57	—	—	—	—	2	25	4
	4 Torpederas.....	—	—	—	—	4	38	—	—	4
Total....	26		16		4		24		70	

B.— *Armamento de repuesto para embarcaciones vigías y buques mercantes alistados como buques de guerra.* Las embarcaciones vigías, destacadas como centinelas avanzadas de los navios de combate de alta mar, precisan para el desempeño de su rol delicado, un buen número de cañones rápidos y ametralladoras. Lo mismo, los buques mercantes alistados como buques de guerra necesitan también su contingente de artillería rápida y anti-torpedera. *En caso de una guerra se puede, sin exageración, afirmar que ni siquiera 200 piezas darían abasto a todas las necesidades creadas; y como una vez declarada la guerra, cada país tiene que contar con sus propios recursos, la adquisición de un material de repuesto se hace indispensable.*

Pero ateniéndome a los enormes gastos, a que precisa el país someterse para poner a su escuadra en un estado de igualdad con relación a sus vecinos, *calcularé el armamento de repuesto en solo 20 cañones rápidos de 57 mm y 20 ametralladoras de 25mm.*

C.—*Armamento de las costas.* Para las fortificaciones de costa que han de erigirse en los puntos de importancia estratégica especial, existe ya un armamento bastante completo de cañones perforantes de 24 cm destinados al cañoneo de los acorazados y cruceros enemigos. Pero como en la defensa de las costas, las barricadas sub marinas y torpedos fijos entran como un elemento importantísimo, y estos obstáculos, para impedir que el enemigo los destruya ó se abra paso al través de ellos, precisan una defensa vigorosa de artillería gruesa, cañones rápidos y ametralladoras, sería conveniente *asignar al batallón de costa el número de cañones rápidos precisos para 4 baterías volantes, de a 10 piezas cada una.* Estas baterías, montadas en cureñas de campaña y enganchadas en sus correspondientes arzones se arrastran, como las piezas de campaña, por caballos.

Para este fin entra en el material Nordenfelt, una pieza de 47 mm ligera y muy eficaz, que se recomienda de una manera especial. Según el cálculo anterior, *se precisan para la defensa de las costas un mínimo de 40 piezas de 47mm ligeras, atalajadas como piezas de campaña.*

7. *Recapitulación.* El siguiente cuadro resume la cantidad de cañones rápidos y ametralladoras que como un mínimo, precisa por el momento el país :

Letra del ítem.	Destinacion.	Cañones rápidos y ametralladoras				
		Calibre en m m.				
		57 mm	49 mm	47 mm	38 mm	25
A.	Los buques existentes	26	16	—	4	2
B.	Armamento para embarcaciones vigías y buques mercantes	20	—	—	—	20
C.	Armamento de las costas . . .	—	—	40	—	—
	Total de piezas . . .	46	16	40	4	44

Emilio Sellstrom.
Teniente Coronel de Artillería.

EXPLORACION
EN LA
PATAGONIA AUSTRAL.

El Teniente de Fragata, Don Agustín Del Castillo ha llevado a cabo, en los primeros meses del corriente año, una interesante exploración en la Patagonia Austral, recorriendo itinerarios conocidos los unos e ignorados los otros, a juzgar por los detalles que suministra en el Parte que mas abajo publicamos y que elevó al señor Ministro de Guerra y Marina.

No obstante haberse ya publicado ese documento por varios órganos de nuestra prensa, es conveniente hacerlo también en las páginas de nuestro Boletín.

La exploración del Teniente de Fragata Del Castillo tiene mucha importancia, bajo distintos puntos de vista y es de desear que sus investigaciones, en el territorio por él explorado, sean ratificadas y ampliadas por él mismo y algunos otros que lo acompañen.

Muchos datos nuevos suministran a la geografía nacional los reconocimientos de esta exploración, rectificando otros anteriores.

El descubrimiento de la vía fluvial, que hace comunicar los lagos del rio Santa Cruz con las numerosas bahías que se encuentran vecinas al archipiélago de Magallanes, abre nuevos horizontes a las investigaciones de los viajeros; la región carbonífera que Del Castillo ha atravesado y de la cual ha traído excelentes muestras, nos revela una de esas tantas riquezas de nuestros vastos y solitarios territorios ignoradas hasta ahora.

Como aún no ha terminado Del Castillo la ordenación de los numerosos apuntes de su Diario, nos abstenemos de estudiar detenidamente este Parte; sin embargo, no dejaremos pasar en silencio una suposición algo aventurada que hace

el explorador en el siguiente párrafo: « Serviría además
« esta expedición para descubrir a la geografía nacional se-
« cretos que permanecen ocultos en esa vasta zona de cor-
« dilleras nunca visitadas, tales como nuevos canales, algunos
« de los cuales en el todo ó en parte pueden pertenecemos,
« lagos inmensos, pobladores, desconocidos tal vez y *acaso*
« *serviera a revelarnos una vasta vía fluvial que comunique el*
« *centro de la Patagonia con él Pacífico y a la que sin ser fantasía*
« *quizá pudiera hacerse llegar hasta el lago de Nahüel Huapi ».*

Esta suposición no es suficientemente fundada y queda destruida con citar las exploraciones del Comandante Fontana, del Capitán Rohde, del Capitán de fragata, Don Luís Valverde de la Marina chilena y, finalmente, con la del Teniente de fragata, Don Eduardo O'Connor; bastará fijarse en la topografía de la región comprendida entre los 41° y 43° de Latitud S., para convencerse de la imposibilidad de llevar a la práctica tal idea.

No deja tampoco de llamarnos la atención la fácil comunicación entre el mar y los lagos.

Por ahora nos abstenemos de entrar en otras consideraciones por no permitirnos hacerlo el Parte que va en seguida:

Buenos Aires, Mayo 10 de 1887.

A S. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina, General de División Don Eduardo Racedo.

Cumplo con el deber de participar a V. E. que encontrándome en el río Gallegos, esperando algunos elementos indispensables que solicité de ese Ministerio oportunamente, para poder llevar a cabo los trabajos que me fueron encomendados en aquel punto, creí conveniente aprovechar mi tiempo mientras esos elementos llegaban, en conocer a fondo el territorio comprendido entre los ríos Gallegos y Santa Cruz, así como los puertos del Pacífico que existen en la Patagonia oriental, y que fueron señalados por el capitán de fragata, señor Moyano, en su última expedición.

Con tal objeto adquirí con mis recursos privados algunos elementos, que unidos a otros que graciosamente me fueron concedidos por particulares, me permitían emprender una gira al interior aprovechando la buena estación.

En los primeros días del mes de enero, me puse en marcha recorriendo la presunta línea que deben determinar nuestros límites con los de la República de Chile, hasta encontrar el río Gallegos, cuyas márgenes subí hasta el paso llamado del Roble. De allí corté al norte siguiendo parte de la ruta de la última expedición del Gobernador Moyano, tomando la cordillera en el lugar llamado «Los Baguales».

Alojado por varios días en este punto de la cordillera, efectué varias exploraciones parciales al interior de las montañas con objeto de formar idea del giro que tomaban las aguas del sur del Lago Argentino. Cuando esto hube conseguido bajé hacia el sur con objeto de explorar lo que llamo la cuenca del cerro Paine, consiguiendo visitar en ella un vasto lago que se extiende al pié de este cerro y cuyas aguas lo rodean por el sud y oeste, un río profundo y caudaloso que bajando de un gran ventisquero situado al O. cae al gran lago, recibiendo, al terminar su curso, un afluente de mucho caudal que baja de una profunda quebrada abierta en el corazón del gran cerro Paine, y finalmente dos grandes lagunas de aguas azules situadas al U. del «Cerro del Toro».

Después de haber explorado prolijamente esta cuenca, continué hacia el sud, hasta dar con otro gran lago cuyas aguas ganan considerablemente al E. entrando en plena Patagonia oriental.

Alojado por muchos días en las orillas de este nuevo lago, pude ver que él se extiende hacia el O. hasta donde la vista no alcanza, ampliando su ancho detrás del cerro de Paine donde parece recibir las aguas del lago de ese nombre y donde se ve que sus aguas ganan al X., ocultándose detrás de un monte nevado donde también se ocultan las del S. del lago Argentino. Esta circunstancia me hace creer que allí se verifica la unión de estos dos lagos, unión que creo bien posible dada la configuración de las tierras en ese lugar.

Recorriendo la parte S. de este nuevo lago encontré que daba origen a un canal de unos doscientos metros de ancho próximamente, que corriendo al S. S. E. entra en la Patagonia oriental y va a comunicar con las tres bahías que las aguas del Pacífico forman en la pampa del río Gallegos, al

N. y en las proximidades de las montañas llamadas de la Vaquería del Norte.

Una vez, en las márgenes de este canal, un nuevo problema se me presentaba a resolver, porque teniendo sus aguas una igualdad aparente a las del mar eran, sin embargo, totalmente dulces, lo que me hizo suponer en un principio que no tuvieran relación alguna con las saladas que el Pacífico interna en esta zona de cordilleras.

Habiendo permanecido en este lugar por varios días, recibí la visita de algunos habitantes de la Patagonia, los cuales me suministraron informaciones muy útiles respecto a este nuevo canal. Ayudado por algunos de ellos, resolví seguir al S. sin apartarme de las orillas del canal, a fin de formar idea perfecta de sus condiciones para la navegación.

Cuando hube hecho dos marchas, muy penosas por cierto, noté que las aguas empezaban a ponerse salobres, lo que evidenciaba la comunicación que antes menciono. Al comienzo de la tercer jornada, llegué a un punto donde existe una larga isla de tierra baja, situada en el centro mismo del canal; allí, las aguas eran ya muy saladas, y un nuevo canal que viene del N. O. y que corre por entre cordilleras, elevadas, juntaba sus aguas con el que yo seguía.

A partir de este punto redoblé mis esfuerzos para seguir adelante, consiguiendo el 4 de Marzo llegar a un punto donde las aguas se explayaban considerablemente, formando en la pampa del río Gallegos tres bahías situadas unas a continuación de otras y limitadas al O. por las cordilleras no teniendo por el E. elevaciones mayores de 20 metros.

En este lugar las aguas eran totalmente heladas, la playa estaba cubierta de mariscos y se veían en ella muchos restos de embarcaciones fueguinas y de naufragios de buques mayores que las corrientes deben arrastrar de los canales exteriores.—Las orillas de las bahías se encontraban pobladas de innumerables chozas de indios fueguinos, de nueva construcción la mayor parte, y con signos evidentes de haber sido ocupadas en el invierno anterior.

Llegado a este punto y convencido que me hallaba en aguas del Pacífico, seguí la orilla de la playa hasta dar al día siguiente con la última bahía del S. donde un cerro a pique

me impidió continuar siguiendo la playa. Procuré entonces atravesar el bosque con objeto de alcanzar las aguas de obstrucción S. pero su espesura hacia difícil abrir un camino con solo el trabajo de los dos hombres que me acompañaban, y por otra parte, la falta absoluta de víveres me obligaba al regreso, descendiendo el rio Gallegos.

Durante mi permanencia en estos puertos pude notar que la marea en el extremo del S. alcanzó a cinco pies, siendo muy poco sensible en los del N.

De esta primera parte de mi expedición se desprenden, señor Ministro, las consideraciones siguientes: 1.º Que creo posible que si un buque remonta el rio Santa Cruz hasta el Lago Argentino, encontraría una vía caudalosa y acaso franca para bajar al S. y llegar al Pacífico por los canales que ligan los puertos de la Patagonia con las aguas del canal Smith. 2.º Que tanto los puertos de la pampa del rio Gallegos como el canal que los une a los grandes lagos del N. están en pleno territorio patagónico, teniendo todas las alturas de consideración al O. 3.º Que en esa parte del S. la línea de las mayores alturas forma curvas caprichosísimas, estando la cordillera, propiamente dicha, cortada por diversos canales, parte de los cuales, quedan al E. de la línea de mayores alturas. 4.º Que los puertos de la pampa del rio Gallegos son perfectamente abrigados, espaciosos y profundos, no presentando a mi modo de ver, peligros a la navegación. 5.º Que la zona de tierras bajas (pampa) que limita por el E. estos puertos es perfectamente habitable en invierno y susceptible de ser poblada con haciendas con gran provecho, siendo en esa parte la temperatura mas moderada que en la central de la Patagonia. Y 6.º Haber encontrado depósitos de carbón de piedra de incalculable riqueza que abrazan una zona de mas de veinte millas.

De la segunda parte de mi expedición se desprenden las consideraciones siguientes:

1.º Que el rio Gallegos puede navegarse en ciertas épocas del año con gran facilidad, efectuando el transporte de maderas desde los bosques de la cordillera hasta el puerto del Atlántico, lo que es de particular interés para las poblaciones pastoriles que empiezan a desarrollarse en las costas y

sus proximidades. A esta conclusion he llegado después de haber navegado ese rio en todo su curso en una pelota de lona que improvisé en los bosques de los canales, y con la que conseguí llegar al puerto mismo de Gallegos.

2.º Haber constatado el lugar de la verdadera naciente de este rio, que a mi juicio no es como generalmente se ha dicho, en la confluencia del brazo del O. con el afluente del N. llamado rio Turbio, sino que se forma por la concurrencia de varios chorrillos en una quebrada situada entre la Pampa de Diana y las cordilleras del O. llamadas de la « Vaquería del Norte », desde cuyo punto cae a la pampa con el mismo caudal que en el resto de su curso, recibiendo antes de llegar a la confluencia las aguas de una vasta laguna alimentada por un gran chorrillo que baja de las cordilleras del N.—3.º Haber constatado plenamente que el rio Turbio, afluente norte de Gallegos, toma su origen en una quebrada formada por las cordilleras Latorre y Coronel Ramirez, situada al S. E. del valle Guerrico. Allí formado este rio por varios manantiales, corre en su primer tramo del E. al O., encurvando mas tarde al sur y mas después al S. E., hasta unirse al Gallegos un poco arriba de los «Morros». Y 4.º Adquirir la certidumbre de que con una obra de muy pequeño costo relativo puede comunicarse el Gallegos con los puertos del Pacifico, aprovechando ciertos recursos naturales admirablemente dispuestos por la naturaleza, y que V. E. podrá ver en detalle en un croquis que le presentaré oportunamente.

Tales son los resultados que creo deber comunicar a V. E. por el momento, reservando para mas tarde un informe mas lato sobre el porvenir pastoril y agrícola de las regiones por mi reconocidas, así como una descripción detallada y minuciosa del sistema hidrográfico de esa misma zona.

Dados los resultados que dejo enunciados, señor Ministro, me permito hacerle presente que juzgo de particular interés para el mejor conocimiento de la region por mi recorrida, efectuar un estudio mas detenido y prolijo en una segunda expedición que podría dar por resultado franquear una nueva vía de comunicación entre los dos océanos, vía que a ser efectiva aumentaría la posibilidad de poblar aquellas

vastas y ricas regiones de clima muy superior al de las islas Malvinas, que solo esperan la presencia de pobladores de espíritu fuerte y progresista para revelar ricos productos que contribuirían a desarrollar la riqueza pública. Serviría además esta expedición para descubrir a la geografía nacional secretos que permanecen ocultos en esa vasta zona de cordilleras nunca visitadas, tales como nuevos canales, algunos de los cuales en el todo ó en parte pueden pertenecer, lagos inmensos, pobladores desconocidos tal vez, y acaso sirviera a revelarnos una vasta vía fluvial que comunique el centro de la Patagonia con el Pacífico y a la que sin ser fantasía quizá pudiera hacer llegar hasta el lago Nahuel Huapi.

Creo señor ministro que esta expedición podría lograr internarse en el territorio de Magallanes, situado entre las cordilleras que se levantan sobre el Pacífico, y aquellas que sirven de límite al Oeste a la Patagonia Continental, entre las cuales se sabe y se ve que existe una gran zona de tierras que por su extensión merece el nombre de un país.

Creo, señor, que la región de que trato, por la falta de conocimientos que de ella se tiene, ha de presentar grandes inconvenientes para la elección de los puntos que deben determinar la línea de límites con Chile, de donde nace la necesidad imperiosa que tenemos de estudiarla prolijamente, necesidad que me impulsó a aprovechar mi tiempo dedicándome a su conocimiento.

Creo pertinente, señor ministro, aprovechar esta oportunidad para hacer presente a V. E. que siendo para mí un deseo continuar en las investigaciones que con tan feliz éxito he emprendido, he concertado con algunos pobladores de la Patagonia, un plan para una nueva expedición en la que ellos me facilitarán algunos elementos.

Esa expedición tendría por objeto franquear la nueva vía que creo existe entre los dos océanos, formar idea de las condiciones del invierno entre las cordilleras para cuyo fin se invernaría en ellas, estudiar las comunicaciones entre todos los grandes lagos e internarse en el territorio comprendido entre las dos vastas cadenas de cordillera del norte del Lago Argentino. Este plan deberá realizarse en un invierno

y dos⁴ veranos y la expedición sería en tal caso continuada para efectuarse por tierra y por agua.

Con objeto de hacer efectiva la idea me permito desde ya solicitar de V. E. el permiso necesario para llevarla a cabo, al mismo tiempo que algunos elementos que solicitaré de V. E. en detalle y que dados nuestros escasos recursos no podríamos adquirir.

No creo deber terminar, señor ministro, sin recomendar de una manera especial a la consideración de V. E. los servicios importantes que me han sido prestados voluntariamente y con todo desinterés por parte de los pobladores de la Patagonia Sres. Guillermo Greenwood y Francisco Panure, quienes me han acompañado en cierto trayecto de mi expedición, facilitándome elementos de que carecía y que han contribuido muy eficazmente al logro provechoso de ella.

Aprovecho esta oportunidad para ofrecer a V. E. las muestras de mi consideración mas distinguida.

Dios guarde a V. E.

A. DEL CASTILLO.

I D E A S
S O B R E L A
E S C U A D R A A R G E N T I N A .

*Categorías de sus buques,—Escuadras de ríos y de mar.—
Flotilla de torpederas.—Trasportes y avisos—Comandos.*

La Escuadra argentina, dados los elementos que la componen y teniendo en cuenta las extensas costas, tanto fluviales como marítimas, que por ella deben ser vigiladas, llenaría por ahora a nuestro humilde entender, bien distribuida, todas las necesidades.

Las últimas disposiciones del Departamento de Marina son tendentes a ese objeto y la formación de la Escuadra de Evoluciones, indica claramente, aunque los móviles sean otros, que la Armada Argentina debe cuanto antes subdividirse en varias escuadras, para atender a los diversos servicios que está llamada a prestar, basando dicha subdivisión en las categorías ó rangos de los buques que componen la Escuadra.

Antes de entrar a demostrar la conveniencia de la subdivisión indicada, debo ocuparme exclusivamente, como asunto primordial de fijar el rango de cada buque, con arreglo a los que componen nuestra Escuadra, sin fijarnos que sus tipos no corresponden a las categorías que en Europa les reconocerían, sino lo que para nosotros importan.

*

Siendo el acorazado «*Almirante Brown*», nuestro primer buque de guerra y el segundo el crucero «*Patagonia*», convendría que estos buques fueran designados en nuestra Escuadra como buques de *primer rango*, pues ambos pueden atacar y defenderse, contando con sobrados elementos al efecto.

Los buques de *primer rango* son mandados en todas las escuadras del mundo por oficiales de rango superior y en el caso que tratamos, deberían ser comandantes del «*Al-*

mirante Broivn» y del «*Patagonia*», Capitanes de navío respectivamente.

Mas, antes de considerar quienes deben mandar los buques, es necesario designar los rangos de todos los que componen la Escuadra Argentina.

Tenemos ya que son de:

PRIMER RANGO.

«*Almirante Brown*».

«*Patagonia*».

a estos deben ser agregados los otros dos blindados:

«*El Plata*».

«*Los Andes*»,

y el torpedero «*Maipú*».

*

SEGUNDO RANGO.

CORBETAS Y CAÑONERAS.

«*La Argentina*».

«*Paraná*».

«*Uruguay*».

*

TERCER RANGO.

BOMBARDERAS.

«*República*».

«*Constitución*».

«*Bermejo*».

«*Pilcomayo*».

*

CUARTO RANGO.

TRASPORTES Y AVISOS.

«*Villarino*».

«*Magallanes*».

«*Azopardo*».

«*Rossetti*».

«*Vigilante*».

«Resguardo».

«Argentino».

«Talita».

*

FLOTILLA DE TORPEDERAS.

PRIMERA CLASE.

«Alerta», «Centella», «Py», «Ferré».

SEGUNDA CLASE.

N^o 1 y N.º 2

*

Siendo especialmente destinados todos estos buques para combate y para servicios de guerra, no incluimos en estas categorías a los que componen las Escuadrillas del río Bermejo y Pilcomayo, del río Negro, del alto Paraná y a los buques menores de vapor y de vela, que navegan en nuestro litoral fluvial y marítimo.

Ahora bien, todos estos buques tienen los tipos que son peculiares a los servicios que están llamados a desempeñar; es pues conveniente distribuirlos en aquellos parajes donde puedan llenar necesidades sentidas y cuyos vacíos se hacen notar con mayor frecuencia de lo que muchos se imaginan, principalmente entre el personal de la Armada.

Actualmente tenemos en nuestra Escuadra buques de importancia mayor que otros mandados por un Teniente de navio, y otros de menor importancia por Capitanes de navio.

Es con el objeto de llamar la atención de quien corresponde y a fin de que tales anormalidades cesen, que escribimos estas líneas, creyendo sinceramente cumplir con nuestro deber.

*

Veamos ahora pues, qué empleos deben gozar los Comandantes de todos nuestros buques, basándonos en las cuatro categorías en que hemos clasificado nuestros buques de guerra.

PRIMER RANGO.

«Almirante Brown».....	Capitán de navio.
«Patagonia».....	id. id.
«El Plata».....	id. id.
«Los Andes».....	id. id.
«Maipú».....	id. id.

SEGUNDO RANGO.

«La Argentina».....	Capitán de fragata.
«Paraná».....	id. id.
«Uruguay».....	id. id.

TERCER RANGO.

«República».....	Teniente de navio
«Constitucion».....	id. id.
«Bermejo».....	id. id.
«Pilcomayo»..	id. id.

CUARTO RANGO.

Esta sección se subdivide en trasportes y avisos, debiendo ser mandados respectivamente:

TRASPORTES.

«Villarino».....	Capitán de fragata.
«Magallanes».....	id. id.
«Rosetti».....	id. id.
«Azopardo».....	id. id.

AVISOS.

«Vigilante».....	Teniente de navio.
«Resguardo».....	id. id.
«Argentino ».....	id. id.
«Talita»	Alférez de fragata.

*

FLOTILLA DE TORPEDERAS.

El comando de las torpederas debe ser accidental y confiado a los oficiales torpedistas, que forman parte de la División de Torpedos.

Las torpederas de 1.^a clase deben ser mandadas cada una por un alférez de navio.

Las de 2.^a clase por un alférez de fragata.

*

Los buques de *primer rango* tienen como segundo comandante cada uno un Capitán de fragata y como tercero ó encargado del Detall un Teniente de navio.

Los de segundo rango tienen como segundo comandante, cada uno un Teniente de navio.

Los de tercer rango, cada uno un alférez de navio.

En los de cuarto rango, sería segundo comandante de cada trasporte un Teniente de fragata y de cada uno de los tres avisos principales un Alférez de navio, no pudiendo tener mas que un oficial el «*Talita*» por la poca importancia de este pequeño aviso.

Vendría pues a darnos un total fijo de jefes y oficiales, con cargo de mando en los buques de la escuadra así compuesto:

Capitanes de navio.....	5
id. de fragata.....	12
Tenientes de navio.....	15
id. de fragata.....	9
Total.....	41

Estando compuesta nuestra Escuadra de combate de buques de mar y de rio, sería conveniente subdividirla con arreglo a su composición en las siguientes:

ESCUADRA DEL ATLÁNTICO.

Buque Jefe.....	« <i>Almirante Brown</i> ».
Crucero.....	« <i>Patagonia</i> ».
Cañonera.....	« <i>Paraná</i> ».
id.....	« <i>Uruguay</i> ».
Aviso.....	« <i>Argentino</i> ».
Trasporte.....	« <i>Villarino</i> ».
id.....	« <i>Magallanes</i> ».
id.....	« <i>Azopardo</i> ».

Mandaría esta escuadra el Contra Almirante de la Armada.

*

ESCUADRA DEL RIO PARANA.

Buque Jefe.....	« <i>El Plata</i> ».
Bombardera.....	« <i>Constitución</i> ».
id.....	« <i>Bermejo</i> ».
Torpedera.....	« <i>N.º 1</i> »
Aviso.....	« <i>Vigilante</i> ».
Trasporte.....	« <i>Bosetti</i> ».

Mandaría esta Escuadra un Comodoro.

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL.

ESCUADRA DEL RIO URUGUAY.

Buque Jefe.....	«Los Andes».
Bombardera.....	«República».
id.....	«Pilcomayo».
Torpedera.....	«Nº 2 »
Aviso.....	«Resguardo
id.	«Talita».

Mandaría esta Escuadra un Comodoro.

DIVISION DE TORPEDOS

Buque Jefe.....	«Maipú».
Torpedera 1ª clase.....	«Alerta».
id. id.....	«Centella».
id. id.....	«Py»
id. id.....	«Ferré».

La División de Torpedos debería ser mandada como lo es actualmente por un Comodoro.

S. J. A.

(Continuará)

ESTADO ACTUAL
DE LA
CUESTION TORPEDERAS.

ERRORES PASADOS Y VERDADES TARDÍAS.

POR EMILIO SELLSTROM.

Grata ha sido nuestra sorpresa al leer la recopilación de datos recogidos con entero criterio y rara claridad haciendo el autor favorables juicios para la adopción de torpederas en su interesante folleto: « Estado actual de la cuestión Torpederas » en el que trata una cuestión, que si bien no es su arma, denota una contracción especial en la investigación comparativa que ha hecho de innumerables datos de las distintas revistas, libros, folletos y planos, trabajo digno de todo elogio y que la Marina Argentina agradecerá con efusión sincera por los grandes beneficios que estas ideas reportarán en el ánimo de nuestros hombres públicos sobre la poco estudiada *mejor defensa del Rio de la Plata*.

Lo agradable de la sorpresa es, que siendo un eminente artillero y decidido partidario de esta arma, esencialmente anti-torpedera, se haya asociado con sus ideas a una arma de la cual hasta no hace mucho decía en su folleto «El torpedo y el Cañon—1883»: *De noche*: « La probabilidad de sustraerse a la vigilancia y al fuego de las ametralladoras es por cierto algo mayor, Pero aun prescindiendo de la protección de las redes «pesca torpedos» y demás medios de precaverse de toda sorpresa nocturna, nos parece que la introducción de los aparatos eléctricos que permiten alumbrar los alrededores de manera que cada bote torpedo se hace un blanco visible; antes que puedan lanzarse esos ingenios, ha hecho que el ataque deje de ser temible y *su valor ofensivo se reduce poco mas ó menos a c ero*. — Si la insta-

lacion de los focos eléctricos a bordo de los buques desde aquel tiempo, ha progresado, dando mayor intensidad, alcance y facilidad en su manejo no puedo menos que atribuir al inmenso poder que representa un número suficiente de torpederas cuando atacan con esa arma « *auxiliar* » (el torpedo como la llamaba el señor Sellstrom) a un buque dotado de poderosa artillería el arma « *principal* » que con tanto calor defiende aun el mismo señor.

Creo que hoy día, con la táctica especial de maniobrar los torpedos, se han igualado en poder estos medios destructores, por el progreso rapidísimo que ha experimentado el torpedo automóvil de Whitehead; y no es prejuzgar al afirmar que bien pronto en los combates en la mar alcanzará la supremacía esa arma insidiosa y terrible llamada Torpedo automóvil.

El torpedo ha alterado la construcción naval y la táctica naval, complicando los problemas del combate moderno. —Ha resuelto de una manera eficaz la defensa de las costas y sobre todo las de un estuario como el del Rio de la Plata con sus bajos fondos y canales estrechos, oponiendo obstáculos de tal magnitud que hasta la gran guerra, con sus bloqueos efectivos estudia con interés profundo los medios posibles para proteger sus valiosas construcciones de los efectos de la nueva máquina revolucionaria.

El torpedo progresa siempre y si hoy su tiro es positivo a 800 m, con una velocidad de 28 nudos (tipo Chileno), mañana se hará ilimitada en los mares su trayectoria rectilínea por las torpederas submarinas.

La clasificación del torpedo (auxiliar) y el cañón (principal) hecha por el señor Sellstrom en su folleto del 83, las coloca hoy bajo el mismo nivel diciendo:—« La torpedera « (refiriéndose al aparato que transporta al torpedo) de hoy « no es mas la torpedera de ayer, y hoy día, depurada de « los vicios de la adolescencia, ha sido universalmente incorporada a las marinas modernas *como un elemento tan indispensable como el acorazado, el crucero ó cualquier otro de los variados tipos que constituyen una flota de combate.*

« Si hubiera — sigue el Sr. Sellstrom — quien negara este « hecho, ahí están las principales Potencias marítimas que

« se han apresurado estos últimos años a construir torpede-
« ras con una energía que no hacía presagiar la indecisión
« que antes habían manifestado a este respecto. »

La Armada Argentina, con estas ideas emitidas por el señor Sellstrom, apoyándolas con la lógica numérica de que se sirve siempre en sus bien planteadas argumentaciones, ha adquirido un progresista positivo y un propagandista que es razonador distinguido, en un sistema tan poderoso como nuevo en la guerra moderna.

Sin entrar a analizar la justicia de la crítica algo satírica que hace al ilustre propagador de ideas tan avanzadas como las del señor G. Charmes, podemos decir que sin dejar de inclinarse por las torpederas lo hace con una prudente moderación digna de mención en un hombre que no es torpedista ni marino, pero subsana esto hasta cierto punto con la clara deducción de lo que lee en lo mucho que sobre el particular se ha escrito.

Al hablar el señor Sellstrom de las torpederas Alemanas, que indudablemente son las mejores del mundo y llevado quizá por un sentimiento humanitario hacia los torpedistas comete, a mi juicio, un error en decir que: « Ahora
« se busca en la comodidad de los marineros y las con-
« diciones de navegación de los buques una compensación
« por aquella *invisibilidad* y *ligereza evolutiva* que cons-
« tituía el Alfa y Omega del catecismo torpedista de ayer. »

La causa de esta diferencia de opiniones está basada en el valor absoluto que el factor invisibilidad tiene en las operaciones nocturnas.

Hace pocos días, navegando con cuatro torpederas y ya entrada la noche, cuando me separé de la «Alerta» y «N.º 2» pude apreciar de una manera práctica la ventaja que tenía la «Nº 2» sobre la «Alerta» para acercarse a la escuadra sin ser vista a distancia, pues mientras a simple vista se destacaba en forma de una masa oscura la «Alerta», la «Nº 2» que navegaba por la popa de aquella era necesario notarla con ayuda del anteojo. A esto uniré una observación espontánea hecha por el señor Capitán de navío Don Juan Cabassa, quien hablando conmigo a bordo del «Al-

mirante Brown », me dijo: «No es a las de 1.^a clase que temo, sino a aquellas que no se van», señalando a una de 2.^a clase que en ese momento se desprendía del costado del buque Jefe.

Es natural que un objeto reproducido en dos distintos tamaños, vistos a distancia, se verá menos el que tenga menores dimensiones.

En cuanto a las condiciones evolutivas, se puede sacar una idea del radio de giración.

En las de 2.^a clase es de 2,5 veces la eslora.

1.^a « « « 16 « « «

Diferencia enorme, que la atribuyo a la clase de timón de que están dotadas las de 1.^a clase

El señor Sellstrom mas tarde reconoce que para llamarse torpederas, aunque éstas sean marineras, tienen «forzosa-
« mente que mantenerse dentro de límites relativamente
« estrechos bajo pena de apartarse tan fundamentalmente
« del programa que ha dado origen a la creación de la flo-
« tilla disminutiva que deje esta de ser una entidad inde-
« pendiente, viuiendo a caer bajo la dominación de los navios
« grandes. »

La velocidad, invisibilidad y número, son los tres verdaderos poderes capitales de las torpederas, pues las partes evolutivas y marineras, el lujo y la comodidad en ellas, el arte naval tiene suficientes recursos para hacerlas hoy confortables.

Es de sentir que el señor Sellstrom al ocuparse en el capitulo IV de la « *Revista sumaria del estado actual del material torpedero flotante en las distintas marinas* » importantísima como *efecto moral* para la adquisición de este excelente material en nuestro país, no lo haya completado con un *efecto práctico*, como hubiera sido la descripción detallada de lo que mas nos conviene saber y es la calidad é importancia del que tiene Chile y el Brasil.

Luego, al ocuparse del nuestro, poco habla de él, dejando un vacío que llenado con su palabra persuasiva y convincente hubiese sido de gran trascendencia en una obra como la que acaba de dar a la publicidad y que al cerrarla con una conclusion sólidamente deducida para el bien de

nuestra armada, sería la corona, de su estudiado e interesante trabajo: porque no es con cuatro torpederas de tan distintos tipos, como las empleadas últimamente, que dos de ellas con mar gruesa en el Rio de la Plata no pudieron acompañar a las de 1.^a clase en una operación que podrán dar, con semejantes elementos en ejercicios, origen a deducciones tácticas y reflexiones bien basadas para determinar cual es el mejor método ordenado, de atacar a una escuadra ya fondeada ó en marcha, pues el solo pensarlo, da idea de que el que tal cosa hace, no tiene ni rudimentos de lo que es táctica naval y mucho menos de táctica de torpederas. Mis votos para el señor Sellstrom son: que con su constancia y energía en el estudio, vuelva otra vez a poner a la orden del día la cuestión importante de torpederas, adaptándolas al medio en que deban operar, sacando de él, la clasificación del tipo de torpedera mas útil y ventajoso para su custodia y defensa, pues la cuestión hidrográfica está íntimamente ligada al empleo del arma submarina y con ello estrechará aun mas, los lazos que unen a este país, que ha hecho el suyo con las muchas y delicadas vinculaciones que en él ha contraído.—Rio Lujan Junio de 1887.

F. DUFOURQ.

FABRICACION DE LOS CABLES AISLADOS.

(TRADUCCION).

No obstante ser conocidos los métodos que se observan para la fabricación de los cables aislados, destinados, ya sea para las comunicaciones interoceánicas, ya para ligar las líneas de torpedos de un río ó de un puerto con las estaciones de que dependen, por medio de las corrientes eléctricas, hemos creído conveniente, ahora mas que nunca, llamar la atención de nuestros lectores sobre un punto que debe interesarnos especialmente.

Los procedimientos para aplicar las materias aisladoras a un hilo metálico son siempre mas ó menos los mismos, bajo el punto de vista de las materias que al efecto se emplean; pero, varían en cuanto a la manera de aplicarlas.

El procedimiento que recomienda como eficaz M. Seligman Lui, no puede ser mas sencillo y fácilmente se podría ensayar entre nosotros para la fabricación de cables armados destinados a la División de Torpedos.

Es, empleando los cables y ensayándolos que se pueden notar las fallas de sus envueltas; en muchas ocasiones se culpa a la mala calidad de una espoleta, a falta de *cantidad eléctrica* de la corriente de una pila, el resultado negativo que se obtiene en un ensayo, fiándose únicamente a la bondad del cable y sin tener a mano un aparato de prueba.

Es por estas razones que, considerándolo de interés para los lectores del Boletín, traducimos de la revista del 30 de Abril del corriente año, titulada *Electricité*, lo que sigue:

«En uno de los números del año pasado, ya hemos dado el resumen de un estudio sobre la gutaperca, publicado en el *Génie Civil*. Para la continuación de ese trabajo, M. Seligman Lui, que era su autor, ha publicado dos artículos respecto a la fabricación de los conductores aislados, en los cuales examina los procedimientos industriales por medio de los

cuales se alcanza a utilizar las propiedades aisladoras de la gutaperca. No obstante ser el sujeto bastante conocido, ha parecido sin embargo, oportuno tornar de ese trabajo algunos datos interesantes, no sobre el método de fabricación del ánima conductora, pero si los medios empleados para cubrir los hilos de cobre de la materia aisladora.

El tipo de cable adoptado generalmente es, como se sabe, un cabo de hilos de cobre, cuyo número varía según los casos. Estos cabos se obtienen encordelando los hilos de manera que se envuelvan todos alrededor de uno de ellos. Solamente, en este cordaje, ya es necesario introducir una materia aisladora. En efecto, en los cables de aguas profundas, se han observado a menudo accidentes que no eran debidos mas que a la presencia de un poco de aire entre las hebras de la cuerquita. Este aire, bajo la presión del mar se comprimía y concluía por adquirir una tensión tal que la envuelta no podía resistir. Para remediar este inconveniente, se ha juzgado necesario, cubrir el hilo alrededor del cual los otros se envuelven con una materia blanda llamada *Composición Chatterton*, que pueda llenar los huecos de ja cuerquita. Esta composición es la siguiente:

Gutaperca.....	3	partes.
Resina.....	1	—
Alquitrán de Noruega.....	1	—

En esta proporción, estas materias se hierven en cubas con circulación de vapor, y por el simple pasaje del cobre en la cuba donde la mezcla se mantiene líquida quedan adheridas.

Para eso, la máquina de encordelar posee un platillo horizontal movable alrededor de un eje hueco vertical, y teniendo los carretes de hilo, cuyos ejes son dirigidos según los lados de hexágono. El hilo central, después de haber tomado la capa de materia plástica se eleva en el eje hueco, se vuelve a calentar a la llama de un pico de gas y viene a formar el núcleo sobre el cual se enroscan los hilos llevados en el movimiento de rotación del platillo.

El cabo hecho así, resta a cubrir el cable de su armadura. Para hacer ésta, la gutaperca debe sufrir una operación preliminar para ser desembarazada de sus impurezas, arena, aserrín, y obtener un género mas apretado. A este efecto, las ve

jigasson llevadas directamente a unas tinajas cerradas, en las cuales, chorros de vapor mantienen agua a una temperatura alrededor de 60 grados. Bajo la influencia del calor, la materia se hincha, se vuelve pastosa y se separa; las impurezas más pesadas caen al fondo y la parte que flota a la superficie es buena para ser recogida.

Esta, hinchada y ya menos tenaz, es introducida en el espacio comprendido entre una cubierta cilíndrica fija y un cilindro acanalado que le es concéntrico.

S. J. A.

(Se continuará).

ESTACION DE TORPEDOS.

(Continuación—Véase página 682—Tomo III)

Torpederas.

Al tratar de las torpederas, queremos recordar cual ha sido su origen, y establecer en pocas líneas el desarrollo alcanzado en el estudio de estas embarcaciones.

Todos recordarán la lucha entre la coraza y el cañon y el éxito que alcanzaron ambas en las distintas experiencias llevadas a cabo. Esa lucha que había contraído la atención del mundo entero, parecía prolongarse a pesar de los múltiples progresos alcanzados, cuando reflexionando sobre los resultados pecuniarios que acarreaban esas inmensas obras navales y los pesados blocks de acero, alguien pensó en el torpedo y pensó bien.

Las construcciones de entonces tendían a aumentar el desplazamiento, aumentando el espesor de las corazas por arriba la línea de flotación, para ponerse así al abrigo de los pesados proyectiles de la artillería moderna. Ahora, con la aparición del torpedo que amenaza sus obras vivas, esas hermosas obras se han interrumpido.

Desde luego, el *Italia* y el cañon de la Usina de Essen de 126 toneladas detuvieron sus aterradores progresos ante la aparición del diminuto pero mortífero enemigo: el torpedo automóvil Whitehead. Los constructores entonces pensaron en la protección de las obras vivas de sus buques y de ahí nacieron los compartimentos estancos (sistema celular) y las redes metálicas (sistema Bullivant); así en el día de hoy se busca la insumergibilidad y la ligereza en cambio de lo que antes se perseguía: la invulnerabilidad.

El torpedo automóvil hiriendo las partes débiles de los buques amenaza hacer zozobrar las grandes construcciones y obliga a los constructores el idear unas embarcaciones ligeras e invisibles para su uso. Tal es el origen de las torpederas;

evitaremos su historia para detenernos ante sus progresos verdaderamente sorprendentes.

Inglaterra y Francia son las Naciones que han visto desfilar las mejores obras, cuyos ejemplares nos permiten formular una opinión sensata, respecto de su eficacia como arma de guerra.

Thornycroft, Yarrow, Normand, White, Schichau, Société des forges et chantiers de la Méditerranée y Vulcan son los astilleros mejor reputados, de donde emanan todos los tipos conocidos y que revelan en sus diversas manifestaciones cual es el camino a seguir en lo sucesivo para obtener el perfeccionamiento deseado.

Las torpederas se dividieron en un principio en dos grupos: las destinadas para el uso del torpedo Whitehead y las destinadas para el torpedo de botalón.

Las primeras se llamaron lanza-torpedos.

Las segundas porta torpedos.

Como se sabe estas últimas en nuestra División llevan el torpedo Mac-Evoy en el extremo de un botalón de acero de varios metros de largo, que proyecta el medio destructor submarino a algunos metros a proa de la torpedera y a tres metros bajo el nivel de agua. Pelean cuerpo a cuerpo con el adversario y colocan la carga explosiva en su flanco y entonces por el choque ó por medio de una corriente eléctrica determinan la explosión. Si la tentativa no falla abren una brecha en el casco, de manera que si el buque no tiene una fragmentación estanca inteligente que pueda localizar el agua, a los pocos minutos se va a pique.

En los torpedos Mac-Evoy háse suprimido la inflamación a choque, porque preparados para obtener la explosión de ese modo, puede penetrar agua por la cabeza de carga y cerrarse el circuito por el mar, determinándose la explosión prematura.

Las lanchas que pertenecen a la otra categoría, obran por el contrario, a distancia de 3, 4 y 500 metros a lo sumo, con la proa en dirección al blanco. Lanzan el torpedo en absoluto como si fuera un proyectil ordinario. El torpedo va colocado en un tubo arriba la línea de agua, de donde sale debido al impulso que le imprime una pequeña carga de pólvora ó una cantidad de aire comprimido a unas 20 atmósferas; y camina

a la profundidad arbitraria que depende de la voluntad del operador bajo el influjo de una pequeña máquina de aire comprimido de alta tensión, que es una verdadera maravilla mecánica.

Como los torpedos difícilmente pueden reglarse a bordo de las torpederas por las vibraciones y sacudidas violentas que experimentan, se dispone de estaciones ó buques especiales para llenar ese objeto. El «Maipú» en ese sentido es un valioso contingente para las torpederas cuyo personal además puede relevarse en él para hallar el reposo que tanto necesita.

Las torpederas de botalón si bien han caído en desuso, los últimos modelos han sufrido relativamente a las dos del sistema Thornycroft que poseemos, modificaciones notables, a parte de las cuales podemos citar los tampones de choque hidráulico ó de resorte.

Actualmente el torpedo de botalón ha pasado a ser un simple auxiliar de las torpederas, pues sirve para librar a estas de los obstáculos que el enemigo interponga y poder así efectuar el lanzamiento de sus torpedos.

Como se verá mas adelante nosotros combatimos el principio en que reposaba su uso primitivo, pero tratándose de un mero auxiliar no podemos menos de decir que se ha logrado reemplazar satisfactoriamente su base teórica a sus consecuencias verdaderamente prácticas.

Francia y Austria son las Naciones que parecen decididas a adquirir torpederas del tipo *Falke*, a un precio intermedio entre 12 y 17 000 libras. Lord Beresford en la Cámara de los Comunes, sostenía que debían adquirirse 40 de esas torpederas dotadas de cualidades indisputables para alcanzar una buena marcha (23 millas).

España se ha hecho notar también por el entusiasta movimiento habido en pró de la idea de defender sus costas, votando la cantidad necesaria para completar la adquisición formal de:

100 torpederas de 1.^a clase de 1 500 ó mas millas de radio de acción y 24 ó mas de velocidad máxima, con un desplazamiento de 100 a 120 toneladas; 50 torpederas de 2.^a clase de 60 a 70 toneladas de desplazamiento.

Según es nuestra creencia, en la construcción de las primeras ha de tomarse como base el tipo, ya bastante generalizado del *Falke* ; así es que, antes de proseguir adelante queremos hacer una breve reseña de las ventajas que adornan a la mejor torpedera austríaca.

Eslora.....	41	metros	15
Manga	4		25
Puntal	2		70
Calado a proa.....	0		70
Calado a popa.....	1		70
Desplazamiento.....	87	toneladas.	

La máquina del Sistema Compound es de la fuerza de 1 400 caballos.

El casco es todo de acero, el espesor de las planchas varía de 3 a 6 mm.

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 maquina y la caldera están protegidas en parte, por los pañoles del carbón, longitudinal y transversalmente.

Tiene dos timones: uno a popa y el otro a proa, que se manejan a mano ó a vapor.

La torre que va en el centro está a buena altura sobre cubierta.

La sección maestra es casi cilíndrica, el puente muy redondo.

El constructor inglés señor Yarrow cree que estas formas son las mas apropiadas, para aumentar la solidez de un buque chico animado de gran velocidad.

Tal es, a largos rasgos, la descripción de la torpedera 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 9 k. 8, haciendo 360 revoluciones por segundo.

Su costo es de 17000 libras; incluido el armamento es de 21 520 libras.

El mismo constructor ha librado para el Gobierno Japonés una torpedera de mar revestida con una coraza de acero de 25 mm. de espesor. Es el único ejemplar que se conoce en el día a pesar de que hay constructores, como por ejemplo el señor

Normand que opinan que sería conveniente gravar el andar de las torpederas con el objeto de poder aumentar el desplazamiento y obtener de ese modo un aumento ó refuerzo en el espesor del casco.

Es nuestra opinión modesta, de que como muy bien lo hace notar un antiguo constructor naval, el señor Lisbonne, de que se descuida el valor principal de la embarcación que es la velocidad, en menoscabo de su objeto que se olvida, pretendiendo hacerla invulnerable a los disparos de los cañones rápidos.

Descuidar la velocidad de una torpedera es quitarle la primera de sus ventajas, pues es bien sabido que sin la rápida y maravillosa marcha que puede adquirir, no alcanzaría a escapar de las garras del buque atacado, no podría franquear brevemente la distancia que mediase para llevar un ataque de sorpresa a los buques enemigos; en una palabra, mermar su velocidad es desvirtuar una de las primeras cualidades que tanto distinguen a las torpederas.

Al referirnos anteriormente a algunas embarcaciones torpederas, no hemos querido decir precisamente que el tipo de las que debemos adquirir ha de ser exactamente igual a tal ó cual sistema que posean ya las naciones marítimas. Debemos suponerles algunas modificaciones, tendentes a reunir bajo las mejores condiciones, torpederas aptas para prestar sus servicios en el Rio de la Plata.

Determinar por consiguiente sus dimensiones, armamento, velocidad, desplazamiento y capacidad para el carbón, disponiendo del número y lugar que han de ocupar los tubos lanzatorpedos, y no olvidar por último que en todas ellas es necesario proteger las máquinas y las calderas por medio de las carboneras, disponiéndolas de manera a obstruir el paso de los proyectiles enemigos.

Opinamos también que deben excluirse los botalones para la clase de torpedos como el Mac-Evoy, atendiendo las numerosísimas dificultades que ofrecen en la práctica para manobrarlos.

El país posee 2 torpederas de botalón sistema Thornycroft, y si no las considerarnos de un valor casi nulo es porque sabemos que podríamos armar a proa en la línea de quilla, un tubo que permitiera el lanzamiento con pólvora, visto que

dicha instalación no exige los pesados acumuladores ni la bombas de comprimir aire.

Además, podemos decir con entera confianza, que dichas embarcaciones podrían prestar excelentes servicios en tiempo de guerra, desempeñando las comisiones urgentes y difíciles para embarcaciones de otra naturaleza, debido a los caprichosos ríos que bañan nuestra costa fluvial y marítima.

Por último, en caso que debamos echar mano de cuanto elemento poseemos, no podemos asignarles otro papel que es secundario en una acción de guerra.

Los brasileros, en los ejercicios que efectuaron a fines del año 85 en la Bahía de Rio Janeiro, determinaron pericialmente que las torpederas de 4.^a clase que poseen (L, B, V), hicieron explotar su torpedo al costado de los buques determinados de antemano, después que las torpederas de 1.^a clase hubiesen efectuado con acierto el lanzamiento del Whitehead, secundando, por decirlo así, el efecto de la explosión del primer torpedo aprovechando el momento de confusión extrema que precede a la acción destructiva de un torpedo, ó de aplicarlo en los momentos en que el buque enemigo se viese enteramente rodeado por el humo de sus cañones.

Por esta última circunstancia es que simpatizamos con el uso de estas torpederas a bordo de los grandes buques, para desprenderlas de su costado en un caso dado.

Siguiendo así en este orden de ideas podemos admitir que en la adquisición de 12 torpederas de 1.^a clase se podrían conseguir unos tipos que, no diferenciándose mucho de los ya conocidos, representarían por lo menos el tipo de embarcaciones que más se adaptan a nuestras necesidades y que correspondrían a las condiciones locales de la naturaleza de nuestros ríos.

Las cuatro torpederas Yarrow que poseemos son relativamente más marineras que las más modernas, porque el menor calado de estas últimas ha favorecido sensiblemente el andar, pero ha disminuido forzosamente sus cualidades náuticas que las hacen aparentes para los días de viento y marejada.

Todas estas reflexiones pueden guiarnos en la construcción de nuestras futuras torpederas, sin prescindir naturalmente de las demás cualidades marineras y militares.

(Se continuará).

Juan J. Peffabet.

LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES EN 1887.

DEFENSA DE LA ESCUADRA CONTRA LAS TORPEDERAS.

El Jefe de la escuadra de evoluciones ha dirigido al Vice Almirante de la Armada el parte oficial que damos ó continuación, en el que hace conocer los ejercicios de ataque de torpederas y de defensa de la Escuadra.

Dice así:

«Señor Comandante en Jefe de la Armada, Vice Almirante don Mariano Cordero.

El día 3 del corriente, a las 4 p. m. fondeé con la Escuadra de evoluciones a mis órdenes frente al muelle de Punta Lara (distancia cinco millas), incorporándose al día siguiente la escuadrilla de torpederas.

Se convino que el ejercicio de ataque de torpederas y defensa, principiaría el día 6, y que desde las 8 p m. quedaban abiertas las hostilidades por ambas partes.

Por el plano que adjunto elevo a V. S. y que paso a explicar, verá las disposiciones tomadas y los ataques que efectuaron las torpederas.

La dirección de la línea de defensa y su formación fue encomendada al Capitán de navio don Juan Cabassa, al Capitán de fragata don Eduardo Múscari y al Teniente de fragata don Lorenzo M. Irigaray.

Fondeado el acorazado *Almirante Brown* en línea N. S. con el muelle de Punta Lara, los otros buques tomaron sus posiciones a 300 metros al N. E., S. E., O. y N. O. de la capitana (núm. 2, 3, 4, 5 y 6).

La línea núm. 7 es la defensa formada con botes de la escuadra, que en el caso de una acción se compondría de perchas, cadenas, calabotes, etc.

El núm. 8, indica la línea exterior de vigilancia a cargo de las embarcaciones menores a vapor de la escuadra.

El número 9, es la línea recorrida por el aviso *Argentino*.

A las 7^h 20 p. m., las torpederas hicieron un reconocimiento de la defensa.

Pero dada la señal de alarma, se abrió contra ellas un nutrido fuego de ametralladoras y fusilería.

A las 12 m., dos torpederas trajeron un falso ataque desde el S. E., pero avistadas por la lancha a vapor que vigilaba ese punto, viraron de bordo perdiéndose de vista a los pocos momentos.

A las 2 a. m., dos torpederas de primera clase, y una de segunda, llevaron un ataque simultáneo hacia el frente del N. E., pero descubiertas por la línea de botes antes de los 1 200 metros fueron rechazadas bajo el fuego de cañon y ametralladoras de la escuadra.

El último ataque tuvo lugar a las 5 a. m. por dos lanchas de segunda clase, que atacaron por el S. O., pero avistadas antes de entrar a la línea exterior de defensa, fueron atacadas, y una de ellas retirándose con prontitud, rondó la línea y atacó nuevamente por el N. E., pero fue rechazada.

En conclusion, de todos los ataques efectuados, ninguna torpedera alcanzó a acercarse mas de 1200 metros de la escuadra.

Ayer zarpamos y tomamos posesión del puerto de La Plata, fondeando en él, el acorazado *Los Andes* y la cañonera *Paraná*.

El capitán de fragata don Lázaro Iturrieta y el teniente de fragata don Guillermo Nuñez, fueron encargados de establecer la línea de defensa, pero durante la noche transcurrida, las lanchas torpederas no han aparecido.

Es cuanto tengo que comunicar a V. S. a quien Dios guarde.

Bartolomé L. Cordero.

ATAQUE DE LAS TORPEDERAS A LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES.

El Teniente de Fragata don Félix Dufourq, Jefe interino de la Estación de Torpedos y encargado por el Ministerio de

Marina de la Escuadrilla de torpederas, ha dirigido al Jefe del Estado Mayor General de la Armada, el parte detallado de las maniobras, efectuadas con la referida escuadrilla en los simulacros de ataque llevados a cabo contra la Escuadra de Evoluciones fondeada en Punta Lara y malecones de La Plata, que a continuación publicamos:

«El día 4 a las 6 y 5 p. m. zarpé de frente a San Isidro con las torpederas siguientes:

«Centella», Comandante: Teniente de Fragata don Félix Dufourq; Oficial-alumno Alférez de fragata don Juan Grierson; 1 maquinista, 1 guarda máquina, 2 foguistas y 3 marineros.

«Alerta», Comandante: Alférez de navio don Julio Hictee; Oficial-alumno Alférez de Fragata don Hilario Ibarra, y demas personal igual al anterior.

«N.º 1», Comandante: Alférez de navio don Adolfo M. Diaz; oficial-alumno Alférez de fragata don Ramón Casas; 1 maquinista, 2 foguistas y 2 marineros.

«N.º 2», Comandante: Alférez de fragata don Juan J. Peffabet; Oficial-alumno Alférez de fragata don Luís Imperiaie y demas personal igual al anterior.

Hice rumbo a Punta Lara donde suponía fondeada la Escuadra, navegando a un cuarto de fuerza con el objeto de consumir poco carbón. La noche clarísima de luna permitió hacer una buena navegación, a pesar del fuerte pampero reinante durante todo el viaje. A las 2 a. m. fondeamos al N. O. de la Escuadra, a distancia de mil metros.

Amaneció el día 5 con una neblina cerrada, que al despejarse permitió ver la formación táctica de la Escuadra, que era la del cuadrado naval con el *Brown* en su centro.

A las 9 a. m. me aproximé en la *Centella* al buque almirante con objeto de establecer el Programa de las Maniobras y condiciones del combate. A medio día fueron llamados a bordo del *Brown* todos los comandantes de los buques que componen la Escuadra de Evoluciones y reunidos en la Cámara del almirante empezó el debate después de haber leído mi Proyecto, cuyas condiciones suponían la Escuadra tal cual es con los elementos de que dispone, prescindiendo de supo-

siciones e hipótesis que nos llevarían a conclusiones erróneas.

Programa:—Estando la Escuadra fondeada en Punta Lara.

1.º ¿Podrá la Escuadrilla de Torpederas forzar las defensas de que se halla revestida y destruir algunos de sus buques?

2.º ¿Qué cantidad de torpederas es necesaria para destruirla?

3.º Las torpederas en el río de la Plata ¿tienen absoluta necesidad de cruceros, como base de operaciones, ó son suficientes los puertos de refugio de sus orillas?

Condiciones de combate:—1.º Todo buque puesto fuera de combate izará de día un pabellón blanco con cruz roja en el palo trinquete, y de noche sus luces de posición hasta tanto lo rectifique las órdenes del almirante.—2.º Toda torpedera apresada se hará constatar, dando a su comandante un papel en el cual se expresen las condiciones en que fue apresada, para así determinar el número de torpederas perdidas al fin de la campaña.

Se considerará una torpedera perdida en el caso siguiente: si ha sufrido el fuego de 50 tiros de ametralladoras Nordenfelt antes de entrar en posición de lanzar sus torpedos, debiendo la torpedera recibirlos en un radio de 1000 metros y no antes, ó estar un minuto bajo el fuego de las Nordenfelt en el mismo radio.

Un buque se considerará fuera de combate cuando, no teniendo redes protectoras, haya recibido 2 torpedos dentro de un radio cuyo máximo es de 400 metros, debiendo quemar la torpedera a esta distancia una luz de bengala roja.

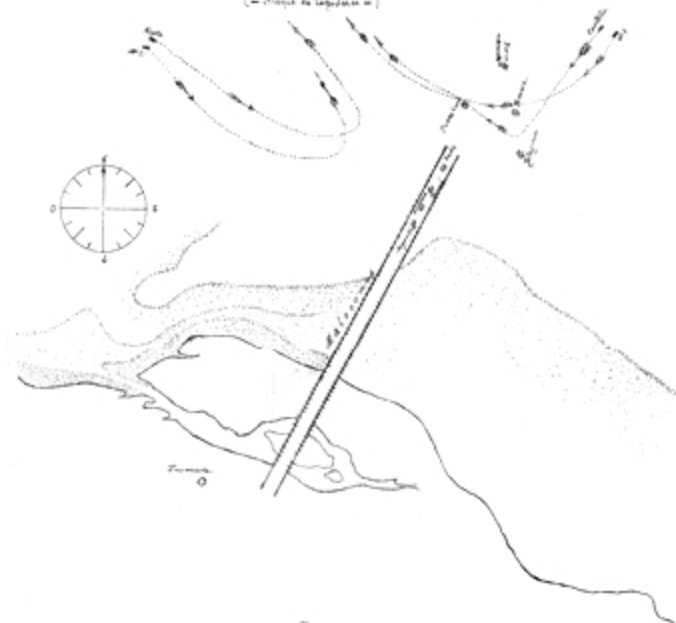
La Escuadra para fijar las distancias fondeará boyas coloradas a 1000 metros y otras blancas a 500 en curvas concéntricas que encierren a todos los buques de ella. »

Estas eran las condiciones que, a mi juicio, darían una idea aproximada del valor de las torpederas para destruir ó impedir a una escuadra hacer efectivo el bloqueo del río de la Plata, pudiéndose así sacar consecuencias de trascendencia para el armamento futuro de nuestra Escuadra.

Estando, pues, los Jefes reunidos a bordo del *Brown*, el señor Contra Almirante expuso que debiendo darse principio a los ejercicios generales de las torpederas contra los buques de la

-Granada de Guadiana -
(-Alto de la Iglesia -)

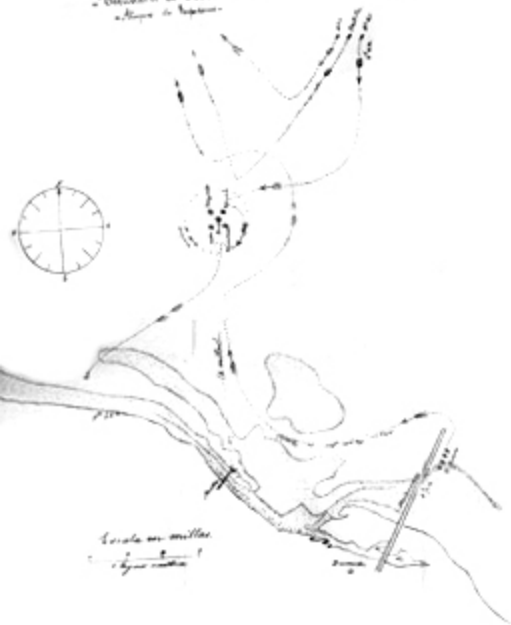
(Nº 2)



Escala en millas
1 legua maritima
(hecho esto al gran sur)

2. *Secuencia de Evolución*
del tipo de la especie

(Nº 1)



Localidad en millas
de la ciudad

de Plata

Escuadra, pedía se declarara cuando debía considerarse fuera de combate una torpedera que atacara.

Después de haber sido discutida la exposición por los Comandantes Múscari e Iturrieta y los Oficiales Betbeder, Nuñez y el que suscribe, se resolvió por unanimidad que toda torpedera debería ser considerada perdida al ser descubierta antes de los seiscientos metros y toda vez que pasara este radio el buque que fuera atacado debería encontrarse en aquellas condiciones.

Por unanimidad se aprobó la moción del teniente de fragata don Guillermo Nuñez, para embarcar a bordo de cada torpedera un marinero, con el objeto de fondear una boya en el momento de ser aquella descubierta.

Habiendo preguntado el señor Contra Almirante con cuantas torpederas atacaría la escuadrilla, el que suscribe contestó que se reservaba la respuesta.

Por unanimidad se aprobó que las hostilidades deberían principiar el 6 a las 8 p. m. y terminar en la mañana del 11 a las 6 a. m.. Durante este lapso de tiempo no se llevaría a cabo mas de un ataque por noche.

A las 6 y 5 p.m., después de haber recibido algunas luces de bengala zarpé con la escuadrilla, haciendo rumbo al N. O. y luego determiné pasar el resto de la noche cerca del muelle de Punta Lara donde al acercarme con la *Centella*, el viento norte y una fuerte corriente producida por la bajante aconchó la lancha contra los pilotes del muelle y entre una red de cabos que dos buques de alto bordo tenían tendidos. Para zafar de esta posición violenta, pedí permiso a uno de los buques para cortar un calabrote que imposibilitaba moverme, obtenido lo cual zafé sin averías, fondeando a distancia del muelle donde pasamos la noche sin otra novedad. Con objeto de esconder las torpederas a mayor distancia de la Escuadra zarpé a las 6 a. m. dejando caer el ancla detrás de los malecones de La Plata, donde esperé la noche para ponerme en movimiento y dar principio a las hostilidades.

Habiendo reunido a los Comandantes de las torpederas con objeto de combinar el primer ataque (noche 6—7) se arribó, previa discusión, atacar a las 3 a. m., debiendo la *Alerta* correr a lo largo de la costa hasta tener la Escuadra por el N. E.

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL.

llevando su ataque por el S. Q., mientras que las torpederas *Centella*, N.º 1, y N.º 2 atacarían por el N. E.

A las 6 p. m. zarparon las torpederas excepto la *Alerta*, yendo a fondear al norte, a distancia de cuatro millas de la Escuadra. La noche era clarísima por la luna llena, que permitía distinguir los objetos a grandes distancias. A las 2 a.m. levamos ancla y al cuarto de hora de tener a proa la Escuadra vimos señales de alarma, lo que nos hizo suponer, que la *Alerta* había sido vista.

Con objeto de aprovechar este ataque algo temprano, avanzamos toda fuerza de máquina habiendo los marineros de la Escuadra embarcados a bordo de la *Centella* y *Núm. 1*, fondeado las boyas señales a distancias superiores a la visibilidad posible de las torpederas en noche de luna, lo que prueba torpeza de parte de esos marineros, que por otro lado traían instrucciones reservadas y que dejando caer las boyas a destiempo, eliminaron todo dato para la constancia y apreciación de distancias.

Al hallarse, la *Centella* a una distancia 1 000 metros fue avistada y rechazada por los fuegos de la Escuadra habiendo pasado cerca de la *Paraná* y *Chacabuco*, debido al mal gobierno que tiene esa lancha; retiróse con rumbo a la Colonia

La torpedera *Num. 2* que, según el parte del Jefe de la Escuadra, dio a esta tanto que hacer, tuvo en aquella noche a participación activa que copio íntegra del parte elevado por su Comandante el Alférez de Fragata, Peffabet; dice así:

" De 3 a 4 de la mañana, mi torpedera operó según las circunstancias. Al ver las distintas luces de alerta y al oír los disparos de artillería ametralladoras y fusiles, comprendí que la *Centella* había sido descubierta. Dirigiéndome sin ser visto por el costado estribor de la *Paraná* desviando mi torpedera de la iluminación y disparos que se sentían a babor pude aproximarme así, (a la vista de un bote que no dio la señal de alarma por no haberme visto) a una distancia de 3 a 100 metros de la *Paraná*, que fue cuando el marinero de la *Chacabuco* que iba abordo de la torpedera como testigo, fondeó su boya sin decirle yo palabra, cuando se apercibió de las luces y disparos del primero de esos buques. Dicho marinero avalúa la distancia en unos 200 metros.

Dando por terminado mi ataque viré a estribor, encontrando poco después una lanchita a vapor que mandaba el Alférez de navio Numa P. Quiroga, con el que mantuve una pequeña conversación. Dicho oficial dijo que nos habían visto antes, y considerando no sé que causas no hicieron señales (sic); escuchado este pobre argumento, le repliqué que había fondeado ya mi boya sin ser visto y que me retiraba tranquilamente. Sorprendido dicho oficial de la noticia no dijo palabra. Hice dar adelante y fue entonces cuando soporté los tiros del bote que he mencionado anteriormente, hecho que confirma no haberme avistado a tiempo, pero que le valió a la *Chacabuco* el poder hacer fuego con sus cañones, a pesar de que hubiese tenido mi torpedera tiempo sobrado para lanzar un segundo torpedo.

En el trayecto seguido encontré otro bote que me hizo fuego siendo de advertir que habiéndolo visto mucho antes no me pareció el tener que eludir su encuentro, por cuanto era inoficioso, a juzgar por las bases convenidas, el verme después de fondeada mi boya con cuanto bote quisiese, pues a no ser así nada me habría costado el dar toda fuerza adelante y desaparecer de la vista de la Escuadra.

Tal es, señor, el ataque llevado a cabo por mi torpedera, ataque que determina la exclusión de la corbeta *Paraná* del grupo de buques que componen la Escuadra de Evoluciones.

El resto de dicha mañana fondeé a lo largo de la costa y al despuntar el día tuve que permanecer algún tiempo a la vista de la Escuadra, para achicar el agua embarcada y que por poco apaga los fuegos de la máquina. »

En cuanto a la torpedera N.º 1, a una distancia de 4 000 metros de los buques, juzgó inútil el ataque por la confusión que reinaba y se limitó a contemplar el espectáculo de las luces, y a oír el nutrido y no interrumpido fuego que, según el parte de su comandante el alférez de navio Díaz, habría determinado en un caso serio la pérdida absoluta de los botes-avanzadas y causado serias averías en los buques.

La torpedera *Alerta*, bajo las órdenes del alférez de navio Julio Hictce, al ir a tomar su posición para el ataque fue avistada por el *Azopardo* que rondaba la escuadra en dirección encontrada. Entonces virando al norte rodeó la Escua-

dra, tratando de atacarla por ese rumbo; pero a una distancia de 1200 metros fue sentida por el *Patagonia* que la rechazó e hizo luego rumbo a la Colonia donde fondeó a media noche.

El día 7, con una calma relativamente buena, zarpamos a las 4 p. m. haciendo rumbo algo al norte de la Escuadra ó cuyo fondeadero llegamos a las 8 sin encontrarla. Recorrimos el río en varias direcciones, pero no dimos con ella debido a la oscuridad de la noche. Por la madrugada constatamos que la Escuadra se hallaba fondeada frente a los muelles y malecones de La Plata. Regresamos a la Colonia donde fondeamos a las 9 a. m.

El día 8 habiéndose preparado una tormenta por el S. E. zarpamos a las 4 p. m. con objeto de sorprender nuevamente la Escuadra. La mar muy gruesa y la violencia del viento imposibilitaba a las torpederas *Núm. 1* y *Núm. 2* el seguir el viaje a pesar de los esfuerzos que por ello hacían sus respectivos comandantes, y a la altura del Farallón regresaron nuevamente a puerto. La *Centella* y la *Alerta*, siguiendo al S. E. comprobaron una vez más sus excelentes condiciones maríneas.

A las 5,5 p. m. una lluvia torrencial nos inundaba; el cielo se cubría con espesos nimbus y la mar cada vez más gruesa hacía rolar fantásticamente las dos torpederas; a 15 millas de distancia distinguimos cuatro columnas de humo, que nos hicieron suponer que la Escuadra volvía a cambiar de fondeadero.

No pudimos apurar la marcha de las torpederas por la mucha mar que embarcaban. La oscuridad intensa no nos permitía ver nada, los sondeos disminuían y a la claridad intensa de los relámpagos aparecían y desaparecían instantáneamente buques, árboles y casas, por lo que nos decidimos a fondear por el peligro de no verse la masa de los buques y muelles que suponíamos cerca.

A las 2 a. m. cuando la luna llena el zénit y la mar es más calma, resolví levar anclas y atacar la Escuadra, habiendo perdido de vista a la *Alerta*. Como a la hora y media de navegación pude distinguir el *Brown*, el *Patagonia* y la *Chacabuco*, que se hallaban cerca del malecón de La Plata al

N. N. O. Resguardándome por una gran barca mercante que allí cerca estaba fondeada, pude aproximarme a unos 200 metros y encender una luz de bengala blanca sin ser sentido. Hice tocar pito y a distancia de 50 metros paré la máquina. Al notar que no se hacían señales supuse que la Alerta había ya atacado. Retirándome y pasando por la popa del Patagonia me detuve un rato encontrando igual silencio, por lo que hice proa a la Colonia.

En este puerto supe que la Alerta no había llevado a cabo su ataque, lo que confirma la sorpresa hecha a la Escuadra.

El día 9 a las 3,5 p. m. zarparon las cuatro torpederas, con una mar de leva bastante gruesa y con viento flojo del 3.^{er} cuadrante que mantenía esa mar bastante grande para las torpederas chicas. Dos horas después avistamos la Escuadra; a unas seis millas, disminuimos la marcha manteniendo siempre la proa a la Escuadra, dando tiempo a que el crepúsculo se extinguiera. Según lo determinado para el ataque, la *Centella* y la *Núm. 1* atacaron por el N. E. de la línea a las 6,5 p. m. La oscuridad era suficiente para no distinguir un bote a 50 metros. Mi ataque se dirigía al *Brown*, que no había perdido de vista mediante el antejo. La masa inmensa de este buque no era perceptible a simple vista a una distancia de 1200 metros. Al llegar a los 800 metros pude distinguirlo bien, poniendo la proa por su través. Cuando estuve muy cerca y sin ser sentido, mandé prender la luz de bengala con el condestable del *Brown*, que estaba a bordo de la *Centella*. Pero como esta no prendiera, di orden de tocar el pito, en cuyo momento pasó como una exhalación un bote de la defensa por el costado de babor, disparando *un solo tiro* de fusil y escapando de un choque por mera casualidad.

El *Brown* no hizo señal alguna con la artillería ni con las luces, pasando la *Centella* a 100 metros de distancia yendo a unos 400 metros por el través del *Patagonia*, donde paré y di atrás la máquina. En ese momento vi el fogonazo de un disparo de cañón por el lado opuesto al que me encontraba; Tiré a estribor y pasé de proa a popa por el costado de babor de la *Chacabuco* a una distancia de 50 metros, a cuya altura sufrí el fuego de dos tiros de cañón. No puedo imaginarme que esto haya sido en sentido de defensa, pues ya no la había

sino como un exceso de excitación en estos ejercicios. retirarme a la Colonia, cuando pasé por la *Chacabuco* recién vi dos luces de bengala a bordo del *Brown* y mucho fuego de artillería en el *Patagonia*

La torpedera *Num. 1* se aproximó despacio para no embestir algún bote ó encontrarse con otra torpedera, pues era imposible ver a 50 metros.

Encendió la luz de bengala a 30 metros del *Brown* recorriéndolo de popa a proa, no sintió ninguna manifestad< hostil e hizo tocar pito. Pude ver que un bote seguía a cierto distancia una lanchita a vapor de las que vigilaban la línea y que le hacía fuego creyéndola torpedera. Pasó en seguida rozando el costado de la *Chacabuco* tocando el pito, que fue contestado con un fuego nutrido de fusilería y cañón. Al retirarse y a corta distancia de la proa avistó un bote. Maiul parar la máquina y dar atrás; pero el choque fue inevitable Se le gritó: *joh del bote!* pero no viendo este el peligro con testó a la voz de alarma con una descarga de fusilería; feliz mente, el choque no tuvo consecuencias. Siguió luego con rumbo a la Colonia.

El Comandante de la torpedera *Num. 2* dice textualmente lo siguiente:

« Serían aproximadamente los 8 de la noche cuando llevé el ataque; pero mi torpedera fue descubierta por un bote, una lancha a vapor que, dando a tiempo la señal de alarma fue lo suficiente para que la escuadra abriera un nutrido fuego obligándola a retroceder.

Considero, pues, como positivo el rechazo, pero sin consecuencias ulteriores para la seguridad de la torpedera, porque no he dado tiempo para mas, yendo a toda fuerza de máquina con rumbo a la Colonia, donde fondeé a media noche. »

En cuanto a la *Alerta* consiguió acercarse bastante a la Escuadra; pero fue rechazada por el fuego nutrido que le hizo el *Patagonia* y, perseguida por un vaporcito-avanzada, se vio obligada a retirarse, yendo enseguida a fondear a la Colonia.

El día 10 a las 4 p. m., habiendo calmado un poco el viento Norte, zarpé con la *Centella*, dejando a las tres torpede

ras restantes en la Colonia por falta de carbón, por que la ballenera fletada con ese objeto no había llegado aun, ignorando hasta la fecha la causa de esta demora.

A las 4,5 p. m. avisté la Escuadra fondeada cerca de los malecones de La Plata, distinguiéndose el *Brown*, el *Patagonia* y la *Chacabuco*, notando después que los *Andes*, la *Paraná* y los dos vapores-avisos se hallaban dentro de los malecones. Fondeé a la vista de la Escuadra a distancia de nueve millas y cuando oscureció levé anclas y me corrí al E., punto por el cual pensaba hacer el ataque. La lluvia favorecía mi operación y si a esto se agrega la fuerte mar levantada por el N. que impediría la guardia de botes, mi operación no sería del todo infructuosa. A las 6 viré con rumbo a la Escuadra y a las 6,5 p. m. hice el ataque. Habiéndome acercado del *Brown* a una distancia de 300 metros quemé mi luz de bengala y toqué el pito; la contestación que tuve a estas señales fue que varias luces se corrieron al portalón; pero habiendo virado, fui a pasar por la *Chacabuco* donde igual silencio se notaba. Entonces di fondo por la popa de ésta y pedí un bote; habiéndoseme preguntado quien era, contesté: la *Centella*. Oí después los pitos de arriar la lancha, a cuyo bordo mandé el marinero de la *Chacabuco* que había recogido de la torpedera número 2.

Siéndome imposible dormir, me puse a reflexionar sobre cual sería el motivo por qué los buques, estando en experiencias no habían respondido a ninguna de las señales del ataque. No es posible creer que haya habido suspensión de hostilidades, pues a mí no se me ha comunicado, no careciendo la Escuadra de los medios para ello, pues posee dos excelentes avisos que muy bien me pudieran haber buscado.

A mas, suspender las hostilidades ó defensas por parte de la Escuadra, precisamente en las noches de completo éxito para las torpederas por su oscuridad, por el mal tiempo y por el cansancio que se supone en la gente después de varios dias mal dormidos, es una anomalía.

Dos ejércitos enemigos no pueden suspender sus operaciones sin previo convenio por ambas partes, pues de lo contrario, si uno tan solo lo hiciera, el otro al llevar su ataque, aunque fuera en número menor, aprovechando el descuido y la

confusión natural en una sorpresa, alcanzaría completa victoria.

Mientras duran las experiencias no puede abandonarse la defensa; por el contrario, el que ataca puede suspender sus hostilidades. En este caso no hay batalla y cuando el no defendido es atacado, hay siempre derrota.

Me es altamente satisfactorio poder decir que la enseñanza y la práctica que en estos ejercicios hemos adquirido han sido sumamente provechosas. El espíritu decidido de los oficiales que mandaban las torpederas y el acierto y actividad con que han desempeñado las distintas y delicadas comisiones los hacen acreedores a una recomendación especial que me es grato pedir a V. S.

Además, todos los oficiales que siguen el curso de instrucción de esta Escuela han sido embarcados abordo de las torpederas, con el propósito de adiestrarlos en su manejo y de adquirir los conocimientos esencialmente prácticos que tanto necesitan.

FÉLIX DUFOURQ.

Rio Lujan Junio de 1887.

CRONICA GENERAL.

Revista de Marina.—El órgano del « *Círculo Naval* », que con este título se publica en Valparaíso reproduce en le pág. 427 del número 23, Tomo IV, correspondiente al mes de Abril del año corriente, el artículo de uno de nuestros consocios, describiendo el crucero Argentino « *Patagonia*. »

Torpedos automóviles puestos en acción por el vapor.— De la *Revista General de Marina* tomamos con el mismo título lo que sigue:

« Como ampliación a lo dicho sobre este nuevo torpedo en el cuaderno anterior (pág. 585), copiamos de la *Dan-siger Zeitung* las siguientes noticias:

El torpedo tiene la forma ordinaria adoptada en la Marina inglesa: 14' de largo y 14' de diámetro; en su parte anterior lleva una carga de 100 libras de algodón-pólvora comprendida la carga de la espoleta. El cuerpo es de metal, de fuerza suficiente para contrarrestar las presiones del agua y de la atmósfera cuando se hace el vacío en su interior. Hacia la parte media tiene un reservorio para agua caliente, de 4' de longitud y 11 1/2 « de anchura, calculado para resistir una presión máxima determinada. Ese reservorio se halla revestido de una envoltura no termo conductora de $\frac{3}{4}$ " de espesor, y entre esa envuelta y la pared del torpedo queda un espacio de $\frac{3}{8}$ ". El reservorio se llena con 160 l. de agua caliente, procedente de la caldera del torpedero ó del buque que lanza el torpedo. El agua es inyectada con gran fuerza en el reservorio por un tubo provisto de válvulas, bajo una presión de 400 libras por pulgada cuadrada, y la temperatura puede aumentar todavía en el trayecto. En rellenar no se emplea más de medio minuto, y el torpedo conserva por más de una hora bastante tensión de vapor para funcionar. La cantidad de agua introducida tiene calor de sobra para accionar la máquina del torpedo con una presión que disminuye lentamente. El

espacio que separa la pared del torpedo del depósito sirve para condensar por superficie el vapor empleado. De este modo, el peso del torpedo se mantiene el mismo exactamente desde el principio al fin de su trayecto.

La máquina del torpedo, de 60 caballos de fuerza, puede desarrollar una velocidad de 32 millas por hora. Va provista de los aparatos usuales para el timón y para los reguladores, que aseguran la dirección e inmersión constantes. Las ventajas de este nuevo torpedo son, al parecer, muy importantes. En primer lugar, el peso total del mismo se disminuye mucho, y la presión interior no excede ni en una cuarta parte de los que funcionan por el aire comprimido, lo que permite con facilidad las punturas. El aire comprimido no obra más que en un trayecto de $\frac{3}{4}$ m., mientras que con el vapor la duración de este trayecto puede elevarse a $1\frac{3}{4}$ m. Con el aire comprimido no se pueden obtener más que 24 millas y una distancia de 600 yardas como máximo; los torpedos de vapor alcanzan 32 millas y pueden recorrer hasta 1800 yardas. La adopción de este nuevo sistema proporcionaría una considerable economía, puesto que reemplaza, por un sencillo procedimiento de carga, las costosas máquinas que hoy se emplean para comprimir el aire.»

Revista de la Escuadra inglesa.— Se asegura que S. M. Reina de Inglaterra presenciará en el mes de Julio del corriente año una revista naval de la escuadra inglesa; a esta revista concurrirán buques de guerra de todas clases.

Una vez pasada la revista a la Escuadra, esta va a proceder a una serie de ejercicios y maniobras, destinadas a comprobar la competencia de su personal y la eficacia de todos los elementos con que cuenta la Marina de guerra británica,

Figura en el programa de las operaciones de esta escuadra, la defensa de los principales puertos de guerra y comerciales de las islas Británicas; en estas maniobras se procederá, como si se estuviera al frente del enemigo.

La revista de la escuadra se efectuará en Portsmouth.

Nafragio de un buque de guerra brasilero.—El telégrafo

ha comunicado la noticia de haber naufragado el patacho de guerra brasilero «*Pirapama Assu*», a la altura de Rio Grande del Norte.

Fáltannos detalles para enterar a nuestros lectores acerca de las causas de este siniestro; solo podemos decir que el buque se considera perdido y se ocupan actualmente en salvar su armamento.

La tripulación del buque naufragado se refugió en la arboladura, salvando así sus vidas; otro buque que pasó cerca del lugar del siniestro recogió a los náufragos.

Armamento para las torpederas.— El Jefe interino de la Estación Central y Escuela de Torpedos, Teniente de fragata Don Félix Dufourq pidió a la Superioridad que le fuera entregado a la repartición de su cargo el siguiente armamento: 50 fusiles remington, 4 ametralladoras Nordenfelt y 20 revólvers Smith Weatson.

Este pedido ha sido despachado favorablemente por el Departamento de Marina y en breve será provisto por el Arsenal de Guerra.

Las torpederas de 1.^a clase de nuestra Escuadra estarán así dotadas cada una de una ametralladora, cuya falta era tan sentida, pues como es sabido carecían de medios de defensa.

Nueva línea de vapores.—Ha sido presentada al H. Congreso una propuesta para establecer una línea regular de vapores entre el puerto de la Capital de la República y los de Europa.

Los proponentes los señores Belgrano, Lastreto y Desimoni y C.^a y su objeto es hacer el transporte de inmigrantes y de retorno conducir carnes conservadas para el consumo de las clases menesterosas europeas.

Los vapores de la expresada línea navegarán con bandera nacional.

Muelle para el puerto de Goya.—Muchos de nuestros puertos fluviales y marítimos carecen aun de muelles para el embarco y desembarco de carga y pasajeros.

Algunas de estas obras de tan reconocida utilidad se han

realizado ya y poco a poco van efectuándose las que aun faltan.

El Departamento del Interior ha remitido al H. Congreso un mensaje pidiendo autorización para invertir hasta la suma de \$ 14 481.14 m/n en la construcción de un muelle en el puerto de Goya (provincia de Corrientes), de acuerdo con los planos y los estudios efectuados por el Departamento de Obras Públicas de la Nación.

Regatas de Yachts — Con motivo del jubileo de la Reina de Inglaterra, entre las innumerables fiestas a que ha dado lugar, se han organizado interesantes regatas internacionales entre rápidos y marineros Yachts ingleses y norteamericanos.

Estas regatas llaman la atención del inundo marítimo y así que nos lleguen detalles acerca de ellos los daremos a nuestros lectores en el próximo Boletín.

El 18 de Junio, a las 10.^h p. m. el Yacht «Dawri» pasó a la vista de Wick (Escocia); el 19, pasaron a la vista del mismo paraje, en la mañana: el «Goveudoline», «Aline» y «Helene»; el «Sleut Hounel» parecía ser el ganador de la regata.

A 12.^h M. del 19 el «Ginesta» fué avistado desde Stornony y dos horas mas tarde se avistó otro Yacht que se supone sea el «Daufles».

El Ginesta, navegando con las velas rizadas, fue avistado el 24 cerca del Cabo Lizard, habiendo en esa fecha obtenido gran ventaja sobre sus competidores.

Ese mismo día pasó por la Isla de Clare el *Helene*, seguido a alguna distancia por el *Goveudoline* y el *Aline*.

En fin, el Domingo 26 de Junio el Yacht *Ginesta* llegó a Dovres a 5 h. 15 m. a. m., habiendo empleado en la navegación 2 días, 16 horas y 55 segundos.

Este nuevo triunfo que ha conquistado el célebre Yacht, viene a demostrar que ninguno de los actuales Yachts del mundo puede competir con el *Ginesta*.

Una regata de menor trayecto, 50 millas, fue concertado entre los Yachts *Thisthe* y *Erex*, debiendo llevar éste una ventaja de 7 minutos y 3 segundos en toda la carrera.

El primero ganó la carrera, recorriendo las 50 millas en 4 horas, 6 minutos y 5 segundos.

Admisión de socios.—En la sesión ordinaria de la Comisión Directiva del «Centro Naval» celebrada el 17 de este mes, fueron admitidos como socios activos: Don Domingo Bonifai, Comisario Contador de la armada; el de igual clase Don Carlos Saráchaga; el Director de Sección del Departamento de Marina Don Alejandro Albarracin y el Perito Naval Don Edmundo Moyzés.

Días de sesión.—La Comisión Directiva celebrará sesiones ordinarias todos los días Viernes de 8^h a 9^h p. m.

Se ruega a los señores miembros de ella, la mas puntual asistencia.—*Los Secretarios.*

Comisión del Reglamento.—Se cita para el 18 de Julio del corriente año de 8^h a 9^h p. m. a los miembros del *Centro Naval* que fueron nombrados para la reforma del Reglamento Orgánico de la Asociación.

El punto de reunión es el nuevo local del *Centro Naval*, calle General Viamonte 232.

Se recomienda especial asistencia.—*Los Secretarios.*

Circular.—Se ha pasado a los señores miembros activos del «Centro Naval», la siguiente:

Buenos Aires, Julio 1.º de 1887.

Señor Consocio.

Siendo necesario catalogar definitivamente las obras de que se compone la Biblioteca del «Centro Naval» y teniendo conocimiento la Comisión Directiva que presido, de que muchas de las expresadas obras se encuentran en Poder de los socios, se ruega a Ud. se sirva devolver dentro del plazo de 15 días a contar desde la fecha, aquellas que haya extraído de la Biblioteca para su consulta.

Con este motivo, saludo a Ud. con mi mayor consideración,
—Santiago J. Albarracin, Presidente.—*Juan G. Dailey*, Secretario.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS
DEL
CENTRO NAVAL.

Sesión ordinaria del 17 de Junio de 1887.

Presentes: Con asistencia de los miembros de la Comisión Directiva al margen indicados se abrió la sesión siendo las 8 h. p. m.

Presidente

1.er Secretario

Mourglie

Funes

Lascano

Dufourq

Barraza

—Se dió lectura al acta de la sesión anterior, la que fué aprobada.

—Se leyeron varias notas de trámite y en seguida se pasó a la siguiente:

ÓRDEN DEL DÍA.

I—Gastos de mudanza e instalación en el nuevo local.

II—Cálculo de recursos y presupuesto de gastos.

III—Boletín—Su formato definitivo.

IV—Asunto del Teniente de Fragata don Ramón Lira.

V—Inventario de las existencias del «Centro Naval».

VI—Biblioteca—Circular.

El Presidente declaró abierto el debate, ocupando la Presidente el Vice 1.º

El Teniente de fragata Albarracín dió cuenta de los gastos de la mudanza e instalación de la Asociación en su nuevo local e hizo presente que donaba para la sala principal cuatro brazos de gas con sus bombas; los gastos se elevan a 75 \$ 60 c. m/n.—Se aprueban.

El Teniente de fragata Dufourq, hizo moción para que se hiciera constar en el acta la donación del Sr. Albarracín; así se resolvió.

Enseguida se autorizó invertir la cantidad que fuese necesaria para la instalación de la Sociedad, consultando la mayor economía.

—Se postergó para la próxima sesión el cálculo de recursos y el presupuesto de gastos, pues se espera la contestación del Tesorero a una nota que le ha pasado el Presidente.

—Se fijó el formato del Boletín en 61 páginas—tipo y dimensiones del actual.

—Se da cuenta del resultado infructuoso para dar cumplimiento a la resolución de la Asamblea del 29 de Abril del corriente año, referente al Teniente de fragata don Ramón Lira y puesta nuevamente a votación fue rechazada.

El Teniente de fragata Dufourq, apoyando la moción del de igual clase Mourglie indica que se nombre una comisión compuesta de los señores Mourglie y Dailey que redacte la nota correspondiente solicitando del Gobierno sea enviado el señor Lira a Europa.—Se vota y resulta afirmativa.

Se nombra una comisión compuesta de los Tenientes de fragata Mourglie y Crobetto y Alferez de navío señor Díaz para que levanten un inventario de las existencias del «Centro Naval».

—Se resuelve pasar una circular a los socios activos para que se sirvan reintegrar las obras que han extraído de la Biblioteca para su consulta, la que se pasará con fecha 1.º de Julio entrante.

- Se proponen como socios activos a los señores Comisarios Contadores don Carlos J. Saráchaga y don Domingo Bonifay; Perito Naval don Edmundo Moyzés y Director de Sección del Departamento de Marina don Alejandro E. Albarracín y son aceptados.

No habiendo otros asuntos que tratar, se levantó la sesión, siendo las 10^h 30^m p. m.

Sesión ordinaria del 25 de Junio de 1887.

Presentes: Con asistencia de los miembros de la Comisión Directiva al margen indicados y del señor Rivera se abrió la sesión a las 9^h p. m.
 Presidente
 1.º Secretario
 Funes
 Lascano

Barraza

ORDEN DEL DIA

- I—Boletín—Dirección.
- II—Comisión Directiva.—Asistencia de sus miembros a las sesiones.
- III —Cálculo de recursos y presupuesto de gastos.
- IV—Asunto Lira—Proyecto de nota.
- V—Comisión para la reforma del Reglamento.

El Presidente declaró abierto el debate.

—El señor Funes hace moción para que se dirija una nota a los miembros de la C. R. del Boletín, interrogándolos si pueden ó no concurrir.

El señor Barraza propone que se integre la comisión del Boletín con el señor Albarracín; es apoyada, se vota y resulta afirmativa.

—El señor Funes pide se haga constar en la Memoria anual quienes son los miembros de la C. D. que han asistido y quienes nó a sus sesiones ordinarias.

Después de una breve discusión, en que se demuestra que, dada la publicidad de las actas de las sesiones de la C. D. en el Boletín, se sabrá quienes asisten y quienes no, el señor Barraza propone que se pase una nota a los inasistentes para que concurren; es apoyada, se vota y resulta afirmativa.

—El Secretario da lectura a una nota del Tesorero contestando a una del Presidente respecto al estado de la caja, balance y gastos, etc., etc. de la Asociación.

El señor Funes hace moción para que el señor Tesorero se presente a dar las explicaciones que necesita la Comisión y que remita los libros de Tesorería; es apoyada, se vota y resulta afirmativa.

—Se lee el proyecto de nota presentado por la comisión nombrada al efecto.

El Presidente entrega la Presidencia al Vice-Presidente 1.º para hacer uso de la palabra.

Después de una discusión, en que toman parte el señor Rivera y los demás miembros de la C. D. presentes, con el objeto de hacer algunas modificaciones en la nota proyectada, el señor Barraza propone la siguiente: *Un corresponsal en Europa para su Boletín, órgano gemino de nuestra marina nacional*; es apoyada; se vota y se aprueba.

—El señor Barraza hace moción para que se reúna cuanto antes la comisión nombrada para la reforma del Reglamento.

No habiendo mas asuntos que tratar, se levantó la sesión siendo las 10^h 30^m p. m.

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase pag. 25 tomo V)

Apostaderos — Arsenales y Talleres de marina; su Dirección; depósitos de marineros — División de Torpedos; Estación central ó Principal; su personal técnico-militar; estaciones auxiliares de torpedos. — Dirección General de la Escuadra; Estado Mayor.

En el curso de este ligero resumen de nuestras ideas respecto a la Escuadra nacional, pueden deslizarse errores, conceptos equivocados, pero al emitirlos lo hacemos con el deseo sincero y francamente confesable de cumplir con nuestro deber.

Al decir esto, queremos significar que todo miembro del Cuerpo general de la Armada está en el deber de apuntar todo aquello que él crea que puede redundar en bien de todos, sin pretender por ello hacer méritos, ni que tampoco pueda creerse que las opiniones así emitidas tengan móviles tendentes al desconocimiento de las medidas administrativas que adopta la superioridad.

Constantemente se nos ofrecen ejemplos dignos de ser imitados, no ya solamente en las marinas europeas, sino también en los certámenes y estudios concebidos y ejecutados por miembros de las marinas de guerra brasilera y chilena.

¿Por qué, pues, no hemos de hacerlo también nosotros?

¿Acaso podría pretender yo que este ensayo no es susceptible de crítica por los defectos que adolezca?

Es precisamente con el objeto de que estudios más completos de este género, surjan de entre los miembros del Cuerpo general de nuestra marina de guerra, que me he decidido a escribir este resumen, sin pensar que aquellos que en esta clase de trabajos tomen parte deban ser Jefes u Oficiales.

A todos interesa el asunto y a ellos es a quienes, por lo tanto, dedico lo poco bueno, que en él encuentren.

Sentado esto, que he juzgado conveniente manifestar por razones que me permito reservar, porqué ellas no hacen al caso, vuelvo a tomar el hilo de las ideas generales, que he empezado a escribir respecto a nuestra escuadra.

Hemos significado la conveniencia, en el Boletín del mes ppdo; de dividir los buques de nuestra escuadra en *buques de río y de mar*, por la razón misma de sus condiciones propias, que así nos los hacen clasificar por su construcción.

Vamos ahora a estudiar ligeramente cuales serían los puntos principales, cuya custodia estaría encargada a cada una de las tres escuadras del Atlántico, del Paraná y del Uruguay.

A nuestro humilde entender, a la Escuadra del Atlántico le correspondería, por ser aquella que con mayor número de buques cuenta, toda la costa del río de la Plata, comprendida desde Buenos Aires hasta el cabo San Antonio y en el Atlántico, desde dicho cabo hasta el límite Argentino en el extremo austral de las tierras vecinas al Cabo de Hornos.

El apostadero principal de esta escuadra debería establecerse en el hermoso y bien abrigado puerto de Bahía Blanca; allí tendría sus depósitos de carbón, de viveres, etc., pudiendo estos ser fácil y rápidamente trasportados por el ferro-carril que une el pueblo de Bahía-Blanca con la Capital.

Desde ese puerto sería entonces muy holgado proceder al estudio prolijo de nuestra costa marítima, pues los buques que de dicha escuadra se destinaran a ese objeto, estarían en

todo tiempo en aptitud de ser fácilmente provistos de todo aquello que necesitaran para sus trabajos.

No entraré a detallar cuales serían los puertos en que deberían estacionarse respectivamente cada uno de los buques de esta escuadra; pero, si señalaré que el "*Almirante Brown*" y el "*Patagonia*" podrían alternarse cada tres meses en el puerto de la capital y en el del apostadero.

Las cañoneras "*Parana*" y "*Uruguay*" podrían, a su voz, recorrer la costa cada dos meses, alternándose en este servicio de tanta utilidad para el mejor conocimiento de los peligros que ella ofrece al navegante como de todas las facilidades que en determinados casos, puede proporcionarle.

En cuanto a los transportes, podrían estos ser utilizados como hasta ahora y con grandes economías para el Erario y provecho para la Armada en los servicios de esta.

El pequeño aviso "*Argentino*" sería exclusivamente destinado al servicio de la Escuadra en el puerto de Bahía Blanca.

No entraré por ahora en las maniobras y ejercicios que anualmente debería ejecutar esta escuadra; más adelante lo haremos también.

Basta a nuestro objeto, señalar el provecho que ha obtenido el gobierno chileno, adoptando el sistema de tener siempre en movimiento el personal de su marina de guerra; conoce escollo por escollo toda la costa del Pacífico desde los canales de la Tierra del Fuego e islas adyacentes hasta el istmo de Panamá; en Iquique recogió los frutos de su constancia: la pérdida de la corbeta peruana "*Independencia*" y la escapada de la "*Covadonga*" lo han demostrado.

Si este ejemplo no bastara, rogamos al lector que se dé el trabajo de recorrer los importantísimos trabajos hidrográficos realizados por la marina chilena y que la Oficina Hidrográfica de la vecina república, publica continuamente, mereciendo el aplauso del Almirantazgo inglés y del francés.

*

El apostadero de la Escuadra del río Paraná debería ser el puerto de Zárate.

Veamos ahora cuales son las razones en que fundamos esta opinión.

Las grandes sumas invertidas allí para la construcción

de un Arsenal de Marina por una parte, las construcciones ya realizadas, los servicios que—aunque pocos relativamente—ya han prestado estas, para la conservación de varios materiales y artículos de nuestra escuadra en general y la proximidad del Guazú y del brazo de Las Palmas parecen indicar que es en ese punto donde debe establecerse el apostadero de la Escuadra del río Paraná.

Reúne el puerto de Zárate a las condiciones de ser espacioso y muy abrigado las de la profundidad y limpieza de sus aguas, y como antes hemos indicado la de ser un punto estratégico por excelencia, ligado como está a la Capital por el ferro-carril y próximo al río de la Plata.

El buque-Jefe podría estacionarse allí, en el puerto del Rosario; las bombarderas "*Constitución*" y "*Bermejo*" podrían a su turno estacionarse en los puertos del Paraná, de Corrientes ó en aquellos que el Departamento de Marina dictaminara, encomendándoseles todos aquellos estudios que es necesario efectuar en los canales del río Paraná.

*

En cuanto a la Escuadra del río Uruguay, su apostadero está claramente indicado por la naturaleza de la entrada de aquel río y de la parte de su curso navegable para los buques de río de nuestra escuadra.

La isla de Martín García, posición estratégica de primera clase, no puede hoy con los adelantos que ha realizado el arte de la guerra moderna, defenderse por sí sola; es necesario que, para hacerla inexpugnable al ataque, elementos de la marina concurren a su defensa, para que esta sea realmente eficaz.

Suponemos que Martín García está debidamente fortificada, que cuenta con varias obras y un muelle, y que la marina tiene allí construidos depósitos de carbón para sus buques, etc.

"*Los Andes*" puede, pues, estacionar en ese punto ó en el puerto de la Concepción del Uruguay y, permitiéndolo el nivel de las aguas del río, remontar hasta más arriba.

En cuanto a las bombarderas "*República*" y "*Pilcomayo*" se les pueden señalar los puertos del río Uruguay donde deben estacionar y los estudios que deben practicar.

El “*Talita*” estaría afectado exclusivamente al servicio entre buque-Jefe y la isla.

Tanto en lo que se refiere a esta escuadra, como a la del río Paraná, no he creído oportuno tampoco señalar cuales deberían ser las épocas que sería necesario practicar ejercicios y maniobras, respondiendo a un plan de defensa de la entrada de nuestros grandes ríos, apoyados por la batería de la isla de Martín García y por la División de Torpedos, de la cual ambas escuadras poseen en comisión una torpedera de segunda clase.

*

Arsenales y talleres de marina.—Es esta una de las cuestiones principales y mas difíciles de realizar para una nación como la nuestra y al propio tiempo lo es también de imprescindible necesidad, dados los elementos ya numerosos de la escuadra argentina.

Y si su realización se hace cada día mas imperiosa, a medida que los elementos y, como consecuencia inmediata, las necesidades también aumentan, débese de antemano adoptar un plan general para el establecimiento de aquellos arsenales y talleres que deban servir a la escuadra, no teniendo únicamente en vista el presente, sino también el porvenir.

El arsenal de Zárate debidamente organizado y provisto de todo lo que a un establecimiento de su índole le es peculiar, basta para llenar todas las necesidades actuales y futuras de nuestra escuadra de ríos, de los buques de la aduana, etc., donde podrían hacerse todas aquellas reparaciones que necesitaran.

Bajo el punto de vista de la seguridad del arsenal, su posición lo pone al abrigo de una sorpresa por el enemigo y fácilmente puede ser defendido.

Cuando se determinó el establecimiento del Arsenal en Zárate, fué después de un estudio pericial, ejecutado por una comisión idónea nombrada por el Superior Gobierno y, a fe, que ese punto reúne todas las condiciones apetecibles.

Las escuadras de los ríos Paraná y Uruguay tendrían pues en el Arsenal de Zárate donde acudir en todo tiempo para llenar sus necesidades.

Pasemos ahora a la Escuadra del Atlántico.

¿Donde tendría esta reunidos todos los elementos que la de los ríos mencionados cuenta en Zárate?

Otros, mas autorizados que yo, lo han indicado ya: en Bahía Blanca; el establecimiento de un arsenal—sería el mas importante de la República—se impone en ese puerto de una manera tal que es imposible ocultársele al mas indiferente.

Ahora bien, actualmente posee la Nación los Talleres de Marina sobre la margen derecha del rio Lujan, en cuyo sostenimiento se han gastado y se gastan ingentes sumas, sin que estas erogaciones sean compensadas como fuera de desearlo.

¿Cual es la razón de esto al parecer, anomalía?

¿Es acaso que dichos talleres no son necesarios en ese paraje?

A ambas preguntas contesto:

A la primera que: ese punto no es propio para pretender establecer los principales talleres de la marina que deben estar en los Arsenales de Zárate y de Bahía Blanca, por que la mayor parte de los buques de nuestra armada no tienen acceso a él por la topografía de sus proximidades, bastando al efecto estudiar las condiciones hidrográficas de aquellos parajes y tener bien presentes en la memoria los numerosos casos en que buques de nuestra marina de guerra han permanecido varados a la entrada del rio Lujan.

En cuanto a la segunda pregunta, creo firmemente que la existencia de talleres de marina donde actualmente están situados es necesaria; pero, no creo que ellos deben de tener la importancia que se les asigna, a los actuales.

Mas adelante he de manifestar que clase de talleres son los que, a mi humilde juicio, deben existir en el Lujan y daré entonces de ello las razones en que fundo mis opiniones al respecto.

No hemos terminado sin embargo con la cuestión arsenales y talleres de Marina; deben establecerse pequeños talleres, para las reparaciones de menor importancia que se necesiten en los buques de las tres escuadras en ciertos y determinados puntos.

Para la Escuadra del Atlántico en Santa Cruz: en Martín García y en Corrientes para las otras dos.

Tendríamos pues entonces:

1° Arsenal principal, para la escuadra en general y para la del Atlántico especialmente.

2° Arsenal de 2° orden para las escuadras de los ríos Paraná y Uruguay.

3° Talleres de poca importancia.

Así pues tendría la Escuadra un total de 5 establecimientos para el mantenimiento y conservación de su material flotante y el almacenamiento y aprovisionamiento de todo lo que a ella se refiere.

No incluimos en este total los actuales Talleres de Marina, pues ya hemos dicho que mas adelante nos ocuparemos de su razón de ser en el rio Lujan.

Toca ahora abordar un punto que puede despertar susceptibilidades, atribuyendo quizá a nuestras ideas móviles mezquinos; pero, como nos hemos impuesto el deber de manifestar nuestras opiniones franca y sinceramente, rogamos a las personas que puedan creerse aludidas por nosotros, que en nuestras palabras no se encierra ningún género de alusión personal, no permitiéndonos la índole de esta publicación hacerlas tampoco.

La Dirección de los Arsenales y Talleres debe confiarse: ó a un Jefe experimentado de la Marina ó a un Ingeniero de marina de muy reconocida competencia en la materia.

Esto es en tesis general y lo vemos aplicando practicamente en naciones mas adelantadas que la nuestra y aleccionadas con larga experiencia.

Si el Director General de Arsenales y Talleres de marina perteneciera a la lista militar, el alto cargo que invertiría debería estar en relación con su empleo militar y así pues sería indispensable, que tal nombramiento recayera sobre un Capitán de navio.

En caso de que fuera un Ingeniero, debería este gozar de las prerrogativas y honores que corresponden a un Capitán de navio en nuestra armada y si fuera una persona ajena a la marina, le correspondería igualmente.

Los dos Arsenales serían dirigidos por otros dos jefes de marina, siempre que no hubiera ingenieros, no debiendo ser sus empleos inferiores al de Capitán de fragata.

Los Talleres de menor importancia estarían a cargo de Ingenieros mecánicos de 1ª. clase.

En cuanto a la razón de ser militares los Jefes ó Directores de los arsenales principales, es fácil demostrarlo.

El régimen militar debe ser implantado, porque a la índole de los trabajos que se ejecutan en un Arsenal de Marina, se une la composición de su personal variado, a fin de que responda a los servicios que debe prestar; para dar pues uniformidad y hacer de ese personal un todo homogéneo, es evidente que no hay reglamentación mas apropiada que la que da la autoridad militar sobre todas las distintas reparticiones en que se divide un Arsenal de Marina.

Sin necesidad de buscar ejemplos que citar fuera de nuestro país, podemos ofrecer al apoyo de las ideas que a este respecto emitimos, los resultados obtenidos por nuestro Arsenal de Guerra (antes Parque de Artillería.)

Es un modelo, bajo el punto de vista de su organización con los elementos de que dispone el país.

¿Porqué no pueden ser lo mismo los arsenales de la Marina?

El personal principal, afectado a los arsenales y Talleres de Marina debería componerse pues de la siguiente manera:

Dirección General

- 1 Director General — Capitán de Navio.
- 1 Vice Director—Id. de fragata.
- 1 Inspector General — Ingeniero principal.
- 2 Sub-Inspectores—Id. id.
- 1 Secretario — Teniente de fragata.
- 1 Ayudante—Alférez de navio.
- 1 Tesorero-pagador—Comisario-contador de 1ª. clase.
- 1 Pro-Tesorero id. — Id. de 2ª. clase.
- 2 Escribientes.

Además de este personal principal, se adicionarían a la Dirección General aquellos otros cargos que fueran necesarios.

Arsenal de Zarate

- 1 Jefe-Director — Capitán de fragata.
- 1 2º. Jefe — Ingeniero de 1ª. clase.

- 1 Inspector de 2ª. clase — Id. id.
- 1 Auxiliar Tesorero — Comisario-contador de 2ª. clase.
- 1 Escribiente.

El personal técnico y militar necesario para la ejecución de los trabajos encomendados al Arsenal y para la guarnición del mismo.

Arsenal principal en Bahía Blanca

- 1 Jefe-Director—Capitán de navío ó de fragata.
- 1 2º. Jefe — Ingeniero de 1ª. clase.
- 1 Inspector de 2ª. clase — Id. id.
- 1 Sub-Inspector—Teniente de fragata.
- 1 Auxiliar-Tesorero—Comisario-contador de 2ª. clase.
- 1 Ayudante—Alférez de navío.
- 1 Escribiente.

Siendo este el primer Arsenal de marina de la República la dotación de operarios y de marineros para su guarnición, debería también ser mas numeroso y completo; sus talleres deberían estar dotados de toda la maquinaria necesaria y dirigidos por ingenieros y contra-maestres competentes, siendo estos últimos aceptados por concurso.

Convendría dar el mando de las guarniciones de los Arsenales, de Bahía Blanca y de Zárate a un Teniente de fragata respectivamente, el número de plazas de que constaría la guarnición del primero sería de 100 hombres (marineros), divididos como a bordo en dos brigadas y estas en las subdivisiones reglamentarias de las brigadas embarcadas.

La guarnición del Arsenal de Zárate se compondría de 60 hombres (marineros) y en la misma forma de subdivision de la anterior.

Estos marineros formarían así el depósito de marineros para la provision de las plazas que faltaran en los buques de la Escuadra y estarían sometidos a la instrucción militar de infantería, de manera que yendo a bordo ya no fuera necesario perder un tiempo precioso en instruirlos en la instrucción del recluta con y sin armas.

Los tres talleres auxiliares serían dirigidos por un Ingeniero mecánico de 1ª. clase y tendrían cada uno además el siguiente personal, fuera del de operarios:

1 Ingeniero mecánico de 2ª. clase.

1 Id. id. de 3ª. clase.

1 Escribiente.

1 Alférez de navio.

1 Contramaestre de 2ª. clase.

1 Guardián 1º.

1 Id. 2º.

20 marineros (guarnición).

El establecimiento de estos Arsenales y Talleres de la marina, bajo un plan general y atendiendo a las necesidades de nuestra escuadra en relación con la índole de cada uno de ellos, ligeramente esbozado, daría muy excelentes resultados,

De su reglamentación dependería el éxito, y para ello nada nuevo tenemos que hacer, pues bastaría simplemente aplicar a nosotros lo que se adapta a nuestro carácter de los Reglamentos de las marinas europeas mas adelantadas.

*

Hemos en nuestro primer artículo indicado la separación de la División de Torpedos del resto del material flotante de nuestra escuadra, aunque haciendo figurar como elemento auxiliar de las de los ríos Paraná y Uruguay las dos torpederas de 2ª. clase, con que actualmente contamos.

Vamos ahora a desarrollar un poco más nuestras ideas al respecto, que obedecen, no al capricho ó a la simpatía de tal ó cual arma, sino a lo que liemos leído sobre las flotillas de torpederas y, para mejor espresarnos en términos generales, sobre torpedos.

En efecto la cuestión torpedos ofrece ancho campo al estudio y a la observación, pues sus aplicaciones son diversas bajo el punto de vista de la defensa y del ataque.

La división de Torpedos requiere buena y especial preparación en su personal, que debe ser escogido y por lo misino mejor remunerado que el del cuerpo general de la Armada.

Bajo el punto de vista de la defensa, los torpedos caen bajo el dominio de la fortificación de costas y plazas marítimas.

Encarándolos bajo el del ataque se apartan en general de las reglas fundamentales de la Táctica Naval de las Escuadras, que han completamente alterado con su aparición en el arte de la guerra naval moderna y con sus progresos, hasta el punto de que actualmente no existe Táctica alguna que responda medianamente a su objeto primordial, cual es el de combatir con ventaja contra el enemigo en el mar.

Y si hemos indicado sumariamente la necesidad de un personal especial para la División de Torpedos, no podemos menos de manifestar que para su asiento principal no se debe proceder con ligereza a su elección, debiendo estar aislado completamente de los otros establecimientos principales de la marina y en aptitud de concurrir con rapidez sin embargo en los casos que sus servicios sean necesarios a la primera orden.

En primer lugar diremos desde ya que, a nuestra manera de ver, el actual número de torpederas con que cuenta la División no es solamente insuficiente, sino deficiente también, pues se debe suponer, que en caso de guerra, las torpederas que poseemos no obrarán aisladamente, campeando por sus respetos, como suele decirse vulgarmente; las repetidas experiencias y ejercicios que hasta ahora se han realizado en Europa y en nuestra misma Escuadra demuestran que una torpedera que se atreva a atacar sola esta irremisiblemente perdida.

Por consiguiente creemos que, estimando prudencialmente el número de torpederas con que debe contar la División de Torpedos de nuestra Escuadra, es el siguiente:

Torpederas	de 1 ^a . clase—18
Id.	de 2 ^a . id. — 6
	Total —24

El asiento principal de la División, ó sea la Estación Central, debe estar situado en un paraje que reúna las siguientes condiciones principales:

1º. Que esté al abrigo de una sorpresa de parte del enemigo, para no ser destruida ó que el enemigo pueda aprovechar de los elementos que contiene.

2º. A orillas de un río ó brazo de mar, bien abrigado de los vientos, con poca corriente y bastante profundidad y que las aguas sean limpias; ó bien que se encuentre establecida en la proximidad de aguas profundas y limpias.

3º. Que disponga de un perímetro de terreno espacioso y completamente aislado por medio de fosos y murallas, para que puedan establecerse los varaderos cubiertos de las torpederas en una sola línea, dando frente al río, los talleres mecánicos; polvorín; salas de trabajo y alojamiento de su personal; depósitos, etc.

4º. Que su situación le permita atender con prontitud cualquier orden y en cualquier tiempo.

Bajo el punto de vista 1º. y 4º., la actual estación de Torpedos llena hasta cierto punto cumplidamente esas condiciones; no así respecto del 2º. y 3º.; ambas condiciones son fácilmente remediabiles sin embargo; si se observa que el río de la Plata ó el Paraná de las Palmas pueden remediar los inconvenientes que ofrecen las aguas del río Lujan para los ejercicios y lanzamientos de torpedos, pruebas de las máquinas de las torpederas etc.

El perímetro de terreno ocupado por la Estación de Torpedos en la actualidad es estrecho, completamente insuficiente y no llena las necesidades de la División, pues no hay donde efectuar pruebas de explosivos, ejercicios, etc., los varaderos no están dispuestos en una sola línea de frente; los talleres de la estación y los alojamientos de su personal no llenan las necesidades mas urgentes.

El espacio que debería ocupar la Estación Central ó Principal de Torpedos, es el que actualmente ocupa y donde están situados los talleres de marina, los que podrían entonces utilizarse para la División exclusivamente.

Hay otro inconveniente que salvar y que no es bueno olvidar al citar la proximidad del Río de la Plata y del Paraná de las Palmas; la boca del Lujan, frente a San Fernando tiene una barra con escasa profundidad, la que no da siempre paso cuando el río no está algo crecido; para llegar al Paraná de las Palmas, se navega el Capitán,

arroyo tortuoso y en algunos parajes con poca agua, que pone en comunicación al Lujan con aquel.

Algunos trabajos relativamente insignificantes que se llevarán a cabo en esos dos puntos, allanarían perfectamente esos obstáculos pasajeros y de fácil remoción.

Nos abstenemos de entrar en mayores consideraciones al respecto, por cuanto en otras ocasiones hemos publicado en páginas del órgano de nuestra asociación, algo referente a la misma cuestión.

Pasaremos ahora al personal técnico militar de la División de Torpedos.

El jefe de la división es Comodoro, como ya lo hemos antes manifestado; réstanos pues indicar cual es el resto del personal de la División en general y en particular.

Jefe de la División.

1 Secretario — Ayudante — Teniente de fragata.

Estación Central

1 Jefe — Director — Capitán de navio (reemplaza al Jefe de la División durante la ausencia de este).

1 2º Jefe — Capitán de fragata.

1 Jefe del detall — Ayudante,

1 Inspector General de la División — Teniente de navio.

3 Oficiales Torpedistas principales — Tenientes de fragata.

(deben dictar cursos).

6 Oficiales Torpedistas de 2ª clase (Comandantes de las torpederas de 2ª clase). — Alféreces de navio.

6 Oficiales torpedistas de 2ª clase — id de fragata.

1 Electricista de 1ª clase.

1 Electricista de 2ª clase.

2 Ayudantes electricistas.

1 Ingeniero mecánico torpedista principal (Director de los talleres mecánicos de la División).

2 Ingenieros mecánicos torpedistas de 1ª clase (Jefes de taller).

6 Ingenieros mecánicos torpedistas de 2ª clase (Maquinistas de las torpederas de 1ª clase.

- 6 Ingenieros mecánicos torpedistas de 3ª clase (Maquinistas de las torpederas de 2ª clase).
- 2 Dibujantes.

Personal subalterno

- 70 Hombres entre clases y marinería foguistas y operarios, contándose en este número las tripulaciones de 2 torpederas de 1ª clase y de 2 de 2ª clase.

Estación Auxiliar de Martín García

- 1 Jefe — Teniente de navio.
- 1 2º Jefe — Id de fragata.
- 1 Ingeniero mecánico torpedista de 1ª clase.
- 2 Ingenieros mecánicos torpedistas de 2ª clase.
- 2 Ingenieros mecánicos torpedistas de 3ª clase
- 1 Electricista de 2ª clase.
- 1 Ayudante electricista.
- 2 Oficiales torpedistas de 1ª clase (Comandantes de torpederas de 1ª clase) — Alféreces de navio.
- 2 Oficiales torpedistas de 2ª clase — Alféreces de fragata.
- 20 hombres entre clases marinería y foguistas para la tripulación de dos torpederas de 1ª clase y una de 2ª clase debiendo atender a la conservación de 6 torpederas de 1ª y 2 de 2ª clase.

En un punto aparente de la isla se establecerian los depósitos y varaderos de esta sección de torpedos.

Todo este personal estaría bajo las ordenes del Comodoro, **Jefe** de la Escuadra del rio Uruguay y anexo a la defensa de la isla al mismo tiempo.

En Bahía Blanca se establecería igualmente otra estación de torpedos con el mismo personal y elementos bajo las

órdenes del Contra Almirante, Jefe de la Escuadra del Atlántico.

Debiendo entenderse que ambas secciones de torpedos sirven como auxiliares de la Escuadra, bajo su reglamentación especial a fin de no entorpecer ni paralizar su movilidad e independencia de acción en los casos necesarios, en que los torpederos deben obrar aisladamente.

Buques auxiliares de la flotilla de torpederas

Está demostrado que las condiciones de habitabilidad de las torpederas son insostenibles, por no decir negativas completamente; es en vista de esto que para remediarlo se ha juzgado conveniente agregar buques de algún porte y de una distribución interior especial, para atender a las necesidades de las flotillas de torpederas.

En nuestra escuadra poseemos el "Maipú" y dado el caso que adquiriéramos mayor número de torpederas sería indispensable también adquirir otro buque, mejor construido y dispuesto que el citado.

El nuevo buque debería ser en ese caso de mayor velocidad y a hélice en vez de ser de ruedas, como el "Maipú" destinándose este para la sección de torpedos de la isla de Martín García y aquel para la de Bahía Blanca.

Como actualmente el Jefe de la División de Torpedos iza su insignia al tope del "Maipú", es que hemos considerado a este de primer rango y dándole como Comandante un Capitán de navio, de otra manera tanto el Comandante de éste como el del otro buque propuesto deberían ser simplemente Tenientes de navio.

La dotación de estos buques sufriría cambios notables también, con relación a la que actualmente tripula al "Maipú".

En cuanto a la Escuela de Torpedos nos ocuparemos de ella, cuando estudiemos la cuestión de Escuelas de Marina.

La *Dirección General de la Escuadra* es la cuestión que principalmente debe preocuparnos y es por esta razón como que de ella depende todo el mecanismo administrativo de la marina — que vamos a ocuparnos ya antes de hacerlo respecto de los otros cuerpos que le son anexos del comando Jefe de ella.

No es necesario entrar a demostrar lo que es del dominio de todos, nacionales y extranjeros, el fracaso de los ensayos que se han hecho para implantar una repartición **superior** de la Armada, denominada Estado Mayor General, para sustituir la Comandancia General de Marina.

No entraremos a analizar cuales han sido las causas múltiples que han originado ese fracaso; las relaciones tirantes que han existido en los círculos superiores de nuestra marina; nada sabemos y por consiguiente nos concretamos a un hecho producido, indiscutible e innegable por esto mismo: al fracaso de la idea llevada a la práctica.

Si la Comandancia General de Marina no respondía a los adelantos y necesidades, siempre en aumento de la escuadra argentina, el Estado Mayor General de la Armada tampoco **respondió** dada su imperfecta organización al objeto que se **había** tenido en vista al crearlo.

Aún existe el Estado Mayor General, pero cada **día** mas deficiente, reclamando su reorganización, bajo la única base posible, dados nuestros elementos, que deben adaptarse a las circunstancias; de hacer lo contrario, continuaremos contemplando con dolor el esterilización de tanta inteligencia joven, de tanta experiencia reposada, de tanto bueno en fin, con que cuenta el personal de la Armada Argentina.

No tengamos algún día que arrepentimos de haber seguido el ejemplo de la República del Perú!

Es necesario tratar, por todos los medios dignos, de aunar los esfuerzos de aquellos que realmente aman a la marina de guerra nacional; es preciso hacer callar las ambiciones impacientes, inspirándose en el sagrado cariño de la patria y no fijarse en quien ó quienes son estos ó aquellos.

Sé muy bien que estas líneas que anteceden no serán del agrado de muchas personas a quienes estimo por que me dispensan aprecio, pero en este género de escritos, aquel

que los hace debe ante todo ser imparcial y revestirse de calma, para soportar todos los cargos que puedan hacerse por este ó esto otro, por que no se exponen ideas simpáticas a las de ellos.

Lejos de mí también, hacer la crítica de actos oficiales, pues como miembro muy subalterno de la Armada no me es dado, según la Ordenanza, criticar ni censurar los actos de mis Superiores, mucho menos debo pues hacerlo de los del Gobierno.

Hechas estas salvedades que para algunos no significarán nada y para otros poco, pero sí mucho para mí, vuelvo a la cuestión de que me estaba ocupando.

Estando aún vigentes en nuestra Armada las Ordenanzas Generales de la Armada Nocial de D. Carlos III, que; aunque muy antiguas, no dejan por ello de ser muy buenas también, pregúntome yo — y no es de ahora que lo he hecho solamente — ¿Cuál es la razón que obstaculiza el art. 1º del tratado 2º título de dichas Ordenanzas Generales vigentes y que se refiere al Comando en Jefe de las fuerzas de marina y sus dependencias?

Este artículo 1º es muy explícito y dice así:

“El Capitán General de la Armada a cuyo cargo quiero que esté unido el mando y dirección de toda ella y de las partes que la componen, aliense unidas ó divididas en departamentos ó Escuadras: y se extenderá su inspección y autoridad a cualesquiera parajes en que se hallaren Escuadras, bajeles, Cuerpos ó individuos de Guerra ó de Marina: cuyos Comandantes Generales ó Particulares obedecerán las órdenes que les dirigiera sobre el régimen, policía y disciplina para la mejor práctica de mi servicio, acierto de las operaciones de cada uno y adelantamientos del cuerpo de la Armada”.

El Art. 5º del mismo título y Tratado es mas explícito aún, pues dice:

“Art. 5º El Director General ha de tener exacta individual noticia del estado de toda la marina, sus Arsenales, puertos, bajeles de Guerra y de otros usos, Oficiales, Tropa, Marinería existente en el servicio, sus matrículas, fábricas de artillería y armas y demás que hace parte de la Armada; las cuales noticias se le pasaran por los Comandantes ó Principales en cada ramo, según se prescribe en sus res-

pectivos lugares de esta Ordenanza, y siempre que el Director General las mandase dar para su pronto conocimiento en la parte que le fuese necesario”.

Es innegable que dependiendo todas las reparticiones de la Armada de un solo Jefe principal, la Administración y régimen general de ellas sería uniforme, obedeciendo a una unidad de acción a las que concurrirían todas respectivamente, según los servicios que cada una de ellas debe prestar.

Cuántas no serían así las ventajas que se obtendrían para la regularidad del servicio!

El Estado Mayor General de la Armada se compondría entonces de todas las oficinas que debe tener, subdividido en varias secciones; estaría pues entonces en aptitud de llenar cumplidamente todas las necesidades de la Armada.

El Estado Mayor General de la Armada debería dividirse en dos reparticiones principales:

I. *Consejo Consultivo ó Almirantazgo.*

II. *Oficinas Generales.*

I. El Consejo Consultivo se compondría de todos los Oficiales Generales de la Armada con mando superior y de los **Jefes** de las reparticiones principales de la marina, bajo la presidencia del Jefe de la Armada, que entre nosotros lo es el Vice-Almirante.

De esta suerte tendríamos pues, así compuesto nuestro Almirantazgo.

Presidente	— Vice-Almirante.
Vice-Presidente	— Contra Almirante.
Yocales	— Jefe de la Escuadra del rio Paraná.
„	— Jefe de la Escuadra del rio Uruguay.
„	— Jefe de la División de torpedos.
„	— Director General de Arsenales y Talleres.
„	— Comisario General de Marina.
„	— Cirujano Mayor de la Armada.
„	— Director de la oficina central de Hidrografía.
„	— Inspector General de la Armada, secretario, capitán de fragata.
Ayudante	— Teniente de navio.

El Consejo Consultivo así compuesto tendría por objeto asesorar al Ministerio de Marina; estudiar los proyectos de todo género respecto a la armada en general y cuya importancia requiriera la autoridad del mas alto cuerpo de nuestra marina para su aceptación ó su rechazo.

Tal seria, condensada en pocas palabras la misión del Consejo Consultivo entre nosotros.

Debería reunirse cuando menos una vez por mes y cuando fuere necesario mayor número de veces también.

II—*Las Oficinas Generales* del Estado Mayor podrían componerse de cinco secciones especiales, destinadas a la tramitación de todo lo relativo a la armada, según los Reglamentos y ordenanzas vigentes.

1ª SECCION.

Mesa de entradas y salidas — Biblioteca y Archivo General del Estado Mayor.

P E R S O N A L

Jefe de sección — Teniente de fragata.

Encargado de la mesa de entradas y salidas — Alférez de navio.

1 Escribiente.

Encargado de la Biblioteca y del Archivo — Alférez de navio.

1 Escribiente.

Encargado del Archivo General del Estado Mayor — Alférez de navio.

1 Escribiente.

2ª SECCION

Armamento — Material — Construcciones reparaciones y adquisiciones.

Jefe de sección — Teniente de navio.

- Encargado de armamento — Teniente de fragata.
- 1 Escribiente.
- Encargado del material — Teniente de fragata.
- 1 Escribiente.
- Encargado de las construcciones, reparaciones y adquisiciones.
- 1 Ingeniero constructor naval.
- 1 „ mecánico principal.
- 1 Escribiente.

3ª SECCION

Movimiento del personal de la marina — Aprovisionamientos y pedidos diversos.

- Jefe** de sección — Teniente de navio.
- Encargado del movimiento del personal de la marina — Teniente de fragata.
- 1 Escribiente.
- Encargado de los Aprovisionamientos y pedidos diversos — Teniente de fragata.
- 2 Escribientes.

4ª SECCION

Servicio hidrográfico — Balizamientos — Defensas marítimas

- Jefe** de sección — Capitán de fragata.
- Encargado del servicio hidrográfico — Teniente de navio (Hidrógrafo).
- 1 Escribiente.
- Encargado de los Balizamientos — Teniente de navio (Hidrógrafo).
- 1 Escribiente.
- Encargados de las defensas marítimas — Teniente de navio.
- 1 Escribiente.

5ª SECCION

Justicia militar**PENSIONES Y RETIROS**

Fiscal de la Armada — Teniente de navio.

Secretario — Alférez de navio.

Además de estas cinco secciones se establecería la secretaría del Jefe del Estado Mayor General de la Armada con el personal siguiente:

Ayudante e Inspector General de la Armada — Capitán de navio.

Secretario General del Estado Mayor.

Cuatro Ayudantes — Tenientes de fragata.

1 Escribiente.

Condensado en esas secciones, en que subdividimos al Estado Mayor General de la Armada, todo el movimiento de esta, creemos que bien reglamentadas las atribuciones de cada una de las mencionadas secciones podrían obtenerse provechosos resultados.

No creo, por mi parte, que el personal que fijo hasta ahora en los distintos puestos que establezco en general sea el mas conveniente, pero ofrezco un plan a seguir, a mejorar, si así me puedo espresar con mayor propiedad.

Tampoco abrigo la pretensión de que estas ideas generales, escritas al correr de la pluma, sean irreprochables; muy al contrario, soy el primero en confesar que debe haber errores, como ya lo he dicho mas antes.

Próximamente nos ocuparemos de las tripulaciones de los buques de la Armada; de los pedidos y aprovisionamientos, de la Comisaría General de Marina y de los demás cuerpos anexos a la Armada.

Una vez terminado este trabajo preparatorio que bajo el título de *Ideas sobre la Escuadra Argentina* estamos escribiendo, lo corregiremos y le daremos una forma ordenada y razonada.

S. J. A.

(Continuará).

GELATINA EXPLOSIVA DE GUERRA

Con gran satisfacción ponemos en conocimiento de nuestros lectores que el Poder Ejecutivo, en acuerdo general de Ministros, ha resuelto de conformidad con lo informado por el Jefe de la Estación de Torpedos, contratar la compra de cierta cantidad del explosivo que lleva por epígrafe estas líneas.

Esta adquisición ha debido interesarnos por cuanto ella cifra una esperanza, fundada en el legítimo propósito que nos mueve, de recordar los compromisos que tiene contraídos la División de Torpedos. Existen en nuestros ríos ciertos escollos cuya desaparición fue encomendada a nuestros marinos, pero estos siempre tropezaron con graves inconvenientes que defraudaron las mismas esperanzas de aquellos que más interés tenían en ver realizados sus propósitos.

Sin embargo estos últimos callaron para satisfacer así la opinión pública del país, rara vez dispuesta a ser justa y a dispensar sus favores a aquellos que verdaderamente lo merecen.

El *Fulminante* en el Rio Lujan a unos cuantos pasos del asiento de la División de Torpedos y el casco del buque a pique en el arroyo Cambacúa frente a la Concepción del Uruguay, son los escollos en que ha naufragado la buena voluntad de nuestros oficiales torpedistas, debido a la irresistible falta de recursos.

Empezaremos por hacer una simple revista de los explosivos que había en depósito, y nos daremos una idea de la

carencia absoluta, de la necesidad urgente que había en dotar a nuestra División de Torpedos, de un explosivo que mereciera entera confianza, por sus propiedades excelentes y por su gran fuerza expansiva, que es el característico que lo distingue de los demás explosivos de la época. El algodón-pólvora de Zárate ha sufrido muchísimo en los años que lleva en depósito. En nuestro concepto, a pesar de los 12 años de almacenaje hubiese podido mantener mejor sus facultades si su sistema de conservación hubiese respondido mejor a lo que aconseja la práctica de otras naciones.

La *estabilidad* del algodón-pólvora no ha sido recompensada por el trato recibido, pues nos consta que aquel ha permanecido inmerso en el agua por algún tiempo, cuando se sabe que para que ese explosivo esté completamente saturado no debe permanecer arriba de medio minuto.

El almacenaje del algodón-pólvora ha dado lugar, pues, a su deterioro y tenemos entendido que las observaciones a que dio origen fueron desatendidas injustamente. La revelación hecha así mismo de la mala disposición dada al cable eléctrico de Zárate, que se hallaba sufriendo los efectos directos de los rayos del sol, corrobora una vez mas que tenemos en que apoyar nuestras afirmaciones respecto al poco cuidado dispensado *en un principio*, al material en depósito en el Arsenal de Zárate.

Así, la fuerza viva del único explosivo que podía disponer para sus trabajos nuestra División de Torpedos, había sido gravemente afectada por el prolongado almacenaje y por el trato recibido.

Respecto de los kilos de dinamita Nobel N°. 1, adquiridos por vía de ensayo, se utilizaron en simples experiencias y últimamente en el casco de Cambacú, donde no pudieron utilizarse con provecho debido a la falta de un buzo que se hacía indispensable para la mejor colocación de las cargas. En la actualidad no existe un solo cartucho de dinamita.

El casco de Cambacú es de madera, de unas seiscientas toneladas de registro y se fue a pique en el año de 1870.

Cuando el Teniente de Fragata D. Manuel J. García en desempeño de su comisión fue a reconocerlo, a pesar de una gran creciente pudo verificar su disposición y estado y cercio-

rarse del obstáculo que constituía para la navegación, por hallarse en el trayecto recorrido y a recorrer por las embarcaciones que frecuentan el puerto actual y para las que mas tarde quieran atracar en el muelle en construcción.

Además para efectuar esos trabajos se carecía de un buzo que se exigió para el reconocimiento preliminar del escollo, y para la colocación de las cargas. A pesar de todo, la Comisión que presidía el mencionado oficial empezó los trabajos, pero al fin vencida por la creciente y correntada, y por el resultado poco provechoso obtenido en distintas explosiones, convencida de lo absurdo y hasta cierto punto de lo imposible que era afrontar una situación anormal, tuvo que suspender dichos trabajos.

Para los que debieron efectuarse en el casco del Fulminante y en el de Cambacúa se necesitaban de unas grúas ó, cabrias algo poderosas, para la extracción en fragmentos de la parte debilitada de un buque a pique removida por las explosiones. Se pidieron como imprescindibles para la realización de los trabajos, a efectuar sin pérdida de tiempo y evitar así la aglomeración de barro y la formación consiguiente de un banco.

Las miras de alcanzar lo solicitado llenaron el ánimo de nuestros oficiales, que pensaron cuán útil les seria para el porvenir el ir acumulando elementos propios, aparatos idóneos para arrancar por decirlo así, de las entrañas de los rios esa valla en que parece estrellarse toda una generación.

Desde luego, con esa carencia de elementos, ¿como habían de efectuarse trabajos delicados?

¿Cómo habían de responder al llamado de nuestras autoridades, cuando no era por falta de voluntad y competencia el que se efectuaran?

Nos parece haber oído decir que los gastos probables para la remoción del casco de Cambacúa serian de 1000 nacionales, empleados en explosivos y demás elementos con la ayuda del personal de la Estación de Torpedos. Esto es una bagatela, comparado con los servicios inmensos que reportaría a la navegación del rio Uruguay.

Ahora que estamos en vísperas de adquirir gelatina explosiva y que la bajante de aquel rio se acrecienta en es-

tos meses, con la ayuda del buen número que compone el personal de la Estación de Torpedos, se presenta la época propicia para la realización de los trabajos.

Se carece, es cierto, de un elemento indispensable en esta clase de operaciones, cual es el de una grúa ó cabria que pueda levantar pesos de algunas toneladas y arrancar así las piezas grandes casi desprendidas del casco por los efectos de la explosión.

En una palabra y a pesar de todo el perjuicio económico que resultaría de aplicar mayores cargas por la ausencia de uno de esos aparatos suficientemente poderosos, creemos que no debe demorarse la clase de trabajos que nos ocupa.

Una resolución al efecto sería un incentivo mas para que tales ideas de trabajo se arraiguen en cada uno de nosotros. Voluntad y teoría nos sobra y experiencia nos falta. No se consigue aprendizaje práctico con la pluma en la mano ni con los buenos deseos que todos ó la mayor parte sentimos, y si pregonamos como lo hacemos por la inauguración de tales tareas es porque realmente sentimos la necesidad de ir al terreno de la práctica, a efectuar con la economía posible lo que por otro lado reclama con urgencia la seguridad de los buques que naveguen por nuestros ríos.

Antes de terminar manifestaremos que el explosivo que se va a adquirir reúne las mejores condiciones para que su uso y conservación nos inspire la mayor confianza. La exhudacion es relativamente insignificante, por no decir nula, y su constitución no se altera por el agua ni se afecta por la humedad; el choque y la fricción no le descomponen y sus efectos fisiológicos no producen dolores de cabeza.

Una duda nos atormenta sin embargo:

¿Cuáles son las pruebas de recibo estipuladas? y ¿qué facultades tiene la División de Torpedos para con el contratista respecto a la calidad del explosivo y a su admisibilidad ó rechazo?

Tememos ir muy lejos si dudáramos de la buena fé de aquel, pero ¿quién nos quita la idea de que ese contratista es comerciante? y por lo tanto; bien puede ser el explosivo otro que la gelatina de guerra. Existen muchos que llevan

ese nombre, y que se diferencian en su composición química, resultando el todo disconforme con lo que debe ser una materia de carga para los Torpedos.

La División de Torpedos debe tener facultades amplias para tratar con él, y rechazar el explosivo que no esté en un todo conforme con las propiedades que le distinguen.

Juan I. Peffabet.

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación - Véase pág. 158, 218, 301, 386, 511, 575 y 656 - Tomo IV)

LECCION NOVENA

El Atlántico en general

1º El Atlántico, su situación, superficie, división y subdivisiones; — 2º Sus dos grandes cuencas y profundidad de cada una — 3º Corrientes que establecen la circulación de las aguas en el Atlántico boreal — 4º Corrientes que establecen la circulación de las aguas en el Atlántico austral.

2º El Atlántico, vasto canal del Océano, se extiende desde el círculo polar ártico, hasta el círculo polar antártico, entre el Antiguo y Nuevo mundo, ocupando una superficie media de cien millones de kilómetros cuadrados.

	MARES, GRANDES GOLFOS Y ESTUARIOS QUE DE ELLOS DEPENDEN	CONTINENTES QUE BAÑAN
Division del Atlántico	Atlántico boreal occidental propiamente dicho.	América
	Mar de Hudson.	"
	Mar del Labrador.	"
	Golfo de San Lorenzo.	"
	Mar de los E. Unidos.	"
	Golfo de Méjico.	"
El Atlántico toma al Norte del trópico de Cáncer el calificativo de boreal.	Atlántico boreal oriental propiamente dicho.	Europa
	Mar Báltico.	"
	El Kategat.	"
	Sekager-Rack.	"
	Mar del Norte.	"
	Mar de la Mancha.	"
	Golfo de Gascuña.	"
	Mar Iberio occidental.	"
	Mar Mediterráneo.	Africa
	Mar exterior ú occidental.	América
El Atlántico entre los dos trópicos toma el calificativo de equinocial.	Mar de las Antillas.	"
	Mar de Venezuela y de las Guyanas	"
	Estuario del Amazonas.	"
	Mar del Brasil.	"
	Mar africano intértropical. del Norte	Africa
	Golfo de Guinea.	"
	Mar africano intertropical del Sud.	"
	Estuario del Río de la Plata.	América
El Atlántico al Sur del trópico del Capricornio toma el calificativo de austral	Mar Argentino.	"
	Mar de El Cabo.	Africa

2º El Océano Atlántico, cuya configuración todavía separa el Nuevo del Antiguo Mundo, se divide en dos cuencas **diferenciándose** la una de la otra por la forma de los contornos de sus costas, por el clima, por los vientos y por las corrientes. Una línea ideal, trazada desde las islas de Cabo Verde a las Antillas mas próximas, marca la separación entre las dos cuencas de esta gran superficie oceánica, de un lado el Atlántico-austral, formando un vasto semicírculo entre las costas apenas accidentadas de los dos continentes de formas macizas; el Africa y la América del Sud: del otro lado el Atlántico Septentrional, que angostándose gradualmente hacia el polo, presenta a derecha y a izquierda, golfos, canales y mares interiores.

La profundidad media de las aguas que separan las costas de la América del Norte de las de Europa es próximamente de 3500 metros, siendo el fondo central de esta parte del Atlántico mucho menos accidentada que la

superficie de Europa y aun que la de los Estados Unidos, pues se ha constatado que las pendientes mas inclinadas no exceden á las de los ríos que parecen correr orientalmente, de aquí el nombre de meseta del telégrafo dado a estas planicies por Maury antes que se colocase el primer cable Trasatlántico. La profundidad mas considerable de esta meseta es de 4431 metros.

Considerando en general al Atlántico boreal, puedo decirse que forma una depresión cuyas pendientes se inclinan gradualmente hacia una especie de hondonada que se halla entre la costa de los Estados Unidos, las Bermudas y el Banco de Terranova. Un descenso de 200 metros en las aguas de este Océano, haría aparecer el pedestal submarino sobre el cual descansan Francia, España y las islas Británicas; si fuese de 2000 metros disminuiría en mas de la mitad la anchura del Atlántico; se secaría completamente el golfo de Méjico y no quedando más que un lago en medio del mar Caribe; si descendiesen las aguas 4000 metros se aparecería un continente en la América y Europa, separado por dos canales estrechos; si la desnivelación llegase a 6000 metros se uniría Irlanda con la Isla de Terranova y no quedaría del Atlántico central mas que un estrecho mediterráneo, extendiéndose a lo largo de las Antillas y las Guyanas; y finalmente, si las aguas bajas en 8000 metros, la septentrional del Atlántico no presentaría mas que un pequeño Caspio triangular entre las Azores, el Banco de Terranova y las Bermudas.

En el estado que se halla hoy la ciencia, no pueden determinarse las profundidades del Atlántico austral como las del boreal. Las exploraciones llevadas a cabo en el Atlántico del Sud no merecen gran confianza. La profundidad de 13.900 metros, obtenida por el capitán ingles Deulan, inspira confianza a varios geólogos; pero otros dudan haya sido bien ejecutado el sondaje; en cuanto a los 15.900 metros que señala el americano Pasher como resultado de su exploración, no pueden ser tomados en consideración, pues que en los mismos parajes se ha encontrado mas tarde el fondo a 5500 metros solamente.

Los matemáticos han ensayado calcular la profundidad media de todo el Atlántico por la rapidez en que marchan las olas de las mareas y han evaluado en 6700 metros próximamente la profundidad media de la senda del Atlán-

tico desde el 50° de la latitud austral al 50° de latitud boreal; de lo cual resulta que si la profundidad media de la cuenca del Atlántico del Norte es de 4000 metros, la de la del Sur es de 9400 metros.

3° Las corrientes reparten constantemente las aguas hacia todos los puntos del Globo, las unas en continuaciones de las otras y en realidad puede decirse que en el Océano todo es movimiento. Entre todas las corrientes, la mas conocida es la del Golfo (Gulf-Stream) la cual circula en el Golfo de Méjico antes de salir al Atlántico boreal. Después de haber recorrido el Mar de las Antillas, costado el golfo de Méjico y rechazado las fangosas aguas del Misisipi contra el litoral de Alabama, baña las costas septentrionales de Cuba, contornea la punta meridional de la Florida y penetra en el estrecho que separa de la isla y bancos de Bahama al continente americano. Engrosada con la masa de agua que le envía directamente la gran corriente ecuatorial por los estrechos del archipiélago y sobre todo por el viejo Canal de Bahama, se dirige en derechura al N., lanzándose en el Atlántico por una embocadura de 59 kilómetros de ancho y de una profundidad media de 370 metros. Su celeridad alcanza en este punto a la de los mayores ríos de la tierra, pues llegó a ser de 7 a 8 kilómetros por hora; pero ordinariamente es de 5 kil. 1/2. La masa de agua que arrastra está calculada, sin contar la que se escapa al E. entre las Bahama, en 33, 40 ó 45 millones de metros cúbicos por segundo; es decir de mil veces la que arrastra el Misisipi. Cuando los vientos del S., del O. y aun del N. ó el movimiento de las mareas favorecen su marcha, la cantidad de agua impulsada aumenta, mientras que si es contrarrestada por los vientos del N. E. disminuye y elevándose se precipitan sus aguas con furor sobre las tierras bajas, inundando vastos espacios y haciendo desaparecer islas enteras. A su entrada en el Atlántico esta corriente marítima, como la corriente de un río corre de un lado, mientras que del otro deposita sus aluviones. Las islas Lucayas que salpican en el mar al E. del Gulf-Stream y los *Keys* ó escollos que se encuentran al N. descansan sobre un pedestal de bancos submarinos formados en parte por los temores de la gran corriente.

Al salir del estrecho de la Florida ó nuevo canal de Bahama, la corriente del Golfo pierde en profundidad lo que

aumenta en extensión haciendo que la masa de agua fría que le sirve de límite se retire, mientras que la capa de agua sobre la cual se desliza, como sobre sus lechos sólidos los ríos, se vaya elevando poco a poco a la superficie.—A la altura del cabo Hatteras la profundidad de la corriente es de unos 220 metros y su rapidez no excede de 5 kilómetros por hora; pero es dos veces mas ancha que a la salida del estrecho pues ocupa un espacio de 125 kilómetros. El espesor de esta poderosa masa de agua caliente disminuye incesantemente, llegando a ser después de atravesar el Atlántico una comente superficial que ocupa una prodigiosa extensión desde las Azores hasta la Islandia y el archipiélago de Spitzberg.

Los sondajes practicados desde 1845 por los marinos del Cocist-Surrey de la América del N. muestran que la corriente del Golfo sigue el litoral de los Estados-Unidos a una distancia bastante considerable de las costas. La poca inclinación de las tierras bajas de la Georgia y de las Carolinas continúa debajo de las aguas hasta que la sonda acusa una profundidad de unos 90 metros; entonces el suelo declina rápidamente y forma un largo valle paralelo a las costas de los Estados-Unidos y a los muros calcáreos de los Alleganios; es en este canal cavado al E. del pedestal submarino de las tierras americanas por donde corren las aguas del Gulf-Stream. Gracias al movimiento de rotacion del Globo y probablemente también a la dirección general de las costas, la corriente sigue una dirección constante hacia el N. E. y no choca con ninguna de las partes avanzadas del continente. Llegando a la altura de Nueva-York y del cabo Cod se inclina cada vez mas hacia el E. y dejando de costear el litoral americano se lanza al alta mar, dirigiéndose hacia las costas occidentales de Europa.

Entre los 40°. y 47°. de latitud septentrional, a la altura de Terranova, el Gulf-Stream encuentra en la superficie de los mares la corriente Polar, descubierta por los Cabot en el año 1497, sin que sea posible fijar la línea de separación entre las dos comentes, pues cambia con las estaciones.— En invierno, es decir, de Diciembre a Marzo, la corriente fría rechaza al Gulf-Stream hacia el S: pues durante esta estación todo el sistema circulatorio del Atlántico, vientos, lluvias y corrientes se aproximan al hemisferio austral, donde está el Sol — En verano, es decir, de Marzo a

Setiembre, el Gulf-Stream toma a su vez la preponderancia y la corriente polar retrocede hacia el N; aunque es probable también que, muchas veces la marcha de las dos corrientes en lucha, no se modifique mas que de una manera aparente. a causa de las dilataciones imperficiales del agua fría ó del agua caliente.

El banco de Terranova, rodeado por todas partes de abismos profundos de 8 a 10 kilómetros, se ha formado y se aumenta continuamente con los restos de la montañas de hielo, que la corriente polar arrastra, las cuales se quedan al entrar en las aguas del Gulf-Stream, es por decirlo así, el depósito común de los ventisqueros de Groenlandia y del archipiélago polar. Cuando las dos corrientes se han encontrado, las aguas de la corriente Artica cesa en parte de correr en la superficie y desciende a las profundidades a causa del aumento de peso que le da su baja temperatura.

Se puede adivinar su dirección, exactamente opuesta a la del Gulf-Stream, por las montañas de hielo que el calor de las latitudes templadas no ha podido derretir y bajan hacia el S. E. al encuentro de la corriente superficial que dividen como proas de naves.

La existencia de esta corriente oculta cuyas aguas frías sirven de lecho a la corriente del Gulf-Stream se manifiesta mas al S. si se emplean los instrumentos de sondaje con los cuales se nota a unos 400 metros de profundidad en el estrecho de Bahama. Además una parte de las aguas de la corriente polar se mantiene en la superficie marítima y deslizándose a lo largo de las costas Orientales de los Estados Unidos señala los límites de la corriente del Golfo. Las aguas de los mares árticos tienen y conservan generalmente bastante fuerza de impulsión para rechazar la corriente del Golfo hacia el S. y oponerla un dique insalvable. La parte mas caliente y la mas rápida de la corriente del Golfo que es la occidental se yuxtapone a una masa de agua fría que se dirige en sentido opuesto entre ella y las costas, apareciendo a veces la línea de demarcación entre las dos tan precisa que a simple vista se puede apreciar y distinguir el momento en que la embarcación sale de una corriente para hendir la otra con su tajamar.

El agua del Gulf Stream es de un hermoso azul, la de la contracorriente es verdosa: la primera está saturada de sal, la segunda contiene menor porción; la una es tibia, la

otra fría, y el termómetro, sumergido alternativamente en los dos líquidos, indica la diferencia de temperaturas.

Sobre el límite de las corrientes, la frotación de las dos masas de agua al correr en sentido inverso produce una serie de remolinos y olas cortas que da a las corrientes oceánicas un aspecto análogo al de los ríos continentales.

Algunas veces se percibe, semejante a un mugido sordo el ruido de las corrientes que se disputan la superficie de las aguas, mientras que yerbas flotantes y otros restos varían de sitio, dando vueltas sobre este límite siempre cambiante.

La corriente del Golfo según las comprobaciones hechas, ya con medidas tomadas directamente en diferentes puntos ya con botellas arrojadas en la corriente, conteniendo el lugar, día y hora del lanzamiento en que han sido recogidas en otros parajes ó en las playas después de semanas ó meses, atraviesa el Atlántico con una rapidez media de 38 kilómetros por día; pero no ha sido posible precisar exactamente la dirección que toma en los mares de Europa, pues estendiéndose sobre el Atlántico desde las Azores hasta el archipiélago de Spitzberg, pierde en fuerza impulsiva lo que gana en extensión y principia a formar remolinos laterales hasta que los promontorios y costas de Europa parecen desviarla de su curso.

Únicamente la parte de corriente que continúa al N. de Irlanda y de la gran Bretaña conserva su dirección primera, bañando las islas situadas entre Escocia e Islandia y calentando las costas de Noruega, para después fundir en Laponia los hielos del puerto de Hammerfest y extenderse en los mares polares, dejándose sentir en las costas septentrionales del archipiélago de Spitzberg y en las costas occidentales de Nueva Zembla.

¿Cómo estas aguas que se estienden sobre la superficie de los mares glaciales continúan dirigiéndose hacia el polo? Ningún navegante ha podido todavía explorar estos parajes y estudiar el régimen hidrológico, así pues, todo es hipotético; pero conociéndose en parte los orígenes de la corriente polar, puede indicarse la dirección que sigue la corriente del Golfo, según la que torna aquella gran masa de agua. El sueco Wrangel y otros exploradores afirman que a lo largo de las costas septentrionales de la Siberia, se dirige de E. a O. una corriente de agua fría la cual cubre estas

costas, y rodea los escollos de la Nueva Zembla de témpanos de hielo, haciendo a esta isla inhabitable y cerrando los estrechos a la navegación y al paso de las aguas de la corriente glacial que retroceden, para dirigirse al N. O. hacia Spitzberg, cuyo archipiélago convergen al N. y llegan a la Groenlandia desde donde principian directamente la ruta hacia los mares ecuatoriales, costeano su litoral oriental hasta el cabo Farewell con una rapidez media de 5 a 6 kilómetros por día. Al E. de Groenlandia la capa adelgazada de la corriente del Golfo debe encontrar la corriente transversal, e indudablemente su peso mas considerable a causa de la mayor cantidad de sales y de su ya baja temperatura le hacen hundirse y cambiarse en corriente submarina, concluyendo por mezclarse con las aguas frías del mar boreal, para volver al Ecuador. Así, pues, la corriente tibia del Golfo de Méjico alimenta incesantemente las contracorrientes polares y la circulación de las aguas se establece de esta manera, de la zona tropical a la de los hielos y desde la de los hielos a la tropical, aunque acaso el reflujó del Gulf-Stream se cumple algunas veces también bajo la presión de las aguas del N. retrocediendo bruscamente, lo cual explicaría la gran porción de sales que contienen las aguas de la corriente Polar al E. de Groenlandia, según las afirmaciones de varios navegantes.

La corriente del Golfo no se convierte en corriente submarina únicamente en el espacio comprendido entre Nueva Zembla e Islandia, sino también en el estrecho de Davis al O. de Groenlandia, como lo indica, a 8° mas al N. del cabo Farewell, la corriente litoral que empuja las masas de hielo en dirección exactamente contraria a la de la corriente que costea la península del Labrador, arrastrando igualmente grandes témpanos de hielo. Hasta hace poco consideraban esta corriente como continuación de la que baña desde el N. al S. las costas orientales de Groenlandia, creyendo que se torcía bruscamente en la punta del cabo Farewell, pero esto no es explicable y sí muy natural, el que la corriente Polar continúe directamente hacia los mares tropicales, así como que la corriente de la costa occidental de Groenlandia sea un brazo del Gulf-Stream, comprobándolo el ser las aguas en esta parte relativamente templadas; lo poco que se hiela el mar sobre este litoral habitado en parte y la diferencia de clima que se nota entre estas costas

y las orientales que es de 5° como término medio. Esta corriente cesa completamente hacia los 78° de latitud, convirtiéndose en submarina, para aparecer acaso en la superficie del mar libre de Kane y retroceder hacia su origen.

Como la corriente del Golfo proyecta hacia el N. diferentes brazos que toman parte en el vasto movimiento circumpolar de las aguas; igualmente otro brazo dirigiéndose al S., va a aumentar la corriente Ecuatorial, después de haber penetrado en la bahía de Vizcaya, formando la corriente de Rennel, costeano la península Ibérica y bañando el litoral africano hasta que al S. de las Canarias y de las islas de Cabo Verde, entra en el gran río marítimo que arrastra las aguas del E. al O. siguiendo la marcha de los cielos y completando así la inmensa circulación del Atlántico Boreal en cuyo centro se extiende el mar Sargazo, comprendido entre los 16° y 38° de latitud N. y los 50° y 8° de longitud O. del meridiano de París.

4. Las corrientes del Atlántico austral no tienen la regularidad que presentan las del Atlántico Boreal a causa de las diferencias que se notan en sus cuencas, pues mientras que el Atlántico N. es de configuración bastante regular y limitada al E. y O. estas casi paralelas, la gran masa de aguas, situada entre el Africa y la América del S., se ensancha ampliamente en la dirección del Polo, hasta convertirse realmente en Océano Pacífico.

No obstante, las observaciones recogidas indican que si no son iguales los movimientos en los dos mares, son al menos análogos. Una corriente de agua fría procedente de los mares antárticos que se dirige al Ecuador se divide en dos, al chocar con el banco de las Agujas situado al S. del continente africano; la que se inclina hacia el E. entra en el Océano Indico, y la que parte en sentido opuesto principia a costear el litoral occidental de Africa hasta penetrar en el abierto golfo de Guinea, donde a consecuencia del movimiento del Golfo se desvía hacia el O., describiendo un semicírculo. Al S. de las islas de Cabo Verde, juntándose a esta corriente las aguas que descienden del Océano Artico, se estiende sobre una superficie de 1000 a 1500 kilómetros de ancho, que se mueve siempre aunque sea lentamente en dirección de la América del Sud y de las Antillas, hasta llegar al cabo de San Roque, promontorio avanzado del Brasil donde se bifurca. La mayor masa de

agua continúa al N. O. costeando las Guayanas y Venezuela hasta entrar en el mar de las Antillas para alimentar la corriente del Golfo; pero la parte menos considerable se inclina hacia el S. y baña la costa del Brasil, hasta que desviándose al S. E. forma una especie de Gulf-Stream invertido que aumenta la corriente polar al E. de las islas malvinas, cuya posesión corresponde en el hemisferio S. a la de Terranova en el hemisferio N. en cuyas costas deposita las maderas tomadas en el Brasil y finalmente se hunde bajo las capas de aguas mas ligeras de la corriente Polar que se dirige al N. E. hacia la isla de Santa Elena para mezclarse en la corriente ecuatorial, a fin de que la circulación de las aguas se perpetúe en la cuenca austral del Atlántico.

ANGEL PEREZ.

(Continuará.)

DESVIACION DEL COMPÁS.

(Continuación véase pág. 549 y 741, Tomo IV.)

CAPÍTULO IV.

Causas de las divergencias observadas entre la teoría y práctica.

47) Para la deducción de las fórmulas establecidas hemos hecho las hipótesis siguientes:

- 1^a que la longitud de la aguja es despreciable con relación a la distancia de los hierros mas cercanos.
- 2^a que el magnetismo del buque es debido en parte al magnetismo permanente del hierro duro y, en parte, al magnetismo inducido y pasajero del hierro dulce.
- 3^a que el magnetismo inducido es proporcional a la intensidad de la fuerza inductriz.
- 4^a que el magnetismo de la aguja imantada es constante. Esta última condición es generalmente satisfecha.

48) Cuando la longitud de la aguja imantada no es bastante pequeña para que pueda despreciarse, la fórmula abreviada de la desviación no es aplicable, y necesita completarse con los cuatro términos siguientes:

$$F \operatorname{sen} 3\zeta' + G \operatorname{cos} 3\zeta' + H \operatorname{sen} 4\zeta' + K \operatorname{cos} 4\zeta'$$

Los dos primeros términos provienen de la vecindad de imanes permanentes y representan una *desviación sextantal*. Los dos segundos, provienen de la vecindad de piezas de hierro dulce y representan una *desviación octantal*.

Al mismo nivel que la rosa, un imán produce una desviación sextantal sensible desde que la distancia del centro de la rosa al centro del imán es seis veces la longitud de la aguja. Si el imán no está al mismo nivel que la rosa se le puede aproximar a esta mucho mas. Las desviaciones sextantales y octantales desaparecen en las rosas de dos agujas situadas simétricamente a 15° del diámetro paralelo y lo mismo en

las de cuatro agujas, de las que dos están situadas como acaba de indicarse y las otras dos a 30° de estas ó a 45° del diámetro paralelo.

49) El hierro imperfectamente duro de abordo adquiere un estado magnético mas ó menos estable durante la construcción del buque. En general puede decirse que el norte de la aguja será atraído por la parte del buque que haya estado hacia el Sur durante la construcción. Para evitar las fluctuaciones a veces muy considerables del magnetismo subpermanente se deberá hacer que la proa del buque durante el tiempo de su armamento sea opuesta a la que tuvo durante la construcción.

50) El hierro imperfectamente dulce, también adquiere un cierto estado magnético cuando el buque navega durante mucho tiempo a un mismo rumbo, y este estado magnético subsiste mas ó menos tiempo después de cambiar de rumbo, actuando sobre el compás, si bien de un modo mucho menos importante que el magnetismo subpermanente propiamente dicho. Dicha acción es máxima cuando se pasa de uno de los rumbos *E* u *O* magnético a uno de los perpendiculares. Generalmente está comprendida entre 1° y 3° .

51) El hierro imperfectamente dulce da origen a otro error que descubrió y estudió el primero Mr. GAUSSIN. Cuando el rumbo varía rápidamente, en particular cuando el buque describe el círculo de la rosa, los hierros dulces horizontales forman con el meridiano ángulos variables entre 0° y 360° y por pequeña que sea la rapidez del giro, el estado magnético de estos hierros en un momento y para un rumbo dado, no es el que corresponde a su situación actual, sino otro que puede considerarse como correspondiente a una posición anterior. En una palabra, dicho estado magnético no varía tan rápidamente como el rumbo y se halla en cualquier momento retardado con respecto a este. El error que se origina tiene signo diferente según que el buque gire de derecha a izquierda ó de izquierda a derecha.

Mr. Gaussin aconseja de dejar, cuando se compensan los compases, una desviación de $1^\circ 30'$ a la proa *N* ó $8'$ del compás y como $30'$ de desviación a la proa *E* u *O*. Esta desviación deberá ser *E* si el buque ha girado de derecha a izquierda es decir hacia babor, y *O* en el caso inverso.

52) El no ser los hierros de a bordo perfectamente

duros ó dulces, muestra que los parámetros P , Q , R que representan la influencia del magnetismo subpermanente, no podrán ser considerados como constantes sino después de estar el buque en servicio un cierto tiempo.

En general λ , U , C y D se pueden considerar como cantidades constantes desde el lanzamiento mismo, sin temor de cometer errores peligrosos; pero solo podrá asegurarse con exactitud al cabo de algunos meses. Los coeficientes B y C , son los que deberán estudiarse con mayor cuidado puesto que ellos dependen no solo de la posición geográfica sino de los parámetros P , Q , R cuyas variaciones suelen ser considerables, sobre todo en los primeros meses que siguen al lanzamiento.

En cuanto a D que les sigue su importancia, podrá sufrir pequeñas variaciones al principio, pero pronto adquiere el valor constante que la teoría le señala.

CAPITULO V.

Influencia de la escora sobre la desviación.

53) Cuánto antecede corresponde al supuesto de estar el buque vertical, es decir, no escorado; si el buque se inclina, tanto los imanes que representen el magnetismo subpermanente, como los vástagos de hierro dulce que representan el magnetismo inducido, cambian a la vez de posición con relación a la tierra y con relación a la rosa. La desviación del compás debe, pues, cambiar.

Por ejemplo, si un buque ha sido construido en el Norte, proa al Norte, y el compás está sobre cubierta hacia popa, el magnetismo subpermanente dará una polaridad boreal ó azul a las partes del buque mas cerca a la aguja.

Si el buque se inclina desaparece la simetría del hierro dulce y la parte que queda del lado del viento adquiere una influencia preponderante y atrae la extremidad N. de la aguja.

Además el hierro dulce transversal, inclinándose, adquiere en su parte superior una polaridad boreal ó azul; y lo mismo el hierro dulce vertical, cuyo polo azul queda en la parte superior viene también a actuar sobre la aguja, de diferente modo, según sea su posición con relación a ella.

En general, en las hipótesis hechas, la extremidad N. del compás es atraída del lado del viento cuando el buque escora.

Lo contrario sucede si el buque está construido en el hemisferio Norte con la proa hacia el Sur.

En el caso de un buque construido en el hemisferio Sur, todas las polaridades cambian de signo, y por consiguiente el error del compás.

El conocimiento del hemisferio y proa de construcción, ó mejor todavía las comparaciones hechas entre la posición astronómica y la estimada después de haber navegado cierto tiempo con una escora determinada mostrarán la corrección aproximada que debe aplicarse al rumbo del compás, cuando el buque navegue escorado y el tiempo brumoso no permita hacer una buena rectificación del desvío.

54) Ante todo diremos que se llama error de escora la diferencia que existe en las desviaciones observadas a un mismo rumbo del compás, según que el buque esté recto ó escorado.

Admitamos que el buque jira hacia estribor un cierto ángulo i alrededor de una recta horizontal, paralela a la quilla y que pase por el centro de la rosa.

En este caso el imán P no cambiando de posición con respecto a la rosa no sufren variación los términos que lo contienen en $\text{tg } \delta$.

En cuanto el imán Q, debe ser reemplazado por dos componentes: uno de intensidad $Q \cos i$, horizontal, y otro $Q \sin i$, vertical.

Igualmente el imán R primitivamente vertical, debe reemplazarse después del giro por dos componentes, uno horizontal igual á $R \sin i$ y otro vertical e igual a $R \cos i$.

Por consiguiente, en las fórmulas deducidas para el caso de un buque recto Q deberá reemplazarse por $Q \cos i - R \sin i$ y R por $R \cos i + Q \sin i$.

55) Examinemos ahora las acciones de los nueve vástagos de hierro dulce. Llamemos a_i b_i — k_i . los nuevos parámetros debidos a las vástagos a, b, ... k respectivamente. Cuando el buque se inclina el vástago a no cambia de posición ni con respecto a la tierra ni con respecto al buque, por consiguiente se tendrá

$$a_i = a.$$

El vástago b, formando un ángulo i con el horizonte, en lugar de estar sometido a la sola componente terrestre

X, lo estará a la componente terrestre que actúe en su dirección y cuyo valor es $Y \cos i + Z \sin i$. Luego el término b Y será $b (Y \cos i + Z \sin i)$ cuya primera parte corresponde al nuevo parámetro b_i , es decir el que proviene del hierro dulce horizontal, transversal, y cuya segunda parte pertenecerá al nuevo coeficiente c_i .

El mismo razonamiento mostraría que el vástago c da, cuando el buque se inclina, dos términos, uno para b_i igual a $c \sin i$ y otro para c_i igual a $c \cos i$.

Ningún otro vástago da términos a los coeficientes b_i y c_i ; luego

$$b_i = b \cos i - c \sin i$$

$$c_i = b \sin i - c \cos i$$

De igual manera se demuestra que

$$d_i = d \cos i - g \sin i$$

$$g_i = g \cos i - d \sin i$$

Para los cuatro coeficientes restantes se halla

$$e_i = e - (f + h) \cos i \sin i - (e - k) \sin^2 i$$

$$f_i = f + (e - k) \cos i \sin i - (f + h) \sin^2 i$$

$$h_i = h + (e - k) \cos i \sin i - (f + h) \sin^2 i$$

$$k_i = k + (f + h) \cos i \sin i + (e - k) \sin^2 i$$

Los nuevos valores de U, B, C, D, C se deducirían de estos nuevos parámetros por las mismas fórmulas (6).

56) Ordinariamente el hierro dulce del buque es simétrico con relación al plano longitudinal del mismo, y por tanto se tiene $b = d = f = h = 0$.

Además el ángulo de escora i pasa muy rara vez de $15^\circ = 0,26$ en partes de radio, y esto permite reemplazar $\sin i$ por i , $\cos i$ por 1 , y despreciar $\sin^2 i$. Haciendo estas simplificaciones resulta

$$\left. \begin{aligned} \lambda_i &= \lambda & \mathfrak{A}_i &= + \frac{c + g}{2\lambda} i \\ \mathfrak{D}_i &= \mathfrak{D} & \mathfrak{E}_i &= - \frac{e + g}{2\lambda} i \\ \mathfrak{B}_i &= \mathfrak{B} & \mathfrak{C}_i &= \mathfrak{C} + \frac{1}{\lambda} \left(e - k - \frac{R}{Z} \right) tg \theta \end{aligned} \right\} (17)$$

La expresion de la tangente de la nueva desviacion δ_i por medio de los nuevos coeficientes será pues

$$\delta_i = \delta + \frac{c-g}{2\lambda} i + Ji \cos \zeta' - \frac{c+g}{2\lambda} i \cos 2\zeta' \quad (18)$$

donde

$$J = \frac{1}{\lambda} \left(e - k - \frac{R}{Z} \right) tg \theta \quad (19)$$

Reemplazando en la fórmula (18) $\cos 2\zeta'$ por $\cos 2\zeta' - \sin 2\zeta'$, multiplicando el 2º miembro por $\cos 2\zeta' + \sin 2\zeta'$, poniendo por e su valor $(\mathfrak{D} + \frac{\mu}{\lambda} - 1)$ y haciendo

$$1 + k + \frac{R}{Z} = \mu \quad (20)$$

se tiene

$$\delta_i = \delta + Ji \cos \zeta' + \frac{c}{\lambda} i \sin 2\zeta' - \frac{g}{\lambda} i \cos 2\zeta' \quad (21)$$

y

$$J = - \left(\mathfrak{D} + \frac{\mu}{\lambda} - 1 \right) tg \theta \quad (22)$$

expresiones de que nos serviremos en la exposición de las reglas para la compensación.

El rolido mismo ejerce también sobre la aguja una influencia perturbatriz fácil de explicar. La variación alternativa de las fuerzas magnéticas tienden a imprimir a la rosa movimientos de oscilación de amplitud desigual que hacen difícil el observar el rumbo.

Pero aún ejerce el rolido una acción distinta. El estilo moviéndose con el buque tiende a comunicar su movimiento a la rosa, perturbando así la posición que ella tomaría bajo la sola acción de las fuerzas magnéticas. Este error se denomina *error dinámico del rolido*, y es evidente que su influjo será mayor cuánto mas elevado esté el compás sobre cubierta, razón por la que no es conveniente instalar el compás patrón sobre un mástil especial a gran altura como se ve en algunos vapores.

Luis PASTOR.

(Continuara).

El nuevo torpedero submarino "Nordenfeld"

Si la navegación aérea ha sido uno de los objetos de la ambición humana, el dominio de las regiones submarinas no lo es menos; mas difícil es, sin embargo, la conquista de los mares que el vencimiento de los obstáculos que le impiden al hombre remontarse a la atmósfera superior. Parece que nada estimulara tanto el genio inventivo de un pueblo como el deseo de sorprender y aniquilar a un enemigo por medio de un nuevo instrumento de destrucción. La dificultad inicial filé vencida cuando el torpedo automático Whitehead navegó impertérrito debajo de la superficie de las aguas, ajustó su propio nivel de flotación y, — para repetir la expresión gráfica del lord Beresford en el parlamento inglés, — hizo cuanto se le puede pedir a un ser no dotado de la palabra articulada, pero, al propio tiempo, no desprovisto de una poderosa voz. Después de semejante triunfo del genio mecánico parecía que no debiera arredrar la idea de construir un navio que, cual el torpedo, se elevara y sumergiera automáticamente, se propelierá debajo del agua, ó volara rozando la superficie; y que, no obstante se hallara perfectamente bajo el control de la inteligencia directiva que llevaría en su interior.

Numerosos han sido los esfuerzos, todos tendentes a este fin, que se han hecho, tanto en Europa como en América; pero, hasta aquí, todas las tentativas habían sido infructuosas para la realización de la idea primordial que se tuvo en vista. El "Nordenfeld" que fue recientemente ensayado en Southampton reúne todos los requisitos que distinguen un elemento práctico de guerra de las ingeniosas máquinas anteriores que servían tan solo para demostrar la habilidad mecánica, pero inaplicable de sus inventores. Ya antes el mismo señor Nordenfeld, había ensayado en Constantinopla y en Cariscrona dos embarcaciones semejantes cuyos resultados le permitían esperar que no estaba lejos de su objetivo. Al diseñar el buque especial supo aprovecharse de la experiencia adquirida en la construcción de los anteriores, y logró deshacerse de los defectos de que aquellos adolecían.

Es este de mayores dimensiones y tiene mas velocidad que los primeros: los aparatos de sumersión y de gobierno están perfec-

cionados; la reserva de flotación se halla completamente bajo el dominio de sus comandantes con las consecuentes facilidades para elevarse a la superficie a voluntad. Su forma es muy semejante a la de un Whitehead exagerado. Este se propela en el agua por medio del aire comprimido; aquel hallándose completamente sumergido, es impulsado por la fuerza de un depósito de vapor almacenado, con los fuegos apagados y las escotillas herméticamente cerradas. La tripulación que consiste de nueve hombres, incluso el comandante, respira el aire natural contenido en el interior de las cámaras, que, por razón de las dimensiones de estas, permanecen en condiciones respirables por algunas horas. La completa sencillez en todos los detalles ha sido la preocupación constante de su inventor, con el resultado de un gran aumento en la eficacia práctica de la embarcación.

El objetivo trascendental, en una novedad audaz de esta especie, es la seguridad absoluta de sus tripulantes, y a este respecto, sobre todo, nada deja que desear. En parangón con los torpedos mas modernos de tiro forzado, puede considerarse lento su andar, pero es, por lo menos, seguro. Dado algún contratiempo que trastorne la maquinaria, la flotabilidad en reserva, — cuyo minimum equivale a 500 libras, — de por sí sola, y sin tener recursos a las bombas, bastaría para llevar el buque a la superficie; y aun cuando alguna parte refractaria de su aparato de gobierno lo sumergiera mas de lo que se considerara conveniente ó seguro, entraría automáticamente en acción un sistema de válvulas de seguridad que dejarían escapar el vapor almacenado, y el torpedero subiría a la superficie como una boya.

Después de este resumen de las condiciones generales del nuevo invento, daremos algunos detalles, tomados durante los ensayos, que explicarán su aspecto, construcción y manera de funcionar.

Las líneas del «Nordenfelt», ya se ha dicho, se parecen a la de torpedo Whitehead; pero, visto desde arriba ó del plano, mas se parece al lomo de una ballena que se presenta a la superficie, que un cigarro colosal, que es la forma del torpedo; tiene un cubierta continua, a tortuga, con extremidades surcadas; la proa y la popa rematan en punta y son verticales. Este monstruo marino mide 125 pies de eslora, — la longitud exacta de un torpedero moderno de primera clase, — 12 pies de manga en el centro de la embarcación y desplaza 250 toneladas. La sección central forma un círculo perfecto, las otras secciones se componen de dos arcos de círculo que gradualmente disminuyen a proa y a popa, de manera tal, que la profundidad es menor que el diámetro, excepto en la parte mas ancha. Su material es todo acero, pero lleva los cuartones mucho mas gruesos que los de un torpedero común.

Las chapas de los fondos tienen media pulgada de espesor por término medio; las de la cubierta a tortuga son de una pulgada en toda su extensión. En el centro de la cubierta tiene una escotilla que comunica con la cámara de la máquina, a cada lado lleva un caño; estos caños son movibles y se desarman cuando la embarcación se sumerge, o cuando se dirige hacia un enemigo con escotillas cerradas. A proa y a popa se asoman dos torrecillas de observación; estas tienen 2 pies de alto y otros tantos de diámetro, y rematan en gruesos cristales para dar paso a la luz y hacer observaciones cuando todo se halla herméticamente cerrado.

En la primera están colocadas todas las conexiones necesarias para que tenga el comandante el dominio absoluto de la maquinaria de gobierno, de propulsión, de sumersión y de flotación: como también la que regula la acción de las hélices que gobiernan la sumersión, la que ajusta los abanicos de tiro forzado, y la que descarga los torpedos; de estos último puede llevar hasta cuatro. La propulsión se efectúa por una sola hélice, impelida por un par de máquinas *compound* verticales, de cilindros dobles, que ponen en movimiento cuatro palancas colocadas diametralmente: los cilindros de alta presión tienen 15 y media pulgadas de diámetro, y los de baja presión 27 y media, con un golpe de 16 pulgadas.

Las máquinas engendran una fuerza colectiva indicada de 1000 caballos. El vapor se genera en dos calderas, que pueden producir hasta 150 libras de presión por pulgada cuadrada, lo que da una velocidad en la superficie del agua de 17 a 18 nudos; pues con 90 libras de presión ya se ha realizado un andar de 14 nudos. En todo lleva a bordo 11 máquinas, incluidas dos burros que sirven para la propulsión, la circulación del agua por los condensadores, el gobierno del buque, la regulación de los abanicos para el tiraje forzado, el movimiento de las bombas y el de las hélices que regulan la sumersión. Cuando entra el buque en combate, se desmontan los caños, se cierran herméticamente las escotillas y se apagan los fuegos por medio del vapor, que mientras tanto, se ha acumulado hasta la presión de 100 libras. Llega el momento supremo cuando se aproxima a una distancia peligrosa de las ametralladoras y de los cañones rápidos del enemigo, y es entonces que desaparece el buque de la vista. Esta operación se efectúa de la manera siguiente:

Debajo de la cubierta interior a proa y a popa de las máquinas, existe un número de estanques; estos reciben de la mar 23 toneladas de agua, con cuyo lastre queda solamente un pié del buque sobre la superficie, lo que representa la flotabilidad de reserva que nunca se traspasa. Una vez llegado a este grado de sumersión, dos hélices horizontales que obran en aperturas

libres al mar, a proa y a popa, entran simultáneamente en movimientos, y sumergen el buque por acción mecánica; la profundidad se conoce por medio de un presionómetro y se regula con una aproximación de dos pulgadas.

En estas condiciones puede permanecer la embarcación por cinco horas, con una velocidad constante de cuatro nudos; pero, como el vapor en reserva puede emplearse a discreción tanto cuando se halla sumergido como cuando está en la superficie, el andar se acelera a voluntad para distancias relativamente cortas. Una vez suspendida la acción de las hélices, el buque llega a la superficie por su propia flotabilidad, hasta la elevación que tuvo cuando aquellas comenzaron a funcionar; la emersión total se consigue por medio de las bombas que vacían los estanques a razón de una tonelada y media por minuto.

La capacidad normal de las carboneras equivale al volumen de ocho toneladas de carbón, lo que representa una resistencia de 1000 millas; pero para la navegación en la superficie, cuando no se necesita llenar los estanques de agua, estos se utilizan como carboneras, y puede estibar hasta 28 toneladas.

W. R.

CRÓNICA GENERAL

Utilización de la fuerza de las olas y de las corrientes del mar. — Ha sido presentado por M. E. Delaurier a la Academia de Ciencias, el 24 de Enero de este año, un proyecto de máquina teniendo por objeto utilizar una gran parte de la energía general del mar, es decir, la fuerza inmensa que puede producir la agitación de las olas.

Esta máquina basada sobre el principio de la reacción del agua, y al mismo tiempo sobre diversas observaciones hechas por el inventor, ha sido a lo que parece, ensayada como, según las teorías de M. Delaurier, el agua al entrar en un recipiente, atrae este recipiente, y al salir de él la rechaza, se llega a utilizar estas fuerzas para producir un movimiento de propulsión ó un movimiento rotatorio continuo.

La potencia de las olas sería muy superior a la de la introducción del agua por el flujo, y a su caída por el reflujo.

No es pues por medio de máquinas renovadas, de aquellas descritas por Bélidor, que se trataría de concentrar, con un provecho general, esta fuerza inconmensurable, es por medio de aparatos completamente nuevos, de los cuales acabamos de indicar sumariamente los principios, y de los cuales vamos a ver la aplicación.

En un cilindro, teniendo en su parte inferior dos aberturas encorvadas, cuyo orificio deja entrar y salir el agua en una dirección tangente, el agua sube y baja, según que las

olas se elevan ó descieran. Estas aberturas están frente la una de la otra, y las válvulas tienen una construcción especial para que el agua entre por una solamente y salga por la otra.

A este aparato se le pueden agregar paletas encorvadas para que las corrientes del mar obren en el mismo sentido que el de la máquina.

Estos motores serían sobre todo aplicables, siempre según M. Delarier, a la producción de la electricidad para una porción de industrias, para la iluminación de los faros, etc etc. — (*De l'Électricité*).

El "Cochrane". — El Gobierno chileno enviará en breve según se dice, a Inglaterra el blindado "Almirante Cochrane", para que le efectúen las mismas modificaciones que a su gemelo el "Blanco Encalada".

Nuevo blindado chileno. — El Ministro de Marina chileno en la Memoria que elevó este año al Congreso de la vecina República, apunta la necesidad de aumentar la escuadra con un blindado de 6000 tons.; con coraza de acero, de un andar medio de 16 millas y dotado de la artillería mas poderosa que pueda llevar dados su porte y andar.

Dicho blindado será construido con arreglo a todas las innovaciones mas recientes introducidas en el arte de la guerra naval moderna, será un buque de mucho poder ofensivo por su rápida marcha y su artillería, y a juzgar por estos datos responderá al tipo de los buques que se designan por el nombre de cruceros.

Compañía Nacional de vapores. — El señor D. Miguel Vucassowich ha presentado una solicitud al H. Congreso de la Nación pidiendo autorización para establecer una compañía nacional de vapores trasatlánticos, para lo cual solicita 6 % garantía sobre el capital invertido.

He aquí algunos de los puntos principales de la propuesta con que acompaña su solicitud:

La compañía establecerá su servicio con 5 vapores no menores de 5000 toneladas cada uno, debiendo ser su velo-

cidad de 18 nudos por hora que equivalen a 20 millas y 727 milésimos, en los ensayos oficiales.

La construcción de los navios será de acero. Llevarán la bandera argentina y tendrán las mejores comodidades para pasajeros de 2a. y 3a. clase.

Serán instalados con poderosas máquinas frigoríficas y depósito para conducir carnes congeladas.

Su construcción y fortificación, permitirán que lleven dos cañones giratorios de 15 centímetros uno a proa y otro a popa y cuatro de menos calibre en el centro sobre cubierta.

Transportarán la correspondencia gratuitamente como así mismo oro, plata y cobre amonedado por cuenta del Gobierno.

Llevarán la carga del Gobierno y pasajeros oficiales con un 40 % de rebaja.

Cada buque llevará a bordo dos oficiales del Gobierno que formarán parte de la oficialidad del buque. Una cuarta parte de la tripulación será argentina en el principio y mas tarde toda ella podrá pertenecer a la misma nacionalidad.

El Gobierno podrá hacer cambio de la tripulación una vez instruida reemplazándola por otra. Se aprecia que en este solo caso el Gobierno economizaría de 10,000 a 12,000 pesos fuertes mensuales.

El Gobierno tendrá derecho a la expropiación en cualquier momento.

La carrera se establecerá entre Buenos Aires, Lisboa, Vigo, Burdeos, Southampton, Plymouth, Havre, Londres y Amberes tocando los buques en uno ó mas puntos, según convenga a los intereses.

El Gobierno tendrá toda intervención en los itinerarios, organización, construcción y cuentas de la compañía.

La ganancia del 6% pedida sobre el capital invertido, puede asegurarse que es una garantía puramente nominal, tan solo para la facilitación de obtener el capital necesario.

Al Gobierno le serán reintegradas las sumas que hubiese pagado al principio, con el excedente 7% y el excedente de 12%, de ganancias líquidas que también se dividirá por partes iguales entre el Gobierno y la empresa.

El viaje se efectuará en 15 ó 16 días hasta un punto europeo.

Esta propuesta es muy parecida a otra que se encuentra a estudio de la Comisión del Interior del Senado y que fue elevada al H. Congreso en los últimos meses del año ppdo.

Si mal no recordamos los puntos principales de la propuesta a que nos referimos son las siguientes:

Construir por lo menos 3 vapores de 5000 tons. de desplazamiento, con un andar de 18 a 19 nudos por hora.

La construcción de estos buques sería vigilada por un representante del Gobierno argentino y aquella en relación con la artillería y otros aparatos de guerra que juzgara convenientes el Gobierno.

La mitad de los oficiales y de los marineros sería argentina, aquellos que indicara el Gobierno.

En caso de guerra ó de cualquier otra necesidad el Gobierno podría disponer de los buques de la compañía, dotándolos de su personal de guerra, siendo desembarcado el de la compañía si los buques se entregaran al Gobierno.

En caso que el Gobierno necesitara para su servicio los buques de la compañía, tendría que pagar a esta el interés del capital de garantía sin mas gastos.

La garantía sería de 6% durante 25 años sobre el capital invertido.

Cualquiera de estas propuestas que se acepte, no podremos menos de felicitarnos, porque así el Gobierno no tendría mucho que preocuparse de la adquisición de trasportes de guerra, pudiendo dedicar toda su atención respecto a la marina, a su material de guerra propiamente dicho.

Torpedero. — La marina de guerra chilena aumenta rápidamente su material, en breve debe quedar completamente listo un torpedero de 1ª clase que el Gobierno de esa República mandó construir en Inglaterra.

El “Infanta Isabel”. El crucero de la armada española que lleva este nombre y que llegó a nuestro puerto en la segunda quincena de este mes, ha sido detalladamente descrito.

He aquí sus dimensiones, etc:

Eslora entre pp.....	64 ^m
Manga.....	9.77
Puntal.....	5.34
Calado medio.....	3.98
Desplazamiento.....	1200 tons.
Máquina sistema Wood de 1500 caballos indicados.	
Andar máximum.....	16 millas
Consumo por 24 horas.....	29 tons.

Las carboneras tienen capacidad para 210 toneladas de carbón.

Su armamento se compone de 5 cañones sistema González Hontoria de 12 cm., de los cuales uno montado en caza sobre el castillo y los restantes dos por banda en reductos laterales.

4 cañones del mismo sistema pero de 7 cm. para armar las embarcaciones menores y que pueden servir para un desembarco también.

4 cañones Hotchkiss de 37mm, 2 ametralladoras Nordenfeld de 25 m/m. y una de 11mm. completan el armamento del bien construido crucero.

Además de la artillería mencionada, está dotado de dos tubos lanza-torpedos instalados a proa.

Tiene el mismo aparejo de nuestras cañoneras "*Uruguay*" y "*Paraná*".

Su personal entre Jefe, Oficiales y tripulación asciende a 176 hombres.

Este crucero ha sido construido en el arsenal de la Carraca de Cádiz y el primer viaje que ha hecho es la travesía de España al río de la Plata.

Dados los datos que he mes obtenido, respecto a sus condiciones marineras y de combate, la marina de guerra española debe enorgullecerse de que el "*Infanta Isabel*", salga de los astilleros españoles.

Jefe del Estado Mayor General de la Armada.—Habiendo elevado el Sr. Comodoro Don Antonio Somellera a la Superioridad su renuncia del alto puesto que desempeñaba en la Armada, publicamos a continuación el Decreto espedido al respecto y la nota que S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina le ha dirigido con tal motivo.

Departamento de marina.—*Buenos Aires. Junio de 1887.*

Atendiendo a los fundamentos de la renuncia que eleva el jefe del Estado Mayor General de la Armada Comodoro Don Antonio Somellera.

El Presidente de la República

DECRETA:

Art. 1º Acéptase la renuncia que interpone el Comodoro Don Antonio Somellera, como jefe del Estado Mayor General de la Armada, manifestándosele que el gobierno estima debidamente los importantes servicios que ha prestado durante el tiempo que tuvo a su cargo dicha repartición.

Art. 2º Encárguese interinamente de aquel puesto al ayudante general del Estado Mayor, capitán de navio Don Miguel Soler.

Art. 3º **Comuníquese etc.** — **JUAREZ CELMAN.**—**E. RACEDO**

Buenos Aires, Junio 25 de 1887—Al Sr. Comodoro Don Antonio Somellera. — He tenido el pesar de recibir la nota de V. S. fecha 20 del corriente, en la que por motivos de salud presenta la renuncia indeclinable del puesto de jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Por decreto espedido en la fecha, que en copia acompaño a Y. S. dicha renuncia ha sido aceptada en vista de las causas poderosas que la motivan.

Solo me resta ahora significar a V. S. que he apreciado debidamente los importantes servicios que ha prestado a la Armada con verdadero patriotismo y especial dedicación e inteligencia, mientras desempeñó el alto puesto que deja.

Haciendo votos porque desaparezcan cuanto antes las causas que alejan a Y. S. del servicio activo de la armada, me es grato saludarlo con mi consideración distinguida y particular aprecio.—**E. RACEDO.**

División de Torpedos.— Por el Departamento de Marina se ha espedido el siguiente Decreto:

Departamento de Marina.—Buenos, Junio 16 de 1887.—
Habiéndosele acordado licencia para ausentarse a Europa al

jefe de la División de torpedos, comodoro Don Daniel de Solier, y siendo necesario llenar esa vacante.

El Presidente de la República

DECRETA:

Art. 1º Nómbrase jefe interino de la División de torpedos, al capitán de navío Don Martín Guerrico, mientras dure la ausencia del Comodoro Solier.

Art. 2º Comuníquese; etc.

JUAREZ CELMAN.

E. Racedo

Nafragio del "Magallanes" — Por telegramas recibidos últimamente en el Estado Mayor de la Armada y Prefectura Marítima, se ha sabido la pérdida del transporte "Magallanes", recientemente adquirido por el Gobierno para la navegación de la costa Sur, en el Puerto *Deseado*; donde, según parece, no pudiendo dominar la correntada, se ha ido sobre un escollo abriéndose un gran rumbo bajo las calderas de babor, que lo hizo ir a pique una hora después del choque perdiéndose completamente. El salvataje de pasajeros y tripulación se ha efectuado con todo orden en las embarcaciones del transporte, que fueron botadas al agua con la prontitud deseada, no habiendo tenido que lamentar más que la pérdida de dos vidas de los doscientos y tantos pasajeros que llevaba por causas ajenas a las buenas disposiciones del Comandante del buque.

Los naufragos se hallan alojados en la Sub-prefectura y las casillas que existen en *Deseado*, mientras llega con los auxilios necesarios el vapor *Mercurio* que el Gobierno ha fletado para el efecto.

El Magallanes llevaba carga para las Sub-prefecturas del Sur, en víveres, vestuarios de invierno etc., etc.

Comisión Directiva — La Comisión Directiva del Centro se reúne todos los viernes sin excepción. Se recomienda a los señores miembros su asistencia, pues hay asuntos de importancia que tratar para la Asociación.

El acorazado español "Pelayo" — Las dimensiones principales de este nuevo coloso que se construye para la España, son las siguientes:

Eslora 100. 6 m; manga en la línea de flotacion 20. 2 m; calado 7. 56 m; desplazamiento 9.900 toneladas; fuerza de las máquinas sin tiraje forzado 6800 c; velocidad calculada 15 nudos. Con tiraje forzado las máquinas indicarán mas de 8000 c, caminando el buque 16 nudos.

El Pelayo fue comenzado a los fines del año 1884 por la *Société de Forges et Chantiers de la Méditerranée*, debiéndose entregar el buque completamente listo para servicio activo en el mes de Enero de 1888. Los mencionados astilleros se han comprometido a proveer no solamente las máquinas sino también la artillería gruesa, con sus cañones y maquinaria hidráulica para la carga, las maquinas eléctricas y auxiliares, etc., etc.

EL casco es todo de acero y construido según el sistema celular. Está protegido de una cubierta blindada arriba de la línea de flotación por donde corre un cinturón de coraza, de popa a proa.

Un doble fondo dividido en 98 compartimientos, se entiende en la mayor parte del buque, y arriba de este, el casco está provisto de 16 mamparos transversales también estancos. Además un mamparo longitudinal central, divide las máquinas y carboneras; tanto el doble fondo como los diferentes compartimientos estancos del casco, están en conexión con un túnel central de 0.3 m. diámetro que va de roda a codaste y sirve de caño de succión para dos bandas centrífugas, que pueden descargar cada una 500 tiros por hora.

El armamento del Pelayo consta de 4 cañones en torres a barbeta, un canon de caza a proa y 12 cañones en la batería. Las torres están colocadas una a proa y otra a popa, cada una con un cañón de 32 cm., en la parte central, se encuentra en cada banda una torre con un cañón de 28 cm. El eje de estos cañones está 7.7 m. arriba de la línea de flotación, y la torre a proa está todavía mas alta teniendo su cañón a 8.8 m. arriba de flor del agua.

Las cureñas del sistema Canet con sus plataformas y ascensores hidráulicos permiten que los cañones puedan cargarse en cualquiera posición. El mismo arreglo tiene el acorazado francés *Marceau*.

Los 12 cañones de batería son de 12 cm. y el de proa de 16 cm. todos del sistema "*González Hontaria*". El resto del armamento consiste en un gran numero de cañones Hotchkiss de 37 mm. y de tiro rápido de 37 mm. y 47 mm. colocados en las cubiertas y cofas.

En la cubierta blindada tiene 7 tubos de lanza torpedos (sistema Schwartzkopf).

Las planchas de la coraza son de acero del Creusot, y tanto las torres como los tubos para la munición están protegidos con planchas de la misma fábrica. Todas las escotillas en las cubiertas, tienen brazolas de 30 cm. y un peralto de 1 m.

Las carboneras tienen capacidad para 700 toneladas. El número de las calderas es de 12, que proveen vapor para dos máquinas separadas del tipo vertical inverso; cada una mueve una de las hélices gemelas. Además hay un gran número de máquinas auxiliares para las bombas, el cabrestante, el timón etc.

El Alférez de navio A. M. Díaz — Este distinguido, Oficial de nuestra Marina Militar, nos ha remitido un *artículo-defensa.*, en el que levanta algunos cargos, que según parece se le hacen en la defensa que el señor Teniente de Fragata don Ramón Lira, hizo del de igual clase don Miguel Lascano, ante un consejo de guerra.

Examinado el artículo por la Comisión Redactora, se resolvió pedir al Sr. Alférez de navio Díaz se sirviera retirarlo y dirigirse a la prensa por ser, a su parecer, algo personal.

Hacemos esta salvedad por haberse publicado en números anteriores de nuestro Boletín, la defensa aludida.

Publicaciones pendientes—Debido al exceso de materiales se ha suspendido la publicación de los siguientes artículos:

El buque de combate y la guerra marítima moderna (continuación).

Estación de torpedos (continuación).

Los torpedos.

Parte del comandante del cúter "Santa Cruz" de regreso de un viaje a la Tierra del Fuego.

Admisión de socios — En la sesión ordinaria de la Comisión Directiva, celebrada el 22 de Julio han sido admitidos doce nuevos socios activos del "Centro Naval" cuyos nombres figuran en la sección correspondiente.

Biblioteca — Damos a continuación una relación de las obras con que ha sido obsequiada nuestra biblioteca por varias personas y de las publicaciones recibidas en Junio y Julio de este año.

<i>Alberdi su vida y sus escritos</i> , por M. Pelliza.....	1 vol.
<i>El país de las Pampas</i> , por M. Pelliza.....	1 »
<i>Decisiones Constitucionales</i> , por Nicolás Antonio Calvo..	2 »
<i>Federación Social y Americana</i> , por M. Pelliza.....	1 1
<i>Instrucciones sobre el empleo de la dinamita</i> , por un capitán del ejército italiano.....	1 »
<i>Dorrego, lingotes de bronce para su estatua</i> , por M. Pelliza.....	1 »
<i>Práctica del Tirador</i>	1 »
<i>Historia del General Estanislao Lopez</i> , por Ramon J. Lassaga.....	1 »
<i>Criticas y Bocetos Históricos</i> , por M. Pelliza.....	1 »
<i>Bosquejo de Buenos Aires</i> , por A. Galarce	1 »
<i>Memoria de Marina</i> , año 1881 Tomos I y III.....	2 »
<i>Memoria de Marina</i> año 1882 Tomos II y III.....	2 »
<i>Memoria de Marina</i> , año 1883, Tomo II.....	1 »
<i>Memoria de Marina</i> , año 1884, Tomos III III y Atlas.	4 »
<i>Memoria de Marina</i> , año 1885, Tomos I y II.....	2 »
<i>Memoria de la Comisaria General de Marina</i> , año de 1884 Tomo I.....	1 »
<i>La República Argentina</i> , por José Greger, 1 tomo.....	1 »
<i>Él Laurel Nacional</i> ., por Angel Justiniano Carranza...	1 »
<i>Gramática Araucana</i> , del P. Andrés Febrés S. J. por Juan M. Larsen.....	1 »
<i>Reglamento de uniformes para la Armada</i>	1 »
<i>Diccionario Geográfico Estadístico Nacional Argentino</i> , por Mariano F. Paz Soldán.....	1 »
<i>Manual del Foguista</i> , por el Dr. Crisógono Bortolazzi.	1 »
<i>Registro Nacional</i> , tomo IV.....	1 »
<i>Memorandum práctico del foguista conductor</i> , por A. Du-bertrand.....	1 1
<i>Prontuario del Hidrógrafo</i> , por M. Bigi.....	1 »
<i>Prontuario del Oficial de Marina</i> , por M. Bigi y E. Lan.	1 »
<i>Materias explosivas</i> , por Federico M. Carulla.....	1 »
<i>Lista de los faros de los mares del Norte, Baltico y Blanco</i> , corregida por la oficina hidrográfica de los Estados Unidos. 1885	1 »
<i>Lista de los faros de las Islas Británicas</i> , corregidas por la oficina hidrográfica de los Estados Unidos 1885.....	1 »
<i>Determinación telegráfica de longitudes</i> etc., publicado por orden del Capitán J. G. Walker de la marina de los Estados Unidos, 1885	1 »
<i>Elementos de cálculo de los cuaterniones</i> , por Valentin Balbin, Doctor en ciencias físico - matemáticas en la Universidad de Buenos Aires etc.....	1 »

<i>La Provincia de Santa Fé y el Territorio del Chaco</i> , por Gabriel Carrasco.....	1	»
<i>Patagonia Austral</i> , Exploración de los ríos Gallegos, Coile, Santa Cruz y Canales del Pacífico, por el Capitán de fragata Carlos M. Moyano.....	1	»
<i>Memoria de la Prefectura Marítima</i>	1	»

Revistas

- Revista Militar Argentina* — Núm. XXXVI Mayo y Junio de 1887 — Tomo VI.
- El Artillero* — Núms. 8, 10, 11, 12 y 13 año I (República O. del Uruguay).
- Revista Marítima Brasileira* -- Enero Febrero y Marzo de 1887 — (Brasil).
- Revista Militar de Chile* — Núms. 8 y 9, Tomo III.
- Revue d'Artillerie* — XV^e année — Enero, Febrero Marzo Abril y Mayo 1887 — (Francia).
- Revue du Cercle Militaire*, Nos. 29, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 — 2^o. año — 1887 — (Francia).
- Electricité*, 23 entregas correspondientes a los meses de Enero, Febrero, Marzo y Abril, Mayo y Junio 1887, (Francia).
- Revue Maritime et Coloniale*, Entrega 308 — Tomo XCIII—Mayo de 1887- (Francia).
- Rivista Marítima*, Año XX, Entregas IV y V Abril y Mayo 1887 —(Italia).
- Revista General de Marina*, Tomo XX—Cuadernos 5 y 6-Mayo y Junio - 1887— (España).
- Aunaes do Club militar naval*, Entregas 1 2—Enero y Mayo—1887—Tomo XVII—Lisboa, (Portugal).
- Revista de Marina*—Círculo Naval, Abril y Mayo —1887—(Chile).
- Sesiones de la Cámara de Diputados, Anuales d'Hydrographie Paris*—Mayo 1887 - - (Francia).
- Revista di Artigliería é Genio*, Abril y Mayo, 1887, tomo II, (Italia).
- El soldado*, núm. I, año I, Julio, 1887, (República Oriental del Uruguay).

Canjes suspendidos por no recibir correspondencia.

Sociedad Geográfica Argentina.
id. Científica id.
El Ejército Argentino.
La Unión.

Aviso — Por resolución de la Comisión Directiva se pide a los señores socios del Centro Naval que se sirvan indicar el cambio de su residencia, toda vez que lo efectúen a fin de poderles enviar el Boletín ó bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan para que así los puedan reclamar en oportunidad.

El Secretario interino.

Aviso a los navegantes — En la bahía de Ushuaia (Canal de Beagle), existe una Sub-Prefectura de Puerto argentina, con personal y elementos bastantes para auxiliar a los buques que lo necesiten y asistir a los náufragos que la mar arroje a las costas.

Próxima a esta Sub-Prefectura, hace 18 años, se halla establecida una Misión inglesa, entre la tribu de indios fueguinos (Vagkans). Estos indios son casi en su totalidad civilizados, su carácter es sumiso y hablan algo el inglés.

Los navegantes no deben, pues, tener temor alguno a esta gente, y pueden, confiados, hacer señales ó acercarse y desembarcar en la costa, seguros de ser bien recibidos por los indios y hasta auxiliados y tratados humanamente, ya sea proporcionándoles los elementos de que disponen, ya indicándoles la mejor y mas segura ruta a seguir para encontrar la Sub-Prefectura del Puerto ó la Misión inglesa, distante de aquella *unos ocho cientos metros*.

Estos indios son los mejores auxiliares que tiene la Sub-Prefectura.

Muchos náufragos ingleses y de otras naciones han sido salvados, **recogidos** y atendidos por las Sub-Prefecturas argentinas establecidas en la isla de los Estados (States Island) y en la Tierra del Fuego (Canal de Beagle). Muy pronto esta última será trasladada a *Buen Suceso*, desde donde podrán ser mas rápidos y eficaces sus servicios.

En la Isla de los Estados hay un faro situado a los 54° 43'

24'' lat. S. y 63° 47' 1'' long. O. de Greenwich, alumbrando un sector de 94°, que es el comprendido entre el cabo Fourmann que demora al N. 53° O. de la misma luz y la colina puntiaguda del cabo San Juan, que demora al N. 41° E. de la misma luz, que es visible de 14 a 15 millas de distancia.

La Prefectura Marítima, autorizada por el Excmo. Gobierno de la República, ha creído conveniente y necesaria esta publicación, en vista de que algunos de los capitanes náufragos, salvados por sus autoridades, han declarado no haberse atrevido a acercarse a tierra por temor de los indios que la pueblan.

Pueden, pues, confiadamente los navegantes desechar todo temor y acercarse y desembarcar en las costas argentinas, donde encontrarán siempre humana hospitalidad.

Buenos Aires, Capital de la República Argentina, Abril 1887.

CARLOS A. MANSILLA.

Prefecto Marítimo.

NOTA — Este aviso se ha remitido por orden del Gobierno Argentino a todos los Consulados de la República en el extranjero, para ser entregado gratuitamente a los capitanes que se dirijan a este país.

Fondeadero Actual de los buques de la Armada

JULIO

Corbeta acorazada "Almirante Brown"	}	En el puerto de Bahía Blanca.
Acorazado "Los Andes"		
Crucero "Patagonia"		
Cañonera "Paraná"		
Aviso "Argentino"		
Cuter "Bahía Blanca"	}	En Puerto Deseado, prestando auxilios á los náufragos del "Magallanes"
Cañonera "Uruguay"		
Vapor "Azopardo"	}	En el puerto de la Boca del Riachuelo.
Bombardera "Pilcomayo"		
" " "Constitucion"	}	En el puerto del Tigre.
Aviso "Vigilante"		
Cuter "Santa Cruz"		
Torpedera "Maipú"		
Bombardera "República"		
Trasporte "Rosetti"		
Aviso "Resguardo"		
Torpedera "Alerta"	}	En el Baradero de la Estacion de Torpedos del Rio Lujan.
" " "Centella"		
" " "Ferré"		
" " "Py"		
" " "Nº 1"		
" " "Nº 2"	}	En el puerto de Zárate.
Acorazado "El Plata"		
Bombardera "Bermejo"	}	En el puerto de Liverpool.
Corbeta "La Argentina"		
Trasporte "Villarino"	}	En el puerto de Ushuaia Tierra del Fuego.
Aviso "Comodoro Py"		
Cuter "Patagones"	}	— En el puerto de Patagones.
Pailebot "Piedra Buena"		
Vapor "Rio Negro"		
" " "Neuquen"	}	En navegacion en el curso del rio Negro, entre Patagones y la confluencia del Limay etc.
" " "Limay"		
Corbeta "Chacabuco"	}	— En el puerto de Montevideo.
Vapor "Teuco"		
" " "Esplorador"		
" " "Gambetta"	}	En el puerto Bermjo.
Chata "General Alvear"		
Vaporcito "Talita"		— En el Uruguay
		— En Concepcion del Uruguay.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

Sesión ordinaria del 22 de Julio de 1887.

PRESENTES

Con asistencia de los miembros de la Comisión Directiva al margen indicados y la del socio activo Alférez de fragata don Juan J. Peffabet, siendo las 8 h. 30 m. p. m. el Presidente declaró abierta la sesión, dando lectura de una carta del señor Secretario 1°. Teniente de fragata don Juan G. Dailey, en la que manifiesta no poder asistir a la sesión por estar enfermo y en víspera de ausentarse de la Capital; con este motivo el Presidente, propone que se resuelva lo dispuesto por el art. 41 del Reglamento orgánico; así se resuelve, nombrándose al Vocal mas antiguo Teniente de fragata don Miguel Lascano, Secretario Interino, durante la ausencia de los titulares; en seguida toma éste posesión de su puesto y da cuenta de las donaciones que se han hecho a la Biblioteca de la Asociación: *Elementos de colado de los Cuaterniones -Patagonia Austral Exploración de los ríos Gallegos, Coile, Santa-Cruz y Canales del Pacífico—La provincia de Santa Fe y el Territorio del Chaco—Memoria de la Prefectura Marítima, etc.*

Se dispone que se acuse recibo y se den las gracias a los señores donantes.

El Soldado, nueva publicación periódica redactada por los alumnos de la Escuela Militar de la República O. del Uruguay, solicita canje. Se autoriza este.

El Presidente da cuenta de haberse suspendido el envío del Boletín a *El Ejército Argentino*, *La Unión*, *Sociedad Científica Ar-*

gentina, *Memorial de Infantería*, por que estas publicaciones hace ya algún tiempo no aparecen por el Centro Naval. Se aprueba.

El Presidente hace saber que antes de pasar a la orden del día, sería conveniente resolver sobre los candidatos presentados para ser admitidos como socios activos.

Después de una ligera discusión, se resuelve por mayoría de votos aplazar la admisión hasta que se hayan resuelto los asuntos a tratarse en la orden del día; habiéndose votado antes a moción del señor Pastor que aquellos, que desean ingresar nuevamente al Centro Naval y adeudan cuotas, abonen la cuota de ingreso y tres mensualidades.

El Vice-Presidente 1º. hace moción para que a los socios que salgan a viaje se les reserven los Boletines para entregárseles a su regreso, junto con los recibos de las mensualidades que adeuden. Después de una breve discusión, se vota y es rechazada.

Con una adición del Vice-Presidente 2º. es aprobada la siguiente moción del señor Pastor: Publicar un aviso en la prensa y en el Boletín previniendo a los socios del Centro Naval, que toda vez que cambien de residencia se sirvan avisarlo a la Comisión Directiva para que les sea enviado el Boletín ó bien se indique si se les debe reservar.

Se da lectura de una carta del señor Alsina, impresor del Boletín, quejándose del Tesorero por las rebajas que hace en las cuentas de impresión del Boletín.

Después de una discusión en que toman parte el Presidente, Vice-Presidentes, Tesorero y Vocales, se resuelve a moción del señor Pastor contestar al señor Alsina y que se fijen precios definitivos por la impresión del Boletín de 04 páginas; al mismo tiempo es de opinión que se abone íntegra la cuenta presentada.

El Vice-Presidente 2º. hace moción para que el Presidente y el Tesorero contraten la publicación del Boletín con arreglo a lo resuelto por la moción Pastor.

Puesta a votación, se aprueba esta moción.

El Presidente vuelve a ocupar la Presidencia y se da lectura de la siguiente:

Orden del día.

- I Cálculo de recursos y presupuesto de gastos.
- II Proyecto O'Connor.
- III Conferencia del Capitán del Castillo. Pedido del local al Instituto Geográfico Argentino.
- IV Inventario de las existencias del Centro Naval.

El Presidente declara abierto el debate.

El Vice-Presidente 2º. pide al Tesorero suministre los datos mas precisos posibles acerca de las entradas, gastos y haber líquido del Centro Naval.

El Tesorero da lectura de una serie de datos para ilustrar a la Comisión Directiva y termina diciendo que hay:

En caja, líquida existencia	\$ 950 m/n.
A cobrar en el Congreso	» 1750 »

Las entradas mensuales son variables, pero pueden estimarse como término medio, provenientes de subvención, suscripción del **Boletín** y cuotas de los socios en \$ 310 m/n.

El señor Pastor pide se haga un presupuesto de gastos, estimando las entradas en \$ 250 m/n mensuales; el Tesorero manifiesta que esa cifra es muy baja, que como ya lo ha dicho las entradas son mayores.

El Presidente pide al Vice-Presidente 1º. dirija el debate, pues desea hacer uso de la palabra; hace la suma de las entradas y establece como término medio \$ 280 m/n mensuales, de esta manera:

Subvención	\$ 200 m/n
Cuotas (término medio)	» 50 »
Suscripción (idem).....	» 30 »
Total.....	\$ 280 m/n
Con esta base hace el siguiente presupuesto de gastos:	
Boletín	\$ 120 m/n
Alquiler de casa	» 90 »
Portero	» 30 »
Gastos de escritorio	» 4 »
Gas	» 6 »
Total	\$ 250 m/n
Sobrante	“ 30 “

El señor Pastor significa la conveniencia de votar una cantidad para imprevistos, a lo que el señor Dufourq contesta que, siendo excesivo el cálculo de los gastos que origina mensualmente el **Boletín**, pues no siempre será necesario gastar en láminas; con esos sobrantes se podrá atender a los gastos imprevistos y que en todo caso la Comisión Directiva los puede autorizar en las sesiones que celebra.

Suficientemente discutido se pone a votación el *cálculo de recursos y presupuesto de gastos*, propuesto por el Presidente y se aprueba por mayoría.

El Presidente pide se dé cumplimiento a lo dispuesto por el inciso V del art. 39, capítulo VIII del Reglamento, después de una breve discusión, se vota y por mayoría se resuelve dar cumplimiento al Reglamento.

Para evitar molestias al Tesorero, los señores Dufourq y Barraza

proponen que las cuentas sean dirigidas a la Comisión Directiva y al fin del mes el Presidente y el Tesorero firmen el cheque que importan los gastos mensuales ordinarios, con arreglo al presupuesto votado. Así se resuelve.

Vuelve el Presidente a ocupar la presidencia.

Se da lectura del proyecto del señor socio Teniente de fragata don Eduardo O'Connor, referente a que se declare persona jurídica el «Centro Naval» y se solicite del Exmo. Gobierno un terreno apropiado para la construcción de un edificio que sirva de local definitivo a la Asociación.

Puesto en discusión, se resuelve que en cuanto al primer punto, aunque la idea es de grande importancia y debe reportar grandes beneficios su realización al Centro Naval, ella no es realizable por cuanto aun no cuenta la asociación con suficientes medios para solicitarlo.

Respecto al terreno, se resolvió que una comisión, compuesta de los señores Vice-Presidente 1º., Tesorero y Vocal señor Pastor, se ocupe en informar a la mayor brevedad posible acerca del ó de los terrenos, que se encuentren en las condiciones deseadas para los fines del proyecto O'Connor.

El pedido del local al Instituto Geográfico da origen a una larga discusión, manifestándose opuesta la casi totalidad de los miembros de la Comisión Directiva a la forma en que se pide.

Por fin los señores Pastor y Dufourq hacen dos mociones por las que el señor Del Castillo solicitará en otra forma, que la Comisión Directiva del Centro Naval se dirija al Instituto Geográfico Argentino.

Ambas mociones son apoyadas, y suficientemente discutidas, se votan y aprueban.

En vista de no haberse hecho efectivo el Inventario de las existencias de la Asociación, se nombra a los señores Mourglie y Saracho para que se sirvan realizar este trabajo de tanta importancia para el Centro Naval.

Se admiten como socios activos: Alférez de fragata Ubaldo Exquivel, Guardias Marinas E. Piaggio y Alberto Castello, Alféreces de fragata Clodomiro Matheu, Marcos Fernandez y José Mendez; Alféreces de navio Elias E. Romero y Victor Elizalde; 1er. Ingeniero Mecánico Jorge Heggie; debiendo abonar cuotas de ingreso y tres mensualidades; Teniente de navio Carlos Lartigne, Teniente de fragata José B. Pastore y Alférez de navio Cayetano Castello.

Habiendo sido resueltos los asuntos de la orden del dia y algunos otros de interés, se levantó la sesión a las 11 h. p. m.

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase págs. 25 y 65, tomo V)

Tripulaciones; clases y marinería — Personal de máquinas; maquinistas y foguistas— Cuerpos especiales.

Uno de los puntos mas importantes y que, con razón interesará siempre a todos los que mandan buques es el personal de que se forman las tripulaciones de los buques de guerra.

Entre nosotros debe preocuparnos esta cuestión de una manera muy especial, porque no nos encontramos como en otras naciones con suficiente población marinera para poder llenar las necesidades de nuestra marina de guerra, desde el momento que no podemos tampoco atender las de la mercante, que entre nosotros redúcese al cabotaje.

De ahí resulta que los elementos que componen las tripulaciones de nuestros buques de guerra, son en su mayor parte heterogéneas y por la misma razón tropiézase con numerosos inconvenientes hasta conseguir buenos resultados.

Por la escasez de gente de mar, vémonos obligados, las más de las veces, a aceptar elementos poco utilizables; pero los cuales sometidos a la disciplina militar suelen corresponder medianamente a las necesidades que se tratan de llenar; no quiere esto decir que en las tripulaciones de

nuestros buques de guerra no contemos también con muy buenos elementos y preciso es manifestar también que de algún tiempo a esta parte hánse mejorado mucho.

Sin embargo, no es posible que miremos con indiferencia semejante estado de cosas, dadas las formalidades que deberían llenarse y que no se cumplen para la admisión de los marineros a bordo.

Pocos son, muy pocos los aspirantes a sentar plaza en nuestros buques en calidad tal ó cual que vengan munidos de certificados no solo de competencia, sino de buena conducta — *se entiende la de un marinero* — expedidos por los patronos ó capitanes de los buques en que han servido.

De esto resulta que el ó los Oficiales del buque tienen que hacer un estudio especial de cada marinero nuevo que entra al servicio, sin tener ningún antecedente que pueda ayudarlos en tan ímproba tarea.

Así suelen recibirse algunos buenos clavos, que solo sirven para andar en cubierta con la *escoba* y el *lampazo*, y que son incapaces de prestar cualquier otro servicio.

Las clases de guardianes y contra maestres se reclutan entren los marineros que han ido distinguiéndose en los puestos que han ocupado, desde que entraron a servir a bordo de un buque, ó bien son aceptados aquellos individuos que han prestado servicios análogos en algún buque mercante, pero casi siempre desprovistos de todo documento que acredite su competencia; pocos han sido los que en nuestros buques de guerra hánse presentado satisfaciendo todas las exigencias, podríanse citar sus nombres.

Justicia es decir también que entre los contra maestres formados a bordo hay algunos que saben llenar cumplidamente sus obligaciones; pero no son muchos.

Donde son mas notables estas deficiencias es entre las clases mas subalternas, especialmente entre los guardianes.

Estas necesidades tan sentidas originaron la fundación de las Escuelas de Oficiales de mar y la de Grumetes; ya antes el malogrado Comandante Don Luis Piedra Buena, había establecido a bordo de la corbeta "*Cabo de Hornos*" la Escuela de marineros; antes que él, si mal no recordamos, se habían hechos algunos ensayos, infructuosos en cuanto a los resultados que se obtuvieron: pero que demuestran que desde hace tiempo trátase de remediar el malísimo sistema

de reclutamiento para llenar los cuadros de nuestras tripulaciones.

La Escuela de Oficiales de Mar no ha suministrado hasta ahora un solo Contramaestre, un solo Guardián; pero, en cambio nos ha dado algunos Condestables y Cabos de cañón, algunos de los cuales han llegado a ser Oficiales de un cuerpo de artillería y buenos oficiales del arma.

Pero, como el objeto de la Escuela de Oficiales de Mar no es el de hacer oficiales de artillería, porque para ello hay otras escuelas; nos encontramos lo mismo que antes, debido a la concentración de los distintos cursos en una sola Escuela.

Otra de las razones que han hecho fracasar hasta ahora todos los esfuerzos que se han intentado para obtener Guardianes y Contramaestres para la Escuadra, es el buque a bordo del cual ha sido instalada la Escuela.

Si ya tuviéramos un buque velero, que anduviera navegando continuamente por nuestras costas marítimas es de presumir, que en poco tiempo obtendríamos los resultados deseados.

En los arsenales de la marina, aquellos marineros, que se distinguieran por su conducta y su competencia, salidos de la Escuela de Grumetes y embarcados en el buque anteriormente indicado, completarían su instrucción, bajo la dirección de los contramaestres de dichos arsenales.

La Escuela de Grumetes podría estar siempre provista y no tener menos de cien plazas; tenemos que adoptar alguna medida rigurosa para prevenir los inconvenientes de la vagancia, pues los muchachos vagos pululan en Buenos Aires y muchos se vuelven rateros, organizándose en gavillas, como ya ha sucedido; ¿por qué, pues, no darles una ocasión de labrarles un porvenir, convirtiéndolos en elemento de progreso para el país?

Esta idea, apuntada ya por otros en diversas ocasiones, sería fácilmente realizable y seguramente los resultados que de su práctica se obtuvieran habrían de ser provechosos.

Apartándonos ahora de las Escuelas para las clases y marinería de la Escuadra, y encarando la cuestión bajo su faz actual, creemos que podrían dictarse las siguientes condiciones para la admisión de ciudadanos como marineros de la Escuadra Argentina:

Art. 1º — Para ser admitido como marinero en un buque de guerra es necesario:

- a) Tener 17 años de edad cumplidos.
- b) No padecer ninguna enfermedad contagiosa ó hereditaria y ser de constitución robusta.
- c) Haber servido en un buque mercante.
- d) Presentar certificados de buena conducta y honradez y no haber sufrido prisión por robo.

Art. 2º — El tiempo fijado para el servicio será de dos años, al cabo de los cuales se le dará de baja del servicio y se le munirá de un certificado que acredite la conducta que ha observado á bordo y la competencia adquirida.

Art. 3º Si desea seguir en el servicio de la Escuadra, lo hará nuevamente por dos años, con las siguientes ventajas:

a) Al terminar el primer año se le gratificará con una cantidad de ps..... m/n equivalente á tres veces el sueldo de que goza mensualmente.

b) Al cumplirse los dos años, será gratificado con una cantidad de ps..... m/n equivalente á tres veces el sueldo de que gozase entonces.

Art. 4º — En tiempo de guerra no tendrá derecho a solicitar su separación del servicio.

Art. 5º — En caso de no cumplir con sus deberes de marinero, será dado inmediatamente de baja.

Art. 6º — Antes de ser admitido un ciudadano como marinero, debe ser examinado por un Contra maestre del Arsenal y si resultare apto para el servicio, será visitado por un Médico-Cirujano de la Armada, después de lo cual se dará de alta en calidad de marinero de segunda clase.

Art. 7º Es condición indispensable saber hablar en castellano.

Art. 8º — Se admitirán de preferencia a los ciudadanos argentinos.

Art. 9º — Todos los años, el 1º de Enero y el 1º de Julio, podrán presentarse en los Arsenales de Marina de la República aquellos que desean ingresar como marineros a la Escuadra, para llenar las vacantes que se produzcan.

Art. 10º — Fijase un plazo de diez días en las fechas indicadas en el artículo anterior, para la presentación, exámenes y admisión de los candidatos.

No obstante las imperfecciones del proyecto que antecede, las que podrían fácilmente ser remediadas, creemos que observando estrictamente el cumplimiento de sus disposiciones se obtendrían buenos resultados.

Entre los ensayos de instrucción al personal subalterno de la Armada realizados aisladamente en algunos buques de guerra de nuestra Escuadra, es conveniente citar el del "Almirante Brown" abordo del cual se han formado varios Cabos de Cañón, merced a los esfuerzos del Jefe y Oficiales de ese buque; a bordo del bergantín goleta "Rosales" algunos guardianes de reconocida competencia y que han prestado buenos servicios en otros buques.

Aunque desarrollado el tema, que acabamos de tratar, muy brevemente, no obstante la importancia que él tiene para la Escuadra, lo hemos hecho así intencionalmente para no entrar en otras consideraciones y razonamientos que hubieran ocupado demasiado espacio, en el límite reducido de estos ligeros apuntes.

*

El personal que debe manejar las máquinas de nuestros buques de guerra, su elección y sus servicios es otro de los puntos capitales que debe preocupar muy seriamente la atención de la Superioridad.

Sin menoscabar a nadie personalmente; pero atendiendo únicamente a los bien entendidos intereses del cuerpo general de la marina nacional, repetiré lo que todos dicen, Jefes y subalternos, y, por qué no decirlo, también el público, el cuerpo de maquinistas con que actualmente cuenta la Escuadra Argentina no es suficientemente idóneo!

Hay mucho bueno, pero también hay mucho mediocre, y me será permitido silenciar ejemplos que podrían demostrarlo hasta la evidencia, citando algunos accidentes no muy lejanos todavía, que bastarían para darnos por completo la razón.

Y no son solamente los maquinistas los que en ocasiones fallan, lo son hasta los foguistas y los carboneros!

Y este mal es, a nuestro humilde juicio, mas fácil aún de remediar que el de la marinería y clases, pues poseemos

talleres mecánicos de la Nación, en los cuales hacen su aprendizaje algunos jóvenes argentinos con provecho para ellos y para el país.

Algunos de esos jóvenes ya han dado pruebas de su inteligencia y vacación, después de haber hecho su aprendizaje en los talleres del Arsenal de Guerra, y han rendido buenos exámenes para optar al puesto de 3^{os} maquinistas de algunos de nuestros buques.

¿Porqué, pues, no estimular a otros jóvenes que se están educando en las mismas condiciones de los ya indicados, y aceptarlos con preferencia, a los candidatos extranjeros que llegan a nuestras playas de diversas partes del mundo?

Y ¿porqué no enviar a algunos de esos jóvenes, que ya han dado pruebas brillantes de su competencia, a perfeccionar y ampliar sus conocimientos en los grandes establecimientos mecánicos del Viejo Mundo, así como se envían a muchos Oficiales?

En pocos años contaríamos con un personal de maquinistas idóneo y de hijos de la tierra, que llenaría todas las necesidades de la Escuadra.

Ellos instruirían al personal subalterno de máquinas a su vez y ninguno de ellos sería desconocido para ningún miembro de la Armada, como actualmente ocurre con algunos maquinistas de nuestros buques.

De esos Maquinistas, algunos se dedicarían seguramente al servicio de las reparticiones especiales de la marina y siempre podríamos contar con elementos propios, que siempre inspiran mayor confianza en ciertos casos.

A este objeto, podríanse instalar en los Arsenales y Talleres de Marina, un curso teórico-práctico, análogo al que existe en el Arsenal de Guerra, no admitiéndose mas que a argentinos y especialmente a los hijos de los marineros y clases de la Escuadra; creemos que si esto llegara a realizarse se obtendrían los mismos buenos resultados que en los Talleres del Arsenal de Guerra y en los del Ferro-Carril del Oeste; en los Talleres de Marina del río Lujan, algo se ha hecho ya en ese sentido; pero, aun falta mucho que hacer para que se pueda exigir algo bueno.

Abrigamos la esperanza de que en tiempos no muy lejanos algunas de estas ideas han de hacerse prácticas, tanto mas

que ellas pertenecen a todos, son del dominio de todos las deficiencias que han de llenarse y el modo en que esto debe verificarse.

Si por ahora se tropieza con muchos inconvenientes, no tardarán mucho estos en desaparecer y es de creerse que aquellos que realmente desean de corazón los progresos de nuestra marina de guerra, se esforzarán en ello.

S. J. A.

(Continuará.)

APLICACION DE LA ELECTRICIDAD A LOS TORPEDOS

POR EL TENIENTE DE FRAGATA DON MANUEL J. GARCÍA

(Continuación Véase pág. 755 del Tomo IV.)

CAPITULO V.

Mediciones eléctricas

Podemos comparar las resistencias entre ellas por el intermedio de las deflexiones producidas por una misma pila sobre un galvanómetro, debido a las diferentes resistencias interpuestas en el circuito.

Sea por ejemplo G la resistencia del galvanómetro, r la resistencia de la pila, R una resistencia arbitraria tomada en el cajero de resistencias i , x la resistencia que se quiere determinar.

Observemos primero el desvío d que se produce estando G , r , R interpuestos en el circuito, i en seguida el desvío d' obtenido con G , r , x ; si el aparato que usamos es el galvanómetro reflector de Thompson los desvíos serán proporcionales a las intensidades de las corrientes que atraviesan

el instrumento. Pero notando que la F. E. M. permanece constante, tenemos primero:

$$E = I (G + r + R)$$

$$E = I' (G + r + x)$$

de donde

$$I (G + r + R) = I' (G + r + x)$$

$$x = \frac{I}{I'} (G + r + R) - (G + r)$$

luego

$$x = \frac{d}{d'} (G + r + R) - (G + r)$$

Cuando G i r son muy pequeñas con relación á R tenemos aproximadamente

$$x = \frac{d}{d'} R$$

Este caso es raro en la práctica, pero sucede con frecuencia al hallar las resistencias de las sustancias aisladoras que se puede despreciar $(G+r)$ por inservible con relación a x , entonces tendremos:

$$x = \frac{d}{d'} (G + r + R)$$

En telegrafía la cantidad $\frac{d}{d'} (G + r + R)$ lleva el nombre

de *constante del instrumento* con la pila dada. Si $d' = 1$ la constante se podrá definir como la resistencia de un circuito al través del cuál una pila dada da el desvío de 1° . Si se empleara el galvanómetro de tangentes, es natural

que deberíamos escribir en las expresiones anteriores $tg \alpha$ i $tg \alpha'$ en vez de d i d'

El uso de puentes nos permite dar mucha mayor tensión a este método. Llamando P la resistencia del puente,

la del ramal derivado se transforma en $\frac{G P}{G + P}$; por consiguiente si empleamos un puente tanto al medir d como al

medir d' debemos tener $\frac{G P}{G + P}$ ó $\frac{G}{u}$ en vez de G , siendo

el resultado una disminución en la resistencia del galvanómetro. Pero si se observa d con el puente interpuesto i d' sin él, la sensibilidad del galvanómetro será distinta en ambos casos.

Establecidas las ecuaciones

$$E = I \left(\frac{G}{u} + r + R \right)$$

$$E = I' (G + r + x)$$

se deduce

$$x = \frac{I}{I'} \left(\frac{G}{u} + r + R \right) - (G + r)$$

pero si d es el desvío con el puente, nd será el desvío sin él, de suerte que para poder comparar el primero con el segundo se debe multiplicar n por d ;
luego

$$x = \frac{nd}{d'} \left(\frac{G}{u} + r + R \right) - (G + r)$$

La constante del galvanómetro sin puente ó la resistencia del circuito para el cual $d' = 1^\circ$ será

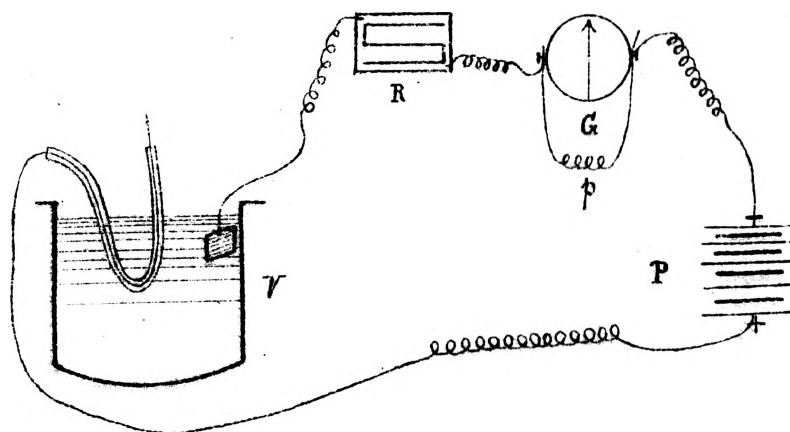
$$x = nd \left(\frac{G}{u} + r + R \right) - (G + r)$$

Por ejemplo, si empleamos un puente que reduzca la sensibilidad 100 veces i obtenemos un desvío sobre la escala de 90° , con $G = 800$, $r = 20$ i $R = 4000$ la constante será igual a 36.900.000.

En la práctica se hace $\left(\frac{G}{u} + r + R\right)$ igual á un número cómodo de multiplicar; en el caso anterior convendría hacer $R = 3.900$ de suerte que la constante hubiese sido 36.000.000.

Para determinar x es menester restar el valor de $(G + r)$ del que representa la resistencia del circuito entero, operación innecesaria cuando ese valor es pequeño.

Esta manera de medir resistencias es la que se emplea generalmente al medir el *aislamiento* de los cables. Las conexiones se disponen como lo indica la siguiente figura:

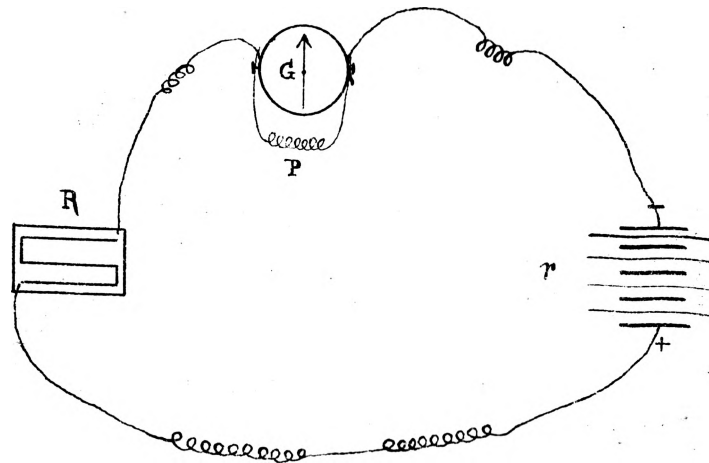


La corriente negativa al salir de la pila, atraviesa el galvanómetro con su puente el conductor de cobre, el cajero de resistencia, el agua, la gutaperca i va por último a reunirse con el polo positivo de la pila. La resistencia x es la del dieléctrico. El valor de R es siempre conocido (lo da el cajero); el valor de G ó de $\frac{G}{u}$ se puede hallar haciendo uso de otro galvanómetro; el valor de r debe deter-

minarse con frecuencia visto que la resistencia de la pila varia cada día.

Medida de la resistencia líquida de la pila

Determinación de r



Se interpone en el galvanómetro un hilo corto i grueso de suerte que la resistencia $\frac{G P}{G+P}$ sea despreciable. Enseguida se colocan en su sitio todas las llaves del cajero de resistencias, reduciendo sensiblemente R a cero, i se obtiene así un desvío d .

Si se introduce ahora una resistencia R escogida de manera que d se deduzca a la mitad, tendremos:

$$\begin{aligned} E &= I (r) & I (r) &= I' (R + r) \\ E &= I' (R + r) & I : I' &= (R + r) : r \end{aligned}$$

luego

$$\frac{d}{d'} = \frac{R + r}{r}$$

de donde

$$\frac{d - d'}{d'} = \frac{R}{r} ; \quad r = \frac{d' R}{d - d'}$$

$$r = R$$

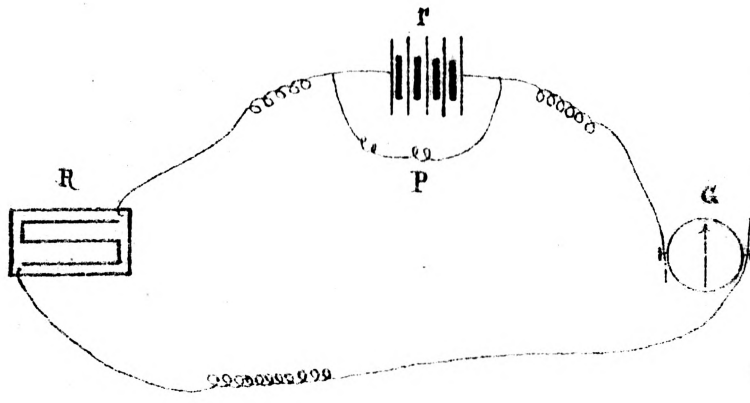
si $d' = \frac{d}{2}$

Este es el medio mas sencillo y mas rápido, pero tiene el defecto de que se mide la resistencia de la pila mientras pasa por el circuito una corriente poderosa, que aumenta la polarización. Por otro lado la intensidad de la corriente es distinta al tomar d y d' , lo que hace variar la polarización de manera que, la ley de Ohm no es estrictamente aplicable desde que varía la $F. E. M.$ durante la experiencia.

El mas exacto es el siguiente:

MÉTODO de Thompson

Se instalan las conexiones como lo indica el diagrama siguiente:



Sea d el desvío cuando el circuito es $G + R + r$; interponiendo el puente redúzcase R a R' de manera a obtener el mismo desvío que antes, y tendremos:

$$r = P \frac{R - R'}{G + R} \quad (1)$$

Se puede también dejar R sin variar, y obtener así otro desvío d' , entonces tendremos la fórmula siguiente:

$$r = P \frac{d - d'}{d' + (d' - d) \frac{P}{R + G}}$$

ó aproximadamente

$$r = P \frac{d - d'}{d'} \quad (2)$$

DEMOSTRACION DEL MÉTODO.

1° La corriente total al través del circuito una vez introducido el puente, cuya resistencia es P será (*)

$$I = \frac{E}{r + \frac{P(R' + G)}{P + (R' + G)}}$$

luego, la corriente que atraviesa el galvanómetro será (**)

$$I' = \frac{E}{r + \frac{P(R' + G)}{P + (R' + G)}} \cdot \frac{P}{P + (R' + G)} = \frac{E P}{r(P + R' + G) + P(R' + G)}$$

Con estos datos podemos ahora establecer las siguientes ecuaciones:

$$I = \frac{E}{G = R = r}$$

$$I' = \frac{E P}{r(P + R' + G) + P(R' + G)}$$

dividiéndolas y notando que siendo las intensidades proporcionales a los desvíos y que estos son iguales, y haciendo las reducciones necesarias tenemos:

$$r = P \frac{R - R'}{G + R'} \quad (1)$$

2° En este caso:

$$I = \frac{E}{G + R + r}$$

$$I' = \frac{E P}{r(P + R + G) + P(R + G)}$$

(*) Consúltense las fórmulas de las corrientes derivadas.

de donde resulta operando conforme se hizo en el caso anterior:

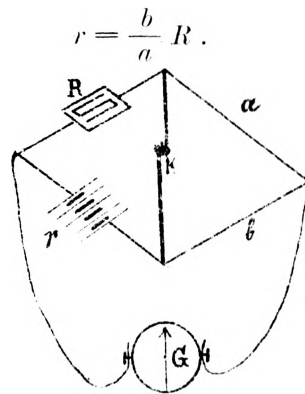
$$r = P \frac{d - d'}{d' + (d' - d) \frac{P}{R + G}}$$

i como $\frac{P}{R + G}$ es un coeficiente mui pequeño la cantidad $(d' - d) \frac{P}{R + G}$ puede hacerse igual á cero, luego

$$r = P \frac{d - d'}{d'} \quad (2)$$

MÉTODO DE MANCE

Este método consiste en intercalar la pila en uno de los lados del puente de Wheaststone con una llave en K. Se regula la resistencia de manera que el desvío d sea el mismo pulsada ó no la llave K, y entonces se tiene



La demostración del método la haremos al tratar las leyes de Kirchhoff, por ser así mucho más breve y fácil.

OTRO MÉTODO

Supongamos formando parte de un mismo circuito, a una pila de una resistencia r y de una F. E. M., E ; un galvanómetro de una resistencia G y un conductor de una resistencia R .

La intensidad de la corriente que da un desvío d , será:

$$I = \frac{E}{R + r + G}$$

Ahora si en lugar de la resistencia R , se introduce otra diferente R' , de manera que dé un desvío $d' = \frac{d}{2}$, su ecuación será:

$$I' = \frac{E}{R' + r + G}$$

Operando con estas dos ecuaciones, recordando que las intensidades son proporcionales a los desvíos, tenemos:

$$R = \frac{d'}{d} (R' + r + G) - (r + G)$$

de donde

$$r = \frac{R d - R' d'}{d' - d} - G$$

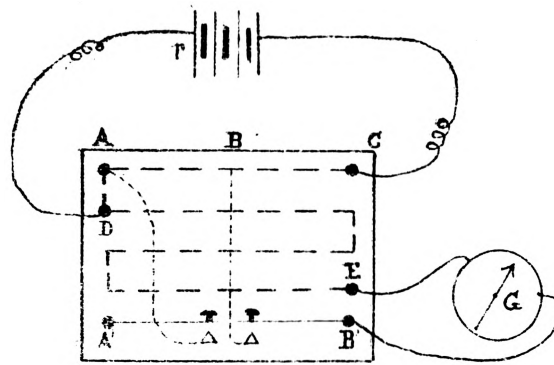
pero como $d' = \frac{d}{2}$ resulta:

$$r = R - (2 R' + G)$$

Determinación de E

No existiendo unidad absoluta de $F. E. M.$, solo puede estas compararse entre sí en su relación respectiva.

Supongamos dos pilas r y z , que quieren compararse. Se adopta la disposición de la figura, colocando todas las



clavijas entre A y C y quitando la clavija a ; se introduce entre D y E las resistencias necesarias, para lograr una deflexión conveniente en la escala tangencial del galvanómetro: sean d divisiones y la resistencia total R , que comprende la introducida en el circuito, la del galvanómetro la de la pila.

Se opera semejante con la otra, pila Z , de modo que resistencia total, sea igual a la anterior y se anota la deflexión a que da lugar, d' .

De esta manera se tendrá:

$$I = \frac{E}{R} \quad \text{é} \quad I' = \frac{E'}{R}$$

i de ahí que,

$$\frac{E}{E'} = \frac{I}{I'}$$

puesto que d i d' son proporcionales á I é I' .

También se llega al mismo resultado, introduciendo resistencias al colocar la segunda pila en circuito, hasta conseguir la misma deflexión, que con la primera; entonces,

$$I = \frac{E}{R} \quad \text{ó} \quad I = \frac{E'}{R'}$$

ó

$$\frac{E}{E'} = \frac{R}{R'}$$

Determinación de I

a) La intensidad se puede medir por medio de un galvanómetro de tangentes cuando se conoce el valor de la componente horizontal del magnetismo terrestre, i el valor de los elementos de construcción del galvanómetro. En el caso contrario vale mas proceder como sigue;

Una pila (10 elementos Daniell) de *F. E. M.* conocida (10 volts) da por ejemplo un desvío de 50° de suerte que, al pasar por un circuito de resistencias $R = 1000$ Ohms da la siguiente intensidad:

$$I = \frac{E}{R} = \frac{10}{1000} = 0,01 \text{ Ampères}$$

La corriente que dá el desvío de 1° se deducirá así:

$$\frac{I}{I'} = \frac{0,01}{x} = \frac{\text{tg } 50^\circ}{\text{tg } 1^\circ}$$

$$x = 0,01 \frac{\text{tg } 1^\circ}{\text{tg } 50^\circ} = 0,01 \frac{0,0175}{1,1918} = 0,000146 \text{ Ampères.}$$

Conociendo en Amperes la corriente que da el desvío de 1° será fácil determinar el valor de la corriente que da un desvío de n grados.

b) Con un galvanómetro de Thomson, las intensidades de la corriente serán proporcionales a los desvíos.

Si con un galvanómetro se obtienen desviaciones grandes convendrá emplear una *F. E. M.* débil y una resistencia grande, visto que entonces las desviaciones siendo pequeñas serán proporcionales a las corrientes.

Planillas de Observaciones.

DETERMINACION DE r

$$\text{Fórmula: } r = P \frac{R - R'}{G + R'}$$

Galvanómetro de Thomson

Elemento empleado	G	R	d	P	R'	$R - R'$	r
1 par Leclanché Modelo de telégrafo	101,6	12830	200	10	9930	2900	2,9

$$\text{Fórmula: } r = P \frac{d - d'}{d'}$$

Galvanómetro de Thomson

Elemento empleado	d	d'	$d - d'$	P	r
1 par Leclanché Modelo de telégrafo	155	61	94	3	4,6

$$\text{Fórmula: } r = R - (2 R' + G)$$

Elemento empleado	G	R	d	R'	d'	r
1 par Leclanché	1,2	2,95	78	0,3	65°	1,15

Determinación de E

Fórmulas: $\frac{E}{E'} = \frac{I}{I'}$; $\frac{E}{E'} = \frac{R}{R'}$ Galvanómetro de Thomson. (No. 317)

Bateria	Unidad	d	d'	E	Observaciones
1 par Leclanché (telégrafo)	Daniell = 1	178	171	1,04	Esta es la disposición del primer caso.

DETERMINACION DEL VALOR DE LA CORRIENTE QUE DÁ EL DESVÍO DE 1°

Fórmula: $R = I \frac{tg 1^{\circ}}{tg \theta^{\circ}}$

c — 2

Carrete 0

Bateria	F. E. M.	Resistencias				$\frac{E}{R}$	θ	K	Observaciones
		r	R	s	$R,$				
3 Daniells	3,69	0,9	2	0	2,9	1,3	15	0,085	$r =$ resistencia de la pila
$E = 1,23$ Volts	3,69	0,9	4	0	4,9	0,7	11°	0,063	$R =$ id del tablero
$r = 0,3$ Ohms	3,69	0,9	8	0	8,9	0,4	6°	0,066	$s =$ id del carrete
	3,69	0,9	10	0	10,9	0,3	4°	0,072	$R, =$ id total

Carrete 1 — 4

Bateria	F. E. M.	Resistencias				$\frac{E}{R}$	θ	K	Observaciones
		r	R	s	$R,$				
3 Daniells	3,69	0,9	30	1,2	32,1	0,115	42°	0,00223	Las mismas que en el cuadro anterior.
$E = 1,23$ Volts	3,69	0,9	40	1,2	42,1	0,088	33°	0,00236	
$r = 0,3$ Ohms	3,69	0,9	50	1,2	52,1	0,071	25°	0,00266	
	3,69	0,9	60	1,2	62,1	0,059	21°	0,00268	

(Continuará).

EXPLORACIÓN A LA TIERRA DEL FUEGO

1886-1887

Viaje del pailebot "Piedra Buena".

El día 4 de Diciembre do 1886, después de haber terminado las reparaciones que el estado del "Piedra Buena" requería para poder lanzarse a luchar con las agitadas ondas de la costa oriental de la Tierra del Fuego, franqueamos la barra del correntoso Santa Cruz en el primer cuarto de la marea vaciante, con viento del N.E. tan fresco, que nos obligó a salir con los cangrejos *antagallados*.

A las 5 p. m. se tomaron las demoras del Monte Entrance y Punta Norte que reducidas a verdaderas, nos permitieron fijar el *punto de partida*: Latitud 50° 14' 46" S. y Long. Oeste del meridiano de Greenwich, 68° 06', empezando desde aquel momento nuestra derrota en demanda de la Bahía de San Sebastian.

El mar se encontraba picado, el estado del cielo, si bien era nebuloso, no indicaba empero mal tiempo, porque solo por el N. y N.E. se veían algunos *stratus* y *nimbus* y por el O. y S.O. se encontraba el azul del cielo ligeramente velado por los *cirro-stratus*, que al ser heridos oblicuamente por los rayos solares producían los mas bellos matices.

Continuamos nuestra navegación sin mas inconvenientes que aquellos que son comunes a un buque de vela atendiendo a la variabilidad del elemento que le sirve de motor, hasta la 1 p. m. del día 5 que la rápida condensación de los vapores por el O. y N.O. y que muy luego se extendió

a todos los puntos del horizonte, fue para nosotros un seguro presagio de una próxima tormenta. Teniendo a bordo en consideración el reducido personal, nos anticipamos a tomar algunas medidas que la experiencia aconseja no se deben descuidar ni postergar en tales circunstancias, sin grave perjuicio de la tranquilidad común.

En pocas horas cubrióse la bóveda celeste de pardos y densos nubarrones que a cada segundo cambiaban de forma y posición hacinándose aquí y allá, presentando en cada movimiento los aspectos mas variados y caprichosos; al mismo tiempo, en la superficie del mar se levantaba rápidamente una espesa niebla que limitaba nuestro horizonte a un círculo muy reducido.

A las 5 de la tarde tuvimos la primera manifestación de la conmoción atmosférica que esperábamos, producida por un violento chubasco del O. S.O. cuyas ráfagas no dejaban aún de silbar entre la metálica jarcia de nuestro buque, cuando fue sustituido por una lluvia tan copiosa, tan diluvial, que hubiera sido imposible distinguir un bote a sesenta metros de distancia.

No obstante causóme mucho placer aquel aguacero torrencial, porque habiendo permanecido nueve meses en Santa Cruz, había observado allí la lluvia como un rarísimo fenómeno meteorológico; mas este placer no fue de mucha duración, porque la continuidad de aquel estado pluvioso trajóme la convicción de que habíamos entrado en la zona de las lluvias frecuentes.

El barómetro descendía moderadamente, pero sin interrupción, el psicrómetro indicaba haber llegado el aire a su mayor grado de saturación, la temperatura oscilaba entre + 12° y + 13° centígrados.

Continuó diluviando toda la noche y siguiente día, 6 de Diciembre, pasando nosotros este intervalo víctimas de esas calmas que tan abrumadoras son en el océano, máxime, cuando son acompañadas por esa molestísima mar de leva, que como en el caso presente, nos enviaba la boca del Estrecho Magallanes, con tal frecuencia y de tanto volumen, que el buque se balanceaba en todo el sentido y con tanto ímpetu que sus ángulos de escora alcanzaron a 39°, ¡tales eran los bandazos que le imprimían!

Como en aquellas costas y latitudes los temporales del S.E. son tan temibles, todo marino, y especialmente el

que tripula buque de vela, procura siempre navegar lejos de tierra y alejarse mas aún, cuando las indicaciones de sus instrumentos y deducciones de sus observaciones personales sobre el cariz del horizonte le indican un próximo cambio de viento del 2º cuadrante.

En efecto, el aspecto generalmente tempestuoso que presentaba el horizonte por sus cuatro cuadrantes, especialmente por el 2º, y la circunstancia de suceder á la calma reinante una fresca brisa del S.E. como así mismo, la de hallarse el cielo totalmente cubierto por una espesa cortina de vapores a cuyo través no se veía del sol, nada mas que ese resplandor monótono y triste peculiar a los malos tiempos; que no permitía hacer observación de ninguna especie para determinar con exactitud la situación del buque; no evidenció la necesidad que había de avanzar algunas docenas de millas al E.

Se orientó pues el aparejo conveniente y se hizo proa al N.E. a cuyo rumbo se navegarían unas 30 millas, cuando fuimos sorprendidos nuevamente por la calma, quedando el buque como antes de largar el aparejo, sin el apoyo de sus velas y expuesto a los fuertes vaivenes del mar de leva.

En el intervalo de las cortas horas de la navegación que habíamos verificado hacia el E. había cesado la lluvia manteniéndose, no obstante, casi compacta la nebulosidad que cubría el cielo, dominando especialmente los *cúmulos* que no tardaron en continuar la interrumpida precipitación del vapor acuoso que los constituye.

En aquellas circunstancias de mar y tiempo permanecemos hasta el día 8 a medio día, que en el momento que el sol, en su aparente y diurna carrera, llegaba a su punto de culminación, desgarráronse algo las nubes tan tempestivamente, que pudimos observar la altura meridiana de la cual deducimos una latitud de mucha confianza, no sucediendo así con la longitud, que por haberse alterado la marcha del cronómetro teníamos que valernos de la estimada hasta que se nos presentara la oportunidad de verificar especie y magnitud de dicha alteración.

Situación del buque a medio día: Lat. 52° 39' 58" S
longitud O. de Greenwich 66°48' 42".

Inmediatamente después de haber marcado en la *carta* la situación obtenida, notamos que hacia el 3º cuadrante se formaban chubascos con pasmosa rapidez, en previsión

se hicieron a bordo las maniobras necesarias para disponer el buque a soportar cualquier contingencia, no se había terminado aún de *antagallar* los cangrejos, reforzar las escotas etc., cuando fue rasgado el estado brumoso de la atmósfera por dos recios chubascos de granizo y viento del O. S.O. precursores del temporal de aquella dirección que desde aquel momento, 12 h, 40 m. p. m. se desencadenó, obligando a poner el buque a la capa, amura a estribor, con el trinquete y trinquetilla *antagallados*.

Pocas horas después de haberse manifestado la borrasca, se había ampollado de tal manera la superficie del mar, que sus arboladas y rugientes olas se precipitaban furiosas sobre la proa y cubierta de nuestro pequeño Pailebot, alcanzando el agua y espuma de las que en sus rudos embates se rompían en lasmesas de guarnición, hasta los dos tercios de altura de los mástiles, bañando totalmente la reducida superficie de las velas con que se capeaba.

Hasta las 12 de la noche, la fuerza del viento fue regularmente constante y calificándola según el sistema empleado por el Almirante Beaufort, fue entre 8 y 9 y entre 9 y 10 desde esta hora que alcanzó su máximo, hasta las 6 h. a. m. del 9 que empezó a disminuir notablemente.

En el segundo cuarto de la noche verificábase la mayor violencia de la tempestad produciendo un espantoso fragor tanto las desencadenadas ráfagas al quebrarse en la sólida arboladura de nuestro buque, como las embravecidas ondas al avanzar rugiendo, coronadas sus elevadas crestas de fosfórica é hirviente espuma, en la cual envolvían la proa y costado del barvolento del "Piedra Buena" y a sus reducidas guardias de cuarto. El fragoso desenvolvimiento de una tempestad en el mar, adquiere siempre mayores proporciones reales ó aparentes, en el ánimo del navegante, cuando es secundada por las tenebrosas sombras de la noche, pero como en los varios años que llevo ya por las procelosas aguas del Atlántico, he tenido la oportunidad de observar muchos de estos fenómenos meteorológicos e hidrográficos en todas sus manifestaciones, me ponen en condiciones de poderle asignar a la de que me ocupo su verdadero carácter.

Como el buque hubiera trabajado demasiado durante la pasada calma a causa del fuerte mar de leva que hubo,

como en las últimas horas del temporal, desprendiéronse dos chapas del forro, del costado de barlovento.

Reasumiendo estas observaciones y valiéndonos de la proporción entre la escala de viento marítima y terrestre, diremos: que el buque capeó un temporal del O. S.O. cuya duración fue de 18 horas divididas en dos periodos, el primero desde las 12 del día 8 a las 12 de la noche del mismo, capeando con 94.85 metros cuadrados de superficie vélica, compuesta del trinquete *antagallado* 50.56 metros cuad., trinquetilla *antagallada* 24.29 metros cuad., un pequeño triángulo para el palo mayor confeccionado *ad hoc* con el objeto de impedir las arribadas que daba el buque cuando descargaban chubascos, 20 metros cuadrados; la fuerza del viento en estas 12 horas fue de 8 a 9, presión por metro cuadrado de superficie vélica 42,90 kilogramos, velocidad horaria 68.20 kilómetros. El segundo período está comprendido entre las 12 de la noche del 8 y 6 de la mañana del 9, que se capeó con 74.85 metros cuadrados; siendo la fuerza del viento de 9 a 10, presión por metro cuadrado 56.50 kilogramos y su velocidad horaria fue de 91.50 kilómetros. Soportó pues, el buque, en las primeras 12 horas, con 94.85 metros cuadrados de superficie vélica, la presión de 4069 kilogramos y en las últimas 6 horas con 74.85 metros cuadrados de superficie vélica 4229 kilogramos aproximadamente, digo aproximadamente por ser empírico el sistema del Almirante Beaufort para medir la fuerza del viento, pero no obstante, es el mas generalizado y admitido por los marinos en la práctica de la navegación como resultado de un sin número de observaciones que se aproximan mucho a la exactitud, contando siempre con la práctica marinera del observador.

Durante las 18 horas de capa, el barómetro se mantuvo fijo a la altura de 756 m/m y la temperatura osciló entre + 10° + 11° centígrados.

Desde las 6 de la mañana del 9 que empezó a disminuir el viento y moderarse el estado del mar, disipábanse también las nubes siendo arrastradas por las corrientes superiores de la atmósfera, de N.O. a S.E., de manera que a medio día pudo verificarse el cálculo de latitud por observación y la longitud determinarse por medio de la estima. El viento roló al N.O. y con su oportuno cambio se orientó nuestro aparejo empezando nuestro Pailebot a hendir las

aguas hacia tierra a impulso de sus enormes velas heridas por una fresca brisa de ocho cuartas.

Según nuestra situación y rumbo a que navegábamos, esperábamos avistar antes de que el sol llegara a su ocaso, las colinas interiores de la Bahía San Sebastian ó algún punto notable próximo a ella.

Fuimos afortunados! como lo esperábamos, a las 5 de la tarde avistamos al S.O. 1/4 O. el cabo de San Sebastian que nos fue dado reconocer por su configuración y por las elevadas y oscuras colinas que le sirven de fondo.

Hallándonos de tierra a una distancia conveniente como para pasar las cortas horas de la noche sin temor alguno, se cargó el aparejo que se consideró innecesario, quedando el buque al paño con solo el trinquete, para alejarnos lo menos posible del punto donde nos encontrábamos, con el objeto de aprovechar que los primeros fulgores de la alborada del nuevo día disiparan las brumas del crepúsculo matutino para ceñirnos a tierra y verificar la entrada en el puerto de nuestro destino, si las circunstancias nos eran propicias.

Cuando los primeros albores del día 10, aparecían allá por el oriente disipando los blanquiscos vapores del ligero manto que se cernía sobre las pacíficas aguas del mar azul, largábase a bordo todo el paño portable que era en seguida suavemente hinchado por una brisa del O. apenas gobernable, pero suficiente para que el "Piedra Buena" se deslizara con velocidad mediana, sereno y coqueto sobre las aguas tranquilas, salvando sobre bordos, la distancia que nos separaba del puerto en cuya demanda navegábamos.

En el momento que el disco del sol aparecía en el lejano horizonte, hiriendo con sus tibios rayos los contornos de la costa, presentaba ésta a nuestra vista el aspecto mas encantador, acá, en la línea divisoria de la tierra y el mar, los blancos y relucientes frontones tajados a pico, del cabo de San Sebastian y costas adyacentes, mas allá, al occidente, las oscuras colinas que semi-circundan interiormente la Bahía, ostentando en sus cimas graciosos penachos de tenues y blanquecinos vapores; teniendo por fondo aquel paisaje, las elevadas colinas y montañas del interior de la isla, que se destacaban majestuosas, grandes, imponentes, entre la bruma que los débiles rayos del sol naciente

no había disipado aún, enseñando al navegante sus agudos y encorvados picos cubiertos de perpetua nieve.

Navegamos sobre bordo con marea bajando, hasta la 1 p. m. del 10, que hallándonos a la altura de la boca del golfo, roló el viento al N.E. siendo por demás oportuno su cambio, por cuanto ya nos disponíamos a fondear, a esperar el viento favorable que en aquel momento se nos presentaba.

Arribamos, gobernando a ojo hacia él centro de la embocadura del puerto pasando poco después la línea de la costa, donde encontramos de 7 a 9 brazas de agua con fondo de arena y fango.

Como el viento era sumamente leve, empleamos cuatro horas en recorrer el corto trayecto que nos separaba del fondeadero que habíamos elegido de antemano en el ángulo N.O. de la Bahía, donde fondeamos a las 5 p. m. en 6 $\frac{1}{2}$ brazas de agua con fondo de fango suelto en una capa de mas de 0,50^{cm} y tenaz mas abajo.

Vernos pues que la distancia comprendida entre el punto de partida y el de llegada se puede salvar en 24 horas con una velocidad de 5 a 6 millas, y que las contingencias a que está expuesto el buque do vela hicieronnos emplear 144 horas.

Llevándonos a la Bahía de San Sebastian el objeto de comunicar con la Expedición Lista y recibir instrucciones de dicho Señor, nuestra primer tarea después de haber fondeado y aferrado el aparejo, fue la de destrincar las embarcaciones menores y botarlas al agua para concluir de llenar las exigencias del servicio que motivaba nuestra presencia en aquellas aguas; pero como los vientos del 3^o y 4^o cuadrante se levantan allí con tanta precipitación como fuerza, no se habían terminando aun las indicadas faenas cuando ya las fuertes ráfagas del O. que empezó a soplar y levantar marejada, nos impidió comunicar con tierra, porque de los dos botes que el buque tenía, a uno le faltaba capacidad y al otro le sobraban averías y falta de solidez.

Por demás mortificante era para nosotros aquella situación, porque desde el momento que se presentaron a nuestra vista las costas interiores de la Bahía, observamos al pié de las colinas del N.O. las indicaciones telegráficas de toda la costa patagónica y Tierra del Fuego !! El humo !!

No abrigamos ninguna especie de duda de que aquella señal era indicación que nos hacían los expedicionarios de habernos visto, y hacernos conocer a la vez el sitio que habían tomado para establecer el campamento; y como el derrotero de la costa no da instrucciones muy amplias sobre el interior del golfo, quedamos de acuerdo con el Comandante del Buque, Teniente de Fragata D. Augusto F. Grasso que aquel debería ser el mejor desembarcadero, pues lo justificaba la presencia de los expedicionarios allí.

En el período de la marea creciente refrescó mas el viento aumentando también en proporción el volumen y rapidez de las olas, que al precipitarse sobre el buque inundaban totalmente la cubierta, augurándonos aquel recibimiento que nuestra estación al ancla no sería de las mas agradables.

En la mañana del 11 observamos por el 3° cuadrante, la pasmosa celeridad con que se formaban los chubascos que durante todo aquel día y con pequeña intermitencia silbaron entre jarcia y cabullería del "Piedra Buena"; formando al mismo tiempo un oleaje tan picado, que en el movimiento de cabeceo que le imprimían al buque, sumergía todo el bauprés y castillo, volando hasta la popa los espumosos salpiques. Sin embargo de ser bastante molesta para nosotros la estación al ancla en aquel puerto, nos inquietaba más aún la imposibilidad en que nos ponía el mal tiempo para comunicar con la tierra, aumentando esta desazón las señales que veíamos durante todo el día sin interrupción, en el punto que vimos la primera, y a intervalos, mas hacia el S.O. en el fondo de la Bahía.

Cuando los primeros albores de la madrugada del 12 disipaban las sombras, que huían hacia occidente, en algunos centenares de leguas de longitud, el viento reinante era ya huracanado, siendo necesario filar mas cadena para que el buque, mas libre, pudiera soportar sin averías el brusco y continuado movimiento de cabeceo que le imprimía aquel oleaje de poco fondo, de frontones a pico, verdaderos murallones líquidos, que faltándole la pendiente que precede a toda ola, no podía el buque ascender gradualmente hasta mecerse en sus crestas, sino, que flotando en el nivel medio de las agitadas aguas, recibía en sus costados, cuando la corriente le atravesaba, aquellos formidables embates que llenaban de agua y espuma la cubierta, obligando a tener

cerradas las carrozas de las cámaras para impedir que penetrara el agua en ellas.

En tales condiciones, y lloviendo a cortos intervalos, pasamos bajo aquel cielo siempre nebuloso, hasta las primeras horas del día 13; que habiéndose despejado algo el cielo, roló el viento al N. N. O. moderado, aquietándose también las aguas del golfo; ofreciéndonos aquella tregua de los elementos la coyuntura que tanto deseábamos para ir a tierra y recibir las instrucciones que deberían ampliar las ya recibidas en Santa Cruz por el Comandante del buque y zarpar de aquel puerto, donde nuestra permanencia era de las mas molestas e inútil.

En efecto se arrió un bote en el que se depositaron algunas armas y víveres en previsión de lo que pudiera ocurrir, así pertrechado, embarcóse la tripulación necesaria, y el Comandante Sr. Grasso, largo ya del costado, bogó **hacia** el O. donde se vio la primera señal que distaba del buque unas cinco millas próximamente.

Ansioso esperaba a bordo el regreso del Comandante para saber el resultado de su entrevista con los expedicionarios, que ya lo creía un hecho, pero no fue poca mi sorpresa, cuando a su regreso me impuso de que por mas esfuerzos que había hecho no le había sido posible desembarcar por mas también que lo hubo intentado en varios puntos de la playa, por ser aquella un fangal de dos millas de ancho por lo menos, tan glutinoso y blando que cedía a la menor presión, siendo después necesario un gran esfuerzo para salir de él. Esto lo comprobó con un marinero que hizo desembarcar para ver si le era posible llegar a la costa.

Siéndole, pues, imposible desembarcar, hizo algunos disparos dejando también larga la vela del bote con el doble objeto de que oyeran y viesan, ó bien lo uno ó lo otro, pero tampoco fue mas afortunado en este empeño, ni aún consiguió distinguir con el antejo de que iba provisto, las carpas, las mulas ó la tropa, el campamento en fin, sin embargo de ser la falda de la colina una pendiente hacia la playa sin hondonadas de gran consideración.

En un mar de conjeturas nos sumió el resultado obtenido por el Comandante en su diligencia para recibir instrucciones, pues no nos explicábamos como entre 29 personas que componían la expedición, no había uno siquiera que obser-

vára los movimientos que se producían a bordo, no ver el bote que navegaba hacia tierra, que llegó a la playa y permaneció allí con su vela larga, no ver el humo de los disparos ni oírlos. ¿Cómo ese campamento que se hallaba en un terreno poco conocido, donde hay indios, no tenía sus guardias establecidas en un punto dominante? ¿Cómo es que todo ese personal no está diseminado por los alrededores del campamento y la playa, atraídos por la novedad de lo desconocido? Es extraño! muy extraño! nos repetíamos sin cesar en el curso de nuestras suposiciones.

Dos ó tres días de permanencia en la Bahía nos daría la clave de aquel estado de cosas, que por cierto, no dejaba de ser extraordinario.

A la 1 p. m. de ese día llamó nuestra atención una gran humareda que se veía en la parte S.E. del golfo, esto es, en la costa opuesta a la en que se habían visto antes, pues creíamos imposible que en seis horas (a las 7 a. m. terminó el humo al N.O.) se pudiera recorrer el contorno de la Bahía, viajando con muías cargadas, algun ganado ovino y haciendo estudios y colecciones que por poca importancia que se les asigne a estas y superficiales sean aquellos, siempre se necesita emplear algún tiempo que redunde en perjuicio de la rapidez de la marcha.

No obstante estas deducciones, y para salir de dudas, se envió el bote con su *palamenta* necesaria y la tripulación bien armada, y equipada como para pasar la noche porque estaba lloviendo y el viento que le era contrario para regresar, estaba fresco, y levantaba bastante marejada; con tinúo lloviendo toda la noche y siguiente día 14 de Diciembre.

La demora de la Comisión no dejó de causarnos alguna alarma, dadas las pésimas condiciones de las costas de la **Bahía** para desembarcar; pero bien pronto se dispó de nuestro espíritu la inquietud de que estábamos poseídos, porque cerca del medio día cesó por un momento de llover y se distinguió, como a una milla, el bote que bogaba **hacia** a bordo.

Pocos momentos le bastaron para salvar la distancia que le separaba del buque y atracar a su costado. Una vez a bordo el Contramaestre Perez, dio cuenta de su comisión, cuyo resultado ocupará muy cortas líneas.

Cuando hubo llegado a tierra, atracó sobre una playa de

piedra donde el oleaje reventaba con ensordecedor estrépito, desembarcó con algunos marineros armados, no sin haber tenido que vencer mil dificultades para conseguir que aquella furiosa reventazón no le destrozara el bote, fondeándolo fuera de peligro, los marineros que quedaron a su cuidado.

Internóse en dirección al punto de donde salía el humo, cuya densidad iba disminuyendo rápidamente, sin encontrar cerca de la playa ningún indicio que le revelara la presencia de gente ó animales por las inmediaciones, pero cuando hubo recorrido unos ochocientos metros en la misma dirección, se presentaron a su vista dos perros, que no obstante ser llamados, y hacerles esas manifestaciones de cariño que suelen hacerse a esos animales con el objeto de atraerlos, hacerles perder el temor ó deponer la ira, huyeron al interior de un bosque cercano con los pelos erizados y dando furiosos ladridos; que al par que manifestaban su enojo, hacían presumir lo poco familiar que les era la vista de gente civilizada. Por la descripción que de ellos hizo el Contramaestre, infiero que eran perros fueguinos.

Siguió adelante y llegó hasta el sitio donde se había encendido el fuego, que era en una planicie de la falda oriental de las colinas del S.E. de la Bahía, donde encontró todavía humeantes las cenizas y algunas ramas de los matorrales que habían sido quemados, pero ni un individuo, ni una huella reciente, ni indicio alguno que le indicara ser aquel fuego de un campamento abandonado, ni mucho menos.

Al regresar al bote, observó en el trayecto algunas huellas de cascos de caballos ó muías pero ya medio borradas por la acción de las lluvias.

Como la lluvia continuara y se aproximara la noche, decidió con sujeción a las instrucciones que llevaba, practicar algunos sondajes cerca de la costa y luego fondear fuera del alcance de las rompientes para pasar la noche e incorporarse al buque al siguiente día.

En el sondaje practicado, encontró hasta cuatro brazos a tres cuartos de milla de la playa a marea baja y buen tenedero, no sucediendo así en la costa opuesta y fondo de la Bahía, en que la prolongación de la playa es una pendiente sumamente suave y el bajo fondo se extiende a bastante distancia de la costa.

Terminada la exposición que hiciera el Contra maestre, del resultado de su comisión, ya no cabía duda de que los expedicionarios habían abandonado las cercanías de la **Bahía**, y que los que habían hecho y hacían humazos, eran los indios, que probablemente querían desmembrar la tripulación del buque haciendo fogones en varios puntos a la vez ó bien se daban la señal de alarma, porque los días 15 y 16 se vieron los humos en todos los puntos de la costa del golfo, desde la mañana hasta la noche, sin interrupción.

No siendo pues necesaria nuestra presencia por mas tiempo en la Bahía de San Sebastian, dispuso el Comandante que todo a bordo estuviese listo para hacernos a la mar en la primera oportunidad, en demanda de la Bahía Thétis segundo punto de recalada mencionado en las instrucciones dadas por el Señor Lista.

En la tarde del 15 quedaron terminados los pocos preparativos que había que hacer para zarpar, trincar la madera, embarcaciones menores, envergar la mayor de capa y la recorrida del aparejo y estiva, pero no fue posible dar la vela ese día porque el viento duro que durante dos días había soplado con moderación, lo hacia ahora con demasiada fuerza acompañado de una abundantísima lluvia, y por el O., presentaba el horizonte un aspecto amenazador, que hacia inferir la proximidad de un trastorno atmosférico, tan comunes allí, sin embargo, no tuve la oportunidad de oír la detonación del trueno ni observar los fulgores del relámpago. Solo en Santa Cruz, en nueve meses, observé tres *relámpagos difusos* en un solo día del mes de Noviembre, dos al S.E. y uno al N.O.

Efectivamente, en la madrugada del 16 roló el viento al O. soplando con tal violencia, que sus ráfagas, en esas intermitencias de los vientos huracanados, hacían estremecer el casco y arboladura del buque, costando no pocos esfuerzos trasladarse de popa a proa porque nos hacia retroceder, teniendo que aprovechar las inclinaciones del buque hacia adelante para conseguirlo.

No siendo pues extraordinario aquel estado violento, por lo menos en la época de nuestra permanencia, de mar y viento en la Bahía de San Sebastian, diré tan solo que tales causas nos retuvieron allí hasta el día 18 que se presentó la ocasión propicia para zarpar y dar la vela a las

8 de la mañana, con viento fresco del O. en el primer cuarto de la creciente.

Con destino al estrecho de Le Maire partió el "Piedra Buena" hendiendo con su fina roda las turbulentas aguas de la Bahía, de aquel mísero puerto, donde durante ocho días no vimos un ave sobre la cual disparar nuestras armas, donde nuestras liñas y palangre no prendieron solo pescado, donde aparte de las horas dedicadas al estudio, no pasamos un solo momento agradable, teniendo unos días de 16 horas y 36 minutos y donde el crepúsculo vespertino da la mano al matutino, interrumpiendo solo aquella continuidad de la luz crepuscular los grises nubarrones que con pequeños intervalos de ausencia, se ciernen sobre las aguas del Golfo.

El barómetro osciló entre 770 m/m y 734 y la temperatura del aire entre + 17° y + 9° centígrados, observándose la mayor parte entre 1 y 2 de la tarde y la menor entre la 1 y 3 de la mañana, el viento dominante fue del O.S.O. con una fuerza media de 6, la corriente en el período de la creciente sigue el rumbo medio de O.S.O. y en la bajante el opuesto, con una velocidad horaria de 2,5 millas verificado con las correderas, mientras que el derrotero solo le asigna una milla. Nosotros lo verificamos desde las sizigias del plenilunio hasta las cuadraturas del cuarto menguante.

La situación del fondeadero que dejábamos está indicada por la intersección de las siguientes demoras magnéticas

Punta de Arenas al nivel de media marea	
creciente.....	N. 77° 30'
Extremo Sud de los escarpados Princesa	
PorInfn ^u	N. 5° O.
Cabo de San Sebastian.....	S. 46° 15'
Variacion magnética corregida.....	N. 19° 15'
Profundidad a pleamar.....	7 brazas
„ a bajamar.....	4.5 „

Una vez que hubimos franqueado la boca de la Bahía se tomaron dos demoras de confianza, cuya intersección nos dio el punto de partida: Latitud 53° 22' 45" S. Longitud 67° 52' 22" O., desde aquel momento, 12 del día, empezamos a llevar escrupulosa cuenta de los rumbos, distancia y de todas aquellas particularidades que requiere una buena

estima, para determinar la situación del buque al final de cada *cuarto*.

Navegábamos al S.E. a lo largo de la costa, de doce a ocho millas según las sinuosidades de ella, distancia conveniente en una costa limpia y con viento de tierra. Muy gratas fueron para nosotros aquellas cortas horas de navegación costera, por el aspecto tan encantador y variado que nos presentaba la costa, en nada semejante a la árida y monótona costa Patagónica.

Pasando los blancos escarpados del Sud del cabo de San Sebastian, se extiende hasta el cabo Sunday una costa baja ligeramente accidentada por algunas dunas, mogotes y cerros que se destacan aislados a alguna distancia de la costa, ofreciendo al navegante los mas agradables golpes de vista, con sus suaves laderas cubiertas de verdor, y mas allá, en el interior, las sombrías montañas ligeramente veladas, destacándose aquí y acullá sus gigantescos picos orlados por todos los colores del prisma, al ser oblicuamente heridos por los tibios rayos del sol, los vapores que les rodean.

A las cuatro de la tarde pasábamos a ocho millas del cabo Sunday, demorándonos al S. 78° O.

El cabo Sunday es de un color rojizo-oscuro, terminando por el lado que mira al mar en un escarpado oscuro; donde vienen a romperse los olas produciendo gran estruendo.

Desde la altura de aquel cabo se gobernó al E. tanto porque empezaba a rolar el viento al Norte y levantarse niebla, cuanto porque la dirección media de la costa se inclina hacia el E.S.E.

Al Sud del cabo Sunday observamos desde la arboladura una lengua de arena que se prolonga hacia el E. en una extensión de una milla próximamente y que parecía estar separada de la tierra; esto nos lo confirmó el Señor Lista cuando hablamos de ella, diciéndonos que era la barra del rio Pellegrini.

El cabo Peñas se distinguía todavía a pesar de la bruma que se hacia mas densa a medida que la dirección del viento se aproximaba al Norte y el sol a su ocaso.

Es aquel cabo un grupo de escarpados, cuya base se halla rodeada de escollos diseminados aquí y allá, donde al romperse las olas producen un fragoso murmullo y un

hervidero de espumas. La continuación de la costa se veía ya bastante confusa, por lo cual me sería muy difícil precisar aquí sus contornos, particularidades y prominencias notables.

A las 7 de la tarde fijóse el viento del Norte bastante duro, haciendo su fuerza *antagallar* los cangrejos, el norte agitábase gradualmente, creciendo aquel estado en proporción del aumento de fuerza del viento que le ondeaba; el estado brumoso del tiempo anticipó las sombras de la noche, que desde su primer cuarto fue horrible, no permitiéndonos descansar un solo momento; tales eran las bruscas sacudidas que experimentaba el buque, que el oficial franco no podía conciliar el sueño, dedicando su atención y sus esfuerzos a impedir que los golpes de mar lo arrojaran de la litera ó cucheta. El viento azotaba furiosamente el aparejo bramando al quebrarse entre los mástiles y jarcia las olas del N.N.E. que se precipitaban bajo un ángulo de seis cuartas sobre el costado de barlovento, produce un ruido espantoso, horrísono, al chocar en la banda del buque, elevándose hasta la mitad de la jarcia, y como un espumoso torrente, caían sobre cubierta donde corrían de banda a banda con los vaivenes del buque; hasta que las por de desagüe le daban salida al mar de donde habían venido. Añádase a esto, los chirridos de los mamparos y de toda la tablazón interior que crujían en todos los tonos conocidos, y se tendrá una ligera idea de aquel horrísono y ensordecedor concierto.

El oficial de guardia y los demás individuos de cuarto lo pasaban en cubierta fuertemente asidos al nervio del rompe-olas, porque de otra manera, les hubiera sido imposible mantenerse en pié sin exponerse a recibir algún daño.

El serviola desapareció dos ó tres veces bajo las espumosas aguas de los golpes de mar que entraban por la proa.

Con el reducido aparejo que se llevaba orientado, el buque recorría 32 millas por cuarto ó sea 8 por hora, sin embargo de ser sacudido con tanta fuerza en el sentido de sus ejes, longitudinal y trasversal.

En las primeras horas del segundo cuarto notóse que viento moderaba sensiblemente su fuerza, no sucediendo así con el mar que a medida que nos aproximábanlo las aguas del siempre temido Estrecho de Le Maire

redoblaba su furor, siendo necesario largar rizos para darle al buque un poco de estabilidad y disminuir la magnitud de los enormes *bandazos* que le imprimía aquella mar arbolada. A las tres y media de la mañana se notaba ya a través de la bruma la primera claridad del alba recorriendo hacia el Oeste sus 77.000 leguas por segundo, a cuya benéfica aparición se arriaron las escotas y arribamos al S.S.E. con el objeto de reconocer la tierra.

Las cinco de la mañana marcaban las agujas del reloj de bitácora, cuando se distinguieron algo confusos todavía algunos de los puntos mas notables de la costa, en los que muy luego se reconoció a los Tres Hermanos, montes casi semejantes entre sí, de fácil reconocimiento y muy marcables, cuya elevación sobre el nivel del mar es de O. a E., que es la dirección de la costa, pues miran al mar, de 1230, 1660 y 2380 pies.

Estas son las mejores enfilaciones que tiene el navegante para rectificar su situación antes de embocar el Estrecho ó bien para tomar su punto de partida si a de pasar la noche afuera esperando el momento oportuno para verificar el paso.

Bien merecía el grandioso golpe de vista que teníamos delante, que se hubiera pasado una pésima noche para tener el gusto de disfrutar de él.

Figuraros, al frente: los Tres Hermanos, cabo de San Vicente y Mesa de Orozco también muy marcable; a la izquierda, levantándose en medio de las azuladas aguas del Atlántico, la isla de Los Estados, verdadero portento de aquellas procelosas regiones, con sus picos de 3000 pies de elevación cubiertos de nieve, en los cuales se hacen girones las nubes que hacia allí van impelidas por las brisas del mar ¡¡¡ Qué imponente y grandioso aspecto ofrecen a la vista del viajero, aquellos enormes trozos de granito a los que no basta a conmover el elemento mas destructor de aquellas admirables y pavorosas costas: La ola !!! ese ariete de todos los tiempos y de todos los mares, siempre riguroso, siempre joven.

En el extremo oriental de la Isla, hay un faro, centinela avanzado de la civilización, cuyos luminosos rayos dicen al navegante: “Yo os guiaré, intrépido marinero.”

En el puerto de San Juan del Salvamento hay un puñado de argentinos que interpretando fielmente la misión

que el Superior Gobierno les encomendara, están siempre dispuestos a sacrificar sus vidas por la de sus semejantes que la fatalidad arrojara sobre los escollos circunvecinos.

Después de haber practicado el reconocimiento necesario, a las seis de la mañana, viramos por redondo, con el objeto de alejarnos lo suficiente para mantener el buque a la vista de tierra y a la altura del Estrecho, hasta las once y cuarenta minutos a. m. que se verificaba la pleamar, hora en que viramos nuevamente, gobernando hacia el centro de su embocadura para dar el necesario resguardo a los temidos remolinos del cabo de San Diego, extremo Oeste del Estrecho. El viento continuaba del Norte, y como favorecía la dirección de la corriente, se nos presentó la **ocasión** mas propicia que desearse pudiera para seguir el curso de las aguas y tomar la Bahía del Buen Suceso, que en cuanto a tomar la de Thetis, donde deberíamos recalar para esperar allí a los expedicionarios, hubiera sido un verdadero lujo de imprudencia, intentarlo solamente.

Al hallarnos a la altura del cabo San Diego, entraron a cubierta algunos golpes de mar, que corrían allí en todas direcciones, precipitándose unos sobre otros, y al chocarse, se elevaban a varios metros de altura; eran todavía los efectos del estado borrascoso de la noche anterior. Una vez al Sur de los remolinos, orzamos para seguir barajando la costa con el objeto de reconocer mas fácilmente la Bahía del Buen Suceso, que como es pequeña y se halla rodeada de alturas de mucha elevación, se confunde con la línea oscura de la costa. Habiendo tomado tal medida, no nos fue difícil su reconocimiento, ni tampoco tomarla. A las cuatro de la tarde del 19 fondeábamos en ella en 11 brazos de agua, con fondo consistente de arena, conchilla y pedregullo fino.

Fondeado ya el buque, se procedió a ejecutar las faenas que suceden inmediatamente a aquella operación. Cuando uno de los botes estuvo en el agua, fue a tierra con el objeto de averiguar el punto mas adecuado para hacer **provisión** de agua y leña, y al mismo tiempo, buscar entre las yerbas, algunas que nos permitiera introducir una variación en el reducido numero de manjares de nuestra mesa, pero no fue afortunado, sin embargo, el mar fue mas generoso brindándonos sus rocas cubiertas de mejillones y lapas, de las que llevé a bordo una buena porción, que nos puso

en condicion de proporcionar a nuestros estómagos un plato fresco y agradable.

Al siguiente día amaneció perfectamente, despejado el ciclo y templado el aire, un día tan hermoso en fin, que no titubeamos en aprovecharle para ir a tierra con el objeto de hacer ejercicio, practicando por los alrededores de la Bahía un reconocimiento que ampliara más nuestro criterio, respecto al punto mas a propósito para hacer la aguada y donde los botes pudieran abordar la costa sin peligro de averías, pues la mar de leva que constantemente entra procedente del Estrecho viene a romper sobre la costa con gran ímpetu.

Después de haber visitado varios puntos de la costa y llenado nuestro objeto, nos internamos, no sin trabajo, en aquellos intrincados y seculares bosques de *fagus antartica*, encontrando allá, en lo mas umbroso de la selva, varias *Kahut*, chozas recientemente abandonadas, cuyo suelo se hallaba completamente cubierto de una capa de tres a cinco pulgadas de espesor, formada por los residuos de los mejillones, lapas y caracoles; principal alimento de los fueguinos cuando establecen su campamento en las costas del mar ó bahías.

En las primeras horas de la tarde cubrióse el cielo de nubes grises y empezó a llover con gran abundancia, y como nosotros no lo esperábamos, no llevamos nuestros impermeables, regresando pues a bordo, convertidos en sopa, pero maravillados de tanta grandeza como habíamos observado en nuestra excursión.

ALEJANDRO MÁRQUEZ
Alférez de Fragata.

(Continuará.)

DESVIACION DEL COMPÁS.

(Continuación véase pág. 549 y 741, Tomo IV. y 101, Tomo V.)

CAPÍTULO VI.

Conclusión — Aplicación de las nociones precedentes sobre el movimiento de la rosa de un compás.

57) El movimiento de la rosa de un compás alrededor de su estilo, en tierra, cuando se le separa de su posición de equilibrio en un ángulo α , es un caso particular de movimiento de un cuerpo alrededor de un eje fijo, que se expresa en Mecánica por la ecuación

$$\frac{d^2 \alpha}{dt^2} = \frac{N}{\Sigma m r^2}$$

siendo N la suma de los momentos con relación a dicho eje de las fuerzas exteriores que obran sobre el cuerpo. Pero en el caso actual, la sola fuerza exterior es la componente H terrestre, la que obra proporcionalmente a la intensidad magnética m de la aguja, luego, llamando l su semilongitud, el momento de dicha fuerza será $m l H \operatorname{sen} \alpha$ y tendremos

$$\frac{d^2 \alpha}{dt^2} = \frac{2 m l H \operatorname{sen} \alpha}{\Sigma m r^2} = \frac{2 m l H \operatorname{sen} \alpha}{I}$$

donde I es el momento de inercia del compás.

58) La cantidad $2ml$ se llama el momento magnético de aguja imantada y su valor se puede determinar de diferentes maneras. La fórmula anterior es semejante a la que se obtiene para el movimiento de un péndulo simple, sin mas diferencia que el momento de la fuerza magnética viene reemplazado por el momento del peso del punto material que se supone en la extremidad del péndulo.

Cuando el ángulo α es suficientemente pequeño la integración de dicha ecuación da para el tiempo t de una oscilación

$$t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

luego en el caso de una aguja imantada será

$$t = \pi \sqrt{\frac{I}{2Hml}}$$

Resulta que una rosa separada de su posición de equilibrio, volverá a él con tanta mayor rapidez cuanto mayor sea su momento magnético.

59) Es evidente que la rosa debe ponerse en condiciones de que vuelva rápidamente a su posición de equilibrio si por cualquier causa se aparta de él.

En el caso en que la rosa deje de estar en un plano horizontal, bastará para que vuelva a horizontarse, situar su centro de gravedad por debajo del centro de supresión, elevando este por medio del chapitel.

El Cálculo muestra que para asegurar la estabilidad, a pesar de las acciones irregulares que el buque trasmite a la aguja, se necesita bien emplear immanes circulares, bien reemplazar la aguja única por un número par de ellas, semejantes y del mismo peso dos a dos, situadas paralela y simétricamente con relación a un diámetro de la rosa. Si son dos, se colocan a 30° de un lado y otro de este diámetro, si son cuatros, las dos exteriores se ponen a 15° de las interiores ó a 45° del diámetro.

Por una feliz coincidencia esta disposición favorable a la estabilidad dinámica de la rosa, es la que anula los erro-

res sextantales y octantales, que derivan de una excesiva longitud de las agujas.

El cálculo muestra también que para hacer pequeñas las aceleraciones angulares, es conveniente aumentar lo mas posible el momento de inercia de la rosa. Pero el momento de inercia Σmr^2 solo puede aumentar aumentando m ó r . Para aumentar m es necesario aumentar el peso de la rosa, lo cual no es conveniente por que aumentaría el rozamiento con el chapitel en la misma proporción, y podría suceder que este rozamiento tomara un valor considerable con relación a la fuerza directriz, lo que dañaría la sensibilidad de la aguja. Solo queda, pues, aumentar r , es decir, distribuir el peso de la rosa lo mas lejos posible del eje de suspensión, por artificios convenientes de construcción.

60) Es conveniente además que las oscilaciones de la rosa no puedan verificarse en los mismos tiempos que los roidos del buque, a fin de que estos no vengan a aumentar la amplitud de aquellas. Esto se consigue haciendo que la duración de las oscilaciones sean considerablemente mayores que la duración de los roidos, que es generalmente de 10^s a 14^s , y muy rara vez alcanza a los 18^s .

La duración de una oscilación de la rosa

$$t = \pi \sqrt{\frac{I}{2Hmt}}$$

solo puede ser aumentada, disminuyendo su momento magnético, condición que, como hemos visto, perjudica la sensibilidad. Pero como la sensibilidad se asegura disminuyendo suficientemente el rozamiento, William Thompson ha resuelto esta cuestión construyendo rosas cerca de 15 veces mas livianas que las ordinarias, y dando al conjunto de las agujas imantadas un momento magnético 12 ó 13 veces menor que el de estas. El ha llegado así a dar a sus compases un periodo de oscilación de 42^s , doble del que habitualmente tienen los compases de mayor diámetro empleados.

61) Resumiendo: un compás, para ser bueno, debe llenar las condiciones siguientes:

1ª Estilo muy duro y resistente, un chapitel muy duro y liso.

2ª Tener su centro de gravedad bastante por debajo del centro de suspensión.

3ª Tener iguales sus momentos de inercia alrededor de la vertical del centro de suspensión y de los diámetros de la rosa, lo que exige, sea imanes circulares, sea un sistema de agujas múltiples, que tiene por otra parte la ventaja de que, a igual peso, la suma de sus momentos magnéticos, es mas considerable que el momento magnético de una aguja única.

4ª Tener pequeño peso, distribuido excéntricamente, disposición que da poco rozamiento y un momento de inercia relativamente grande.

5ª Tener agujas suficientemente cortas, para que su longitud pueda ser despreciada relativamente a la distancia de las piezas de hierro de abordo.

6ª. Tener un momento magnético débil, y tal que la duración de una oscilación en tierra sea considerable, 30 ó mejor 40 ó 42 segundos. Esto, bien entendido, supuesto cumplidas las condiciones precedentes.

62) El estilo es, en general, de acero muy duro, debe ser cuidadosamente templado y reservado de la oxidación por medio de un ligero dorado.

El chapitel debe ser de piedra muy dura, ágata ó mejor rubí.

En todos casos, pivote y chapitel deben ser cuidadosamente examinados, no solo a simple vista sino por medio de un lente.

Los compases de gran diámetro, tienen el inconveniente de que su excesivo peso aumenta el rozamiento. Para el compás patrón, es suficiente un diámetro de 20 a 25 centímetros. Para el compás de bitácora, este diámetro puede ser algo mayor.

Es menester asegurarse frecuentemente que el error debido al frotamiento es pequeño; para esto deberá la rosa volver siempre al mismo punto sensiblemente, después de haberla hecho salir 30° ó 40°, por medio de un imán, de su posición de equilibrio.

Regulación del compás, es el conjunto de observaciones y cálculos que deben hacerse para formar, sea una tabla, sea una curva de desviaciones de un compás no compensado ó compensado aproximadamente y, entenderemos *compensación del compás* la operación de colocar cerca del compás correctores de hierro para reducir a valores muy pequeños la desviación de la aguja.

Luis Pastor.

(Continuará.)

EL NUEVO ESCALAFON

Muchos años hacen ya que contamos con una Escuela Naval, que cada término de curso de ocho meses nos da Oficiales de Marina ilustrados, de los que, dados sus vastos conocimientos teóricos, puede llegarse con un poco de tino, a sacar el debido provecho que el Gobierno y el país en general debe esperar, en compensación de las erogaciones hechas para darles una esmerada educación científica.

Es por cierto natural que teniendo el Gobierno un establecimiento Nacional, costeadó expresamente para la formación de Oficialidad idónea, que con la práctica necesaria, hagan honor a nuestra Marina Militar, no debe haber otra puerta de entrada al cuerpo general de la Armada, que la que aquel les abra a los jóvenes alumnos que han terminado sus cursos, y que lógica y razonablemente se encuentran en mejores condiciones que cualquiera otros para desempeñarse ventajosamente. Pero no sucede así, y parece que ya por sistema, nunca se hacen las cosas como deben hacerse *en esta tierra de promisión*; 1º por que haciéndolo, se conseguiría el objeto deseado formando el cuerpo de la Marina con Oficiales ilustrados, constituyendo por fin la homogeneidad de la institución, por un medio práctico y racional como se ha hecho en todas partes del mundo, y 2º porque estaría cerrada la puerta para las *influencias* que todo lo carcomen y todo lo conducen por el camino pernicioso de la conveniencia personal . Pero, tenemos fe, y creemos que en día no lejano vendrá el convencimiento por la fuerza de los hechos y todas

estas especies de preocupaciones inmotivadas que existen, desaparecieran completamente y entonces se dará al César lo que es del César.

Si quisiéramos comprobar los beneficios reales dados por los Oficiales que ha querido hac rseles trabajar, no tenemos s no recordar el actual personal técnico de la División de Torpedos, los trabajos hechos por el Capitán de fragata Enrique Howard en Bahía Blanca, los practicados por el Capitán de fragata Martín Rivadavia en la Bahía de San Blas, los importantísimos que actualmente practica este distinguido Jefe, en el Rio Negro y Barra de Patagones, las observaciones del Teniente de fragata Guillermo Scott y Brown en el extenso puerto de Bahía Blanca, y otros muchos trabajos importantes que podríamos citar.

Hablamos con ingenuidad y no tenemos la más mínima intención de herir en su delicadeza personal a los actuales Oficiales de Marina, muchos de ellos muy competentes, que no han pasado por la Escuela Naval; no, todo lo contrario, queremos fusionarnos con ellos, formar una sola masa, para que así todos a una, propendamos al engrandecimiento de nuestra Marina Nacional, cosa, que debe ser nuestro principal objetivo.

Las ideas que dejamos apuntadas nos han sido sugeridas por la publicación, en los diarios de la, Capital, del Escalafón   lista general para el presupuesto, que se ha hecho recientemente de los Oficiales subalternos. En esta lista, como muchos podrán haberlo visto, los jóvenes ascendidos a Oficiales, sin culpa ninguna por su parte, sea dicho de paso, est n en poderosa mayoría numérica, con respecto a los egresados de la Escuela Naval; cosa que por cierto, no debiera suceder de ninguna manera, dado el tiempo que hace que aquella funciona con el * nico y determinado objeto de formar Oficiales para la Marina Militar*.

Si es que se ha de continuar como hasta ahora, la Escuela Naval no tiene objeto absolutamente; porque no es justo, lógico ni razonable, mantener una institución que cuesta cara al erario, nada más que por mero capricho, sin que se la obligue a llenar el objeto para que ha sido creada.

Si se quiere hacer algo bueno debe, de una vez, cortarse con mano firme, el abuso que se hace con el ingreso de j nes sin preparación ninguna al cuerpo de la Armada, que solamente con el tiempo y con una aplicación dudosa, pueden

llegar a ser buenos Oficiales de Marina. Es ya tiempo que el que ambiciona el humilde galón del Oficial de Marina, se queme primero las pestañas en el estudio y endurezca después sus miembros en la cubierta de los barcos en las largas navegaciones, para que recién tengamos derecho a decir que hemos dado un paso hacia adelante y verdaderamente formado un grupo homogéneo de Marineros que será verdaderamente útiles y harán honor al país.

B.

ESTACION DE TORPEDOS

(Continuación — Véase páginas 449 - 588 - 683 - T. IV. y V)

Atendiendo al rol puramente defensivo que hemos asignado a las torpederas de 1ª clase, y a pesar de ser problemático el caso de un encuentro en el Río de la Plata con las torpederas enemigas, debemos dotarlas de elementos defensivos como son las ametralladoras, por ejemplo, pues es necesario preveer el ataque de las embarcaciones torpederas desprendidas de abordo de los grandes buques.

Para la embocadura del Río de la Plata, parte la menos resguardada y por consiguiente menos temida, señalaremos bajo el nombre de *lanchas-cruceros* aquellas embarcaciones de un desplazamiento tal que les permitan cruzar sin temor del tiempo que pueda sobrevenir i que ofrezcan a sus tripulaciones la seguridad y las comodidades exigibles para su bienestar.

Las lanchas-cruceros son indispensables en vista de que no podríamos aventurar las torpederas de 1ª clase en la parte de la defensa que ofrece escasísimas probabilidades de poder dispensarles toda clase de aprovisionamientos i el debido reposo para su personal.

Por eso no trepidamos en aconsejar la adquisición de cuatro torpederas de esa clase, previendo naturalmente el rol que están llamadas a desempeñar en tiempo de guerra. Son embarcaciones idóneas para cruzar cabos, pues su rádio de acción alcanza a muchas millas, queriendo con

esto decir que pueden mantenerse sin necesidad de recalar en puertos ó en estaciones ad-hoc, durante doce dias en actitud hostil, pues el carbón les alcanza para andar en ese intervalo a razón de 10 millas por hora, en tiempos normales.

El desplazamiento deberá ser de 120 toneladas a pesar de que algunos constructores pretenden aún hacerlo superior; nos fundamos en que por ahora no hay que apelar a mui grandes desplazamientos, visto que el que proponemos parece responder bien al objeto deseado.

Estas embarcaciones si bien las disponemos en nuestro plan de defensa como similares para cruzar entre los cabos que limitan la embocadura del Rio, sirven además, debido al desplazamiento, a la fuerza desarrollada por las máquinas i a su armamento, para inquietar i perseguir al enemigo que ataca, de manera a conseguir que desista para siempre la temeraria empresa de pretender combatir.

1º con cuatro lanchas-cruceiros.

2º con 16 torpederas de 1º clase.

3º con una escuadra de rio compuesta de acorazados, cañoneras etc.,

Y por último con las líneas de torpedos fijos con sus correspondientes estacadas, con los automóviles dispuestos en tierra con la artillería gruesa de costa, y con los temidos torpedos automáticos que pondrían a raya la empresa que no sabemos como calificar, pero que daría una pobre idea de los hombres que a sabiendas, enviasen un puñado de valientes a estrellarse contra la fuerza endurecida y meditada por el trabajo y el estudio.

Previendo todo de antemano y determinando el rol a desempeñar en estado de guerra, nos daremos bien cuenta de la situación en que nos hallamos y no nos dejaremos dominar por las impresiones de toda sorpresa, efectuando con sangre fría las operaciones militares que habían de poner coto a las intrigas i ardides de nuestros enemigos.

Tener seguridad en lo que se hace es tener fé en el resultado, y todo el mundo sabe que esta es una de las cualidades precursoras del tiempo pensado y previsto de antemano. El lector recordará que nos hemos ya declarado partidarios entusiastas de los cruceros de guerra modernos i que hemos prometido ocuparnos de los buques conocidos con el nombre de cruceros-torpederas.

Lo repetimos, si el estado de nuestras finanzas nos permitieran tener sueños dorados, aconsejaríamos de pronto la adquisición de dos buenos cruceros, porque es preciso no olvidar que para bloquear de improviso un puerto enemigo ó interrumpir su comercio marítimo es necesario el cañón que barre todos los obstáculos, que destruye las murallas de acero como las de manipostería. Tal es, *grosso modo*, el principal objeto de la guerra ofensiva, pero como decíamos, dejemos las ilusiones a un lado i trabajemos en el sentido de dotarnos con poderosos elementos defensivos i poder alcanzar así el móvil que persiguen muchas naciones i que nosotros parece queremos relegar, olvidando el hermoso lema de la fuerza:

Si vis pacem para bellum

Así, descansaríamos a la sombra de la bandera de Mayo contemplando el desarrollo inmenso del pueblo argentino, adquiriendo en la senda del progreso la luz de la civilización. Además, es justo que llamemos la atención sobre un punto importante, cual es el de advertir que las últimas embarcaciones no pertenecen al tipo conocido de las torpederas y que son por consiguiente *cruceros* en la extensión de la palabra. El nombre que llevan es impropio porque si bien el torpedo está comprendido en su armamento no ha modificado en nada su objeto que es de todos conocido. Al crucero se le ha dotado así con el torpedo como se le dotaría con cualquiera otra arma que se inventase.

Siguiendo, pues, con el plan propuesto, arribamos al tratamiento de las embarcaciones ideadas allá por el año 1885 y conocidas con el nombre de cruceros-torpederas. En un principio su desplazamiento era de 600 toneladas y su máquina de la fuerza de 3500 caballos indicados; en el día esos valores van girando [naturalmente en números aproximados como los primeros] entre 6 y 8000 caballos de fuerza y 1 a 2000 toneladas de desplazamiento.

Tratándose naturalmente de obtener buques en regla, no podemos por cierto aconsejar que es probable obtener una economía, al prefijar una cantidad de dinero con los definibles propósitos de obtener buques baratos. No es necesario tampoco poner en tela de juicio la tremenda responsabilidad que recaerían sobre los oficiales de marina que aconsejaran —por unos miles de fuertes gastados de menos— la preferencia de otro material inferior.

Y sí se piensa que en esta clase de embarcaciones, empleando materiales de construcción de una solidez y de una ligereza sumamente costosas se pueden obtener máquinas de una fuerza motriz superior por decirlo así, a la que corresponde por el peso de las mismas no nos detendríamos seguramente en esa cuestión de precios.

Así por ejemplo, las máquinas del crucero torpedero Mohank cuyo peso no es mayor de 350 toneladas y que en un buque mercante correspondería a una fuerza motriz de 2200 caballos indicados, han dado una fuerza que se avala en el doble debido a su reputada solidez.

Los señores Yarrow opinan, que deben lanzarse siempre dos torpedos a un tiempo con un ángulo de divergencia de 7°. Es evidente que si una vez lanzado el primer torpedo, este se desvia por ejemplo debido al efecto de la corriente i a la velocidad del buque atacado, que el otro torpedo daría con muchas probabilidades en el blanco, puesto que la antedicha divergencia está calculada según las dimensiones aproximadas del blanco y que la línea de mira, es la bisectriz del ángulo de tiro.

Los tubos y tubos-cañones, lanza-torpedos, han obtenido un perfeccionamiento notable, de manera que su instalación abordo de los grandes buques no deja nada que desear. Háse renunciado a la disposición de dichos tubos por abajo de la línea de agua debido a los inconvenientes que dichos originan en la práctica de los lanzamientos y hanse descartado de esos pesados acumuladores de aire comprimido reemplazándolos por simples aparatos magneto-esplosores y espoletas de fricción para los lanzamientos con pólvora. Los primeros han sido perfeccionados por los franceses, i son conocidos bajo el nombre vulgar de coup-point de Bréguet y pueden verse en el nuevo crucero chico "Unébi" construido en los astilleros de Normand y que son la última manifestación de la época de su progreso.

Juan I. Peffabet.

(Continuará).

Rio Lujan Junio de 1887.

CRÓNICA GENERAL

NUEVOS BUQUES DE GUERRA.

Francia — Ha sido botado al agua, en Mayo último, el acorazado francés “Marceau”, construido en los astilleros de la Seine, cerca de Toulon.

Casco: — Es de acero; posee dos máquinas de 12,000 caballos de fuerza con tiro forzado y dos hélices, su andar es de 16 a 17 millas.

Irá protegido de una cubierta acorazada de 8 cent., por una faja de blindaje de 45 cm., de popa, a proa en la línea de flotación y por un cofferdam lleno de celulosa en la proa.

Las torres llevarán un blindaje de 35 cent, y además una cúpula de acero de 6 cent, destinada a resguardar los sirvientes de la Artillería y el mecanismo, del fuego de la fusilería.

Dimensiones: — Eslora 100,60 m.; manga 20,12 y calado 8,27.

Artillería: — Llevará 4 cañones de 34 cent., colocados en las cuatro torres; 16 cañones de 14 cent, en la batería y cañones revolvers y tubos lanza-torpedos.

Costo: — Puede estimarse en 17 millones de francos, pues el casco solamente cuesta 10 millones.

Torpedero “Huracan” — Los astilleros del Loire han botado al agua en Nantes este nuevo buque que va a ser adquirido por el Gobierno francés, después de habérsele verificado un detenido examen, en vista de sus condiciones excepcionales de velocidad que constituyen un gran progreso y una novedad. Su andar es nada menos que de 25 millas por hora.

El “Huracan” será a la vez torpedero y contra-torpedero.

Dimensiones, — 46 mts. de eslora y desplaza 114 toneladas,

Armamento. — Consistirá en 2 cañones revolvers de 47 mm. y de cuatro tubos lanza-torpedos; dos de estos colocados en la proa y los otros dos tendrán afustes movibles para poder colocarlos en la banda que se desee.

Una disposición particular en la forma de la popa le dará, aún cuando solo tiene una hélice, gran facilidad en los movimientos de evolución, comparable a los buques que tienen dos hélices.

El consumo de carbón será muy pequeño en comparación del obtenido hasta ahora. Este resultado es debido a la disposición particular de la máquina, que es la siguiente:

Tendrá cuatro cilindros de diferentes volúmenes.

Para velocidad de marcha ordinaria (que será de 14 millas) el vapor se introduce solamente en el cilindro más pequeño y se reparte en seguida a los otros tres cilindros que producen así fuerza gratuita. Para toda la velocidad, ó sean 25 millas, el vapor se introduce simultáneamente en los dos cilindros pequeños y la fuerza se aumenta gratuitamente por el paso del vapor a los otros dos cilindros.

Con este sistema de cuádruple expansión para las pequeñas velocidades y de triple para las grandes, se obtiene una inmensa **economía** en el consumo de combustible.

NOTA— Datos tomados de la Revista General de Marina de España.

Inglaterra — El “Malabar”, trasporte de hierro, de 6,000 toneladas de desplazamiento, acaba de ser restaurado, después de haber prestado veinte años de servicio, invirtiéndose en esos trabajos la suma de un millón y medio de francos.

Se le han cambiado, a ese buque, las calderas, y sus nuevas máquinas son de triple expansión con una fuerza motriz de 4,500 caballos. Las máquinas y calderas conjuntamente, solo pesan 800 toneladas. Hásele colocado también nuevos cilindros para el timón a vapor, una cabria para embarcar material de guerra y condensadores para dar agua potable.

Como consecuencia del sistema de construcción empleado, las nuevas máquinas ocupan menor espacio que las que antes poseía, pudiendo circular alrededor y embarcar mayor cantidad de combustible.

Los ensayos practicados, de seis horas de duración cada uno, en distintas veces, han dado los mejores resultados.

Se ha obtenido una velocidad de 15^a 4, de andar medio, constátandose que el consumo de carbón era únicamente de 0^k, 937 por caballo y por hora.

Austria — Ha sido botado al agua y bautizado en Trieste el 14 de Abril último, el acorazado de la Marina Austríaca “Kron-

prinzessin Erzherzogin Stefanie" ("Princesa heredera gran duquesa Estefanía") construido en los Astilleros de San Roque.

Este buque puede ser considerado como, el verdadero tipo del buque moderno de combate.

Su armamento en artillería y torpedos le permite afrontar los mas fuertes adversarios, sin comprometer la velocidad, la solidez ó la precisión del tiro por efecto de un excesivo peso y lo mismo ocurre con la coraza protectora, lo defiende bastante pero sin agobiarlo. La máquina construida por los Señores Mandsley Hijos y Eield, de Lóndres, ha sido objeto de particulares cuidados, y debe proporcionar al buque una velocidad superior a la obtenida por el mayor número de los actuales acorazados en activo.

Este, que fue puesto en grada en Abril del 84, presenta estas cifras correspondientes a sus principales dimensiones :

Eslora en la línea superior de flotación.....	85 m. 36
Manga.....	17 „
Calado de proa.....	6 „ 09
idem de popa.....	7 „ 09

Desplazamiento hasta la línea de inmersión: 5,152 toneladas.

El cuerpo del buque es de acero superior, de doble casco y con numerosos compartimentos estancos. La coraza se compone de planchas Compound de 0.230 m. de grueso máximo. Rodea todo el casco a una altura media de 2.82 m. y baja hasta 1.37 m. por debajo de la línea de flotación. Su peso total es de 830 t.

Artillería — El armamento principal consta de dos cañones Krupp de 0.30 m. 5, de 35 calibres de longitud en montajes hidráulicos Armstrong. El peso del tubo del cañón asciende a 48 1/2 toneladas; el del proyectil de acero a 455 kg. y el de la carga de pólvora parda prismática a 141 kg.

La velocidad inicial del proyectil es de 530 m.; su alcance es de 9 km., 3, con un ángulo de 15°.

Estas piezas instaladas a banda y banda en torres acorazadas tiran a barbata con un ángulo de 180°.

Lleva además, en una batería cubierta detrás de las torres 6 piezas Krupp de 0.15 m. que lanzan granadas de 51 kg., con 28,5 kilogramos de pólvora, a una velocidad inicial de 610 m.; dos piezas de desembarco de 0.07 m. y 11 cañones rápidos, sistema Hotchkiss. Posee también una completa dotación de torpedos.

El alumbrado eléctrico interior y exterior está sostenido por máquinas Gramme y Edison, pudiéndose obtener una intensidad luminosa de 20 a 40,000 bujías. La máquina es de dos hélices; desarrolla una fuerza de 6,500 caballos que puede aumentarse hasta 11,000, y en este caso la velocidad será de unas 17 millas.

NOTA — Datos tomados de la .Revista General de Marina de España.

Italia — El "Dogali", crucero de la Marina Italiana, empezado a construir con el nombre de "Salaminia" y después con el de "Angelo-Elmo" y que debe el actual a los sucesos de Massouah, ha sido construido y completamente armado en el arsenal de la casa Armstrong en Elswick, haciéndose con éxito los primeros ensayos.

Es este el primer buque de guerra que tiene máquinas de triple expansión, consiguiendo así con un desplazamiento de 2,050 toneladas inglesas únicamente, encontrarse en posesión de una fuerza motriz de 5,000 caballos con el tiraje natural y de mas de 7,600 caballos con el tiraje forzado. Con esta última fuerza, se ha obtenido un andar de 19ⁿ, 66; está sin embargo poderosamente armado y lleva 500 toneladas de carbon, lo que le permite recorrer, con su máximo andar, 1,100 millas en 60 horas, ó 4,500 millas en 20 días, con pequeño andar.

Su armamento consiste en 6 cañones de 15 cent., montados sobre cureñas Vavasseur de pivote central, 9 cañones de tiro rápido de 6 pulgadas, 6 ametralladoras Gardner, 1 tubo fijo al costado para lanzar torpedos y 3 tubos movibles con el mismo objeto, uno a cada banda y el otro a popa. No tiene sino dos mástiles militares con velas de estay, llevando cada uno una torre movable con su correspondiente cañón Gatling, cuyos sirvientes están completamente resguardados. Tiene dos reflectores eléctricos con poder de 20,000 bujías, y el interior del buque se ilumina con luz eléctrica también.

Las dos máquinas poseen su respectiva cámara separadas por mamparos estancos, como así mismo las calderas cuyo número es de cuatro, con seis hornallas cada una; por esta causa el buque tiene dos caños de chimenea. Las hélices con tres palas cada una. Hacen funcionar las bombas dos máquinas independientes y separadas. Los condensadores son de bronce. El aire para la expansión forzada es suministrado por ocho ventiladores poseyendo cada uno su respectiva máquina Brotherhood. Las calderas pueden funcionar, por consiguiente independientemente, con la expansión forzada ó con la expansión natural. Las puertas de comunicación entre los compartimentos estancos de las máquinas pueden cerrarse desde el puente.

Únicamente con 155 revoluciones de la hélice por minuto el buque ha podido obtener su máximo andar.

Sus dimensiones principales son:

Eslora estrema 79 m. 17; eslora entre perpendiculares 76 metros; manga máxima 11 m. 25; puntal 6 m. 08; calado a proa 3 m. 95; a popa 4 m. 86. El puente blindado; se estiende de un extremo a otro, con un mínimo espesor de 25^{mm} y un máximo de 51^m.

Estados-Unidos — El “Atlanta” crucero de la marina Norte-Americana, empezado en 1882 en Nueva-York, en un astillero particular, y cuya terminación fue postergada por diversas causas, ha sido totalmente armado en Abril del corriente año.

Tenia abordo víveres y provisiones para dos meses y medio y 265 toneladas de carbón. Su calado a popa era de 5 m. 87 y 4 m. 49 únicamente a proa. Durante un ensayo, de seis horas sin interrupción, la fuerza motriz desarrollada fue de 3,345 caballos, 42 en mediana y la velocidad media de 15ⁿ, 5.

El “Atlanta” es totalmente de acero y su casco dividido en compartimentos estancos.

Las máquinas están protegidas en un espacio de 80 m. 40 por una cubierta de acero de 38 m m. y encima hay un doble fondo dividido en doce compartimentos estancos. La carga de carbón completa la protección de los costados arriba y abajo de la línea de flotación. Por la época de la construcción de este buque, la máquina no ha sido del sistema Compound de tres cilindros.

NOTA — Datos tomados de la Revue Maritime et Coloniale.

El nuevo torpedero Español "Ariete" — Los ensayos de este nuevo torpedero que se acaba de construir por los Sres. Thornycroft y Ca. para el Gobierno Español, se efectuaron en Gravesend, en presencia de una numerosa concurrencia de caballeros invitados expresamente para presenciarlos. Entre estos se hallaban el Sr. Barnabe, el Sr. Spenser, el *Attaché* naval de la Legación Francesa Teniente Fernando Heurtel, el Director de Construcciones Navales Sr. White, los inspectores del Almirantazgo Inglés Srs. Orann e Ismale, el General Steward y el Almirante Haward; también estuvieron presentes los oficiales de la Marina Española, Comodoro Cassariego, Capitán Kauca y otros varios.

Se hicieron seis corridas sobre la milla medida con resultados muy satisfactorios. Consiguióse un andar de 26,0003 de nudo y los oficiales de la Marina Española se dieron por muy satisfechos de las condiciones marineras de la embarcación.

En seguida se hizo un viaje de dos horas desde la boca del Támesis con objeto de demostrar la velocidad que sostendría el *torpedero*, en ese período de tiempo. Aquí la velocidad media fue de 24 ⁹/₁₁ de nudo.

El *Ariete* tiene 147 ¹/₂ piés de eslora y 14 ¹/₂ de manga ; desplaza 97 toneladas y la fuerza media de sus máquinas es de 1,600 caballos.

La propulsión se efectúa por medio de hélices gemelos, con máquinas y calderas separadas para cada hélice, y cualquiera de

las máquinas puede ponerse en movimiento por medio de una u otra caldera.

Las calderas de este *torpedero* constituyen una novedad por ser las primeras de gran tamaño que se han hecho de esta clase. Dan completo abasto de vapor con menos fuerza de la que se acostumbra generalmente en las calderas de torpederos y presenta además la ventaja de no arrojar sobre la cubierta ni cenizas ni polvo.

Los torpedos son lanzados por medio del aire comprimido.

El gobierno de la embarcación se efectúa por medio de dos timones, uno de cada lado de los propulsores; tiene 10 mamparos estancos completos y un medio mamparo, en los compartimentos. Cada uno de estos está provisto de un eyector que arroja el agua.

Todos los departamentos del buque están alumbrados a electricidad; hay comodidad para doce hombres en el compartimento para los torpedos y dos camaritas para los ingenieros, conducen al departamento de la máquina. A popa tiene dos camaritas y un salón para la Oficialidad.

El informe oficial de los ensayos da los resultados siguientes: a babor presión de la caldera, 151.08, a estribor 151.08 ; vacío en el condensador a babor 26.0, a estribor 25.06 ; presión en el recipiente a babor 48.08, a estribor 46.01; revoluciones por minuto a babor 392, a estribor 395.05; velocidad media 26.0003 de nudo.

Torpederos en ferro-carriles — En Francia iba a hacerse el ensayo de trasportar torpederos en ferro-carriles.

Así, una de esas embarcaciones efectuaría el trayecto de Tolon a Cherburgo por las vías férreas. Si este importante ensayo sale bien, le será muy fácil a la Francia efectuar la concentración de sus torpederos del Mediterráneo en la Mancha y *vice-versa* sin obligar a esos buques a hacer la travesía del golfo de Gascuña ó pasar el estrecho de Gibraltar. El torpedero que hará su camino por tierra es de 33 metros, y pesa cerca de 50 toneladas. Con él irá su tripulación.

Viaje del Transporte “Villarino” - De una comunicación de Birkenhead fechada el 11 de Julio pasado tomamos los datos que van a continuación referentes al viaje efectuado por el transporte “Villarino”.

Al mando del Capitán de fragata Don Federico Spurr, salió este buque de nuestra armada del puerto de la Capital el día 4 de Junio, con destino a Inglaterra, llevando por objeto entrar a dique para componer el casco y la máquina.

En la noche de su salida fondeó en Montevideo, donde completó las provisiones frescas, siguiendo viaje a las 9.40 a. m. del 5.

Al pasar esa tarde por Maldonado, reconoció a “*La Argentina*” con la que cambió un saludo.

El 10 se avistó el Cabo Frío, y el 22 a la 1 a. m., calculando el comandante encontrarse a 10 millas de la isla de San Antonio, hizo parar la máquina.

Amaneció a las 4, pudiendo entonces reconocer perfectamente la isla, causando a toda la oficialidad mucha satisfacción la exactitud con que marchaban los cronómetros arreglados en la Escuela Naval por el Sub-director de la Oficina de hidrografía don Rafael Lobo.

Durante esta parte del viaje, y a excepción de un viento Norte duro que sufrió el buque a la altura de Santa Catalina, nada de particular ocurrió.

Las brisas del 2º cuadrante lo tomaron de través, y aunque lo sacudieron bastante, su camino regular fue siempre de 10 millas.

El 22 a las 8.30 a. m. fondeó en San Vicente, para tomar carbón, agua, lastre y víveres frescos.

El cónsul Argentino obsequió a los jefes y oficiales de la manera mas cortés.

El 24 a la madrugada continuó con rumbo a la isla de Madera.

Dos dias después sopló una ventolina fuerte del Nordeste con mar gruesa de proa. Esto lo hizo navegar dos dias a media fuerza de máquina, caminando apenas de 4 a 5 millas.

El 29 a las 11 p. m. llegó a Madera, de donde salió el 2 de Julio a las 4 a. m. después de tomar carbón y víveres frescos, llegando al término de su viaje (Birkenhead) el día 8 a las 10 de la mañana.

El capitán de navio don Clodomiro Urtubey se habia trasbordado en Madera al vapor "*Pretoria*", para adelantarse a la llegada del "*Villarino*" a Inglaterra; así es que cuando este entraba a Birkenhead pudo tomar colocación en uno de los diques de carena de los Señores Laird, en donde esa misma tarde quedaba en seco.

Se sabe que el capitán Urtubey está encargado por el gobierno de contratar e inspeccionar las composturas del "*Villarino*" y de "*La Argentina*" conjuntamente con los comandantes de estos buques capitanes de fragata don Federico Spurr y don Enrique Howard.

Desde el día siguiente de la entrada en el dique se comenzó a trabajar en el desarme de las máquinas y calderas del trasporte, a fin de poder apreciar cuáles eran las composturas que necesitaba el casco y la máquina.

El capitán Urtubey telegrafió anteayer al Ministro de la marina haciéndole saber los gastos en que fueron presupuestadas las composturas del "*Villarino*"

Corbeta "La Argentina" — Desde el puerto de San Vicente, hemos recibido noticias de esa Corbeta que va en viaje a la vela al puerto de Liverpool, donde sufrirá algunas reparaciones.

"La Argentina" formó parte de la Escuadra de Evoluciones

que navega actualmente a las órdenes del Sr. Contra-Almirante Bartolomé L. Cordero, hasta el 3 de Junio que recibió órdenes de separarse y zarpar para Liverpool.

El viaje en general ha sido bueno, sin que los 40 días de navegación que ha hecho, hayan tenido malos tiempos si bien muchos vientos contrarios que los han obligado a voltejar con frecuencia, **después** de haber pasado una zona de calmas que ha tenido al barco dos días sin poder gobernar siquiera.

Parece que los víveres y aguada han escaseado un poco, debido lo primero a la gran cantidad de carne que hubo que arrojar al agua por encontrarse en malas condiciones; esto demuestra la gran importancia que tienen las precauciones que deben tomarse para el recibo de las carnes para los buques, precauciones que generalmente despreciamos sin meditar las fatales consecuencias que **pueden** acarrear en una navegación larga. Muchos casos como el de "La Argentina" podríamos citar.

Refrescados los víveres en San Vicente, saldrá inmediatamente para su destino de donde esperamos recibir pronto noticias.

La gran cantidad de material que tenemos, nos obligan a no publicar sino estos pequeños datos referentes al viaje de "La Argentina".

Expedición al Sud — He aquí el parte presentado por el comandante Argerich al Jefe de la Armada en su expedición al Sud:

Boca del Riachuelo, Junio 21 de 1887.— Al Sr. Vice-Almirante D. Mariano Cordero.—Tengo el honor de dirigir a V. S. el parte detallado del viaje efectuado por el buque a mi mando, a la Tierra del Fuego. Según las instrucciones recibidas del Sr. jefe de la expedición D. Ramón Lista, el día 13 de Noviembre del pasado año, zarapé de la barra de Buenos Aires, con rumbo al Sud, en demanda de la Bahía Thetis; durante esta travesía, sufrí algunas averías que necesitaban pronto reparo, por cuya razón me vi precisado a tomar puerto el día 18 de Diciembre en la isla de Tova, donde permanecí el tiempo necesario para satisfacer los deterioros ya mencionados.

Una vez listo, y en condiciones de hacerme a la mar, zarapé de este puerto con destino a Rio Gallegos, donde fondeé el día 12 de Enero del corriente año, haciendo en este puerto la provista de agua, de la que venia careciendo, por el mal estado en que se encontraba la poca que me restaba de Buenos Aires, y tan pronto como el tiempo me lo permitió zarapé con destino a la Bahía Thetis encontrándome el día 18 de Enero a 10 millas de la costa, esperando por el mal tiempo de antes, cuatro días y como el tiempo no me permitiera tomar fondeadero en dicha Bahía, crucé el estrecho de Le Maire en demanda de la Bahía de Buen Suceso.

so donde fondeó el día 22 de Enero, de acuerdo con las instrucciones recibidas del jefe de la expedición, Sr. Lista.

Encontrándome en este puerto, el día 27 de Enero se presentó el Cutter Bahía Blanca.

Trasládeme a su bordo a fin de informarme sobre el paradero preciso donde se encontraba el jefe de la expedición informándome su comandante el teniente Basualdo que hacia dos días el señor Lista había salido de Ushuaia por los canales en dirección a Punta Arenas, a bordo del vapor «Comodoro Py».

Como la navegación de los buques a vela por los canales, es muy morosa, me decidí a hacer el viaje por afuera, zarpando de la Bahía de Buen Suceso el día 29 de Enero y fondeando durante la travesía por el Estrecho de Magallanes, en los puntos siguientes: Punta Catherina, Bahía Posesión, Bahía San Gregorio y el día 9 de Febrero a las 11 p. m. en Punta Arenas, por la popa del vapor «ComodoroPy».

Habiéndoseme presentado el piloto de dicho buque, traté nuevamente de inquirir noticias del señor Lista, y supe que el Sr. jefe de la expedición había partido para Montevideo, en un paquete **alemán**, dos días antes de mi arribo a Punta Arenas.

El regreso del Sr. Lista sin haberme podido encontrar con él, no por falta de voluntad sino por causas de fuerza mayor que no escaparán a la penetración de V. S., me decidió a seguir viaje a la Isla de los Estados según las instrucciones recibidas, a encontrar al transporte «Villarino», quien me conducía los víveres necesarios para mi buque. Cuando me disponía a hacerme a la vela, fondeó el transporte «Villarino» y su comandante el capitán de fragata don Federico Spurr me ordenó siguiese viaje a Ushuaia para recibir los víveres correspondientes a la dotación del buque a mi mando, que se encontraban en depósito en la Sub-Prefectura, ordenándome a la vez, recorriera toda la costa de la Tierra del Fuego, como también la Isla de los Estados.

A fin de dar cumplimiento a las nuevas instrucciones recibidas, zarpé de Punta Arenas el día 10 de Marzo a las 9 h. a. m. fondeando en Ushuaia el 4 de Abril a las 12 h. m. frente a, la Sud-Prefectura.

En esta tan morosa como penosa travesía, me vi precisado a fondear las pocas horas de día hábiles para navegar en los puntos siguientes: Bahía Balcarce, Puerto Esperanza, Bahía Sholl, Bahía Ward, Bahía Storny en una de las Islas Pronse, Cueva de la Bahía Elisa, Cala del Canal Nuevo, Isla de Burnet situada frente a la isla Londondery en la Bahía Argentina, fondeaderos todos estos que recomiendo a la consideración de V. S. por sus condiciones de puerto, tanto para embarcaciones pequeñas, como para buques de gran calado, no solo por la calidad de su fondo y poco braseage, sino también por ser puertos abiertos a los vientos, en los que

rarísimas veces, ofenden a las embarcaciones que navegan en estas latitudes.

Debo dar cuenta a V. S. que al presentarme a pasar el paso de Breack-Nack tuve que derribar y buscar el Canal Nuevo por serme imposible navegar, dada la mucha mar y el viento duro que reinaba, y las rachas continuas que con intervalos de 5 a 20 segundos se sufren en estas latitudes, siendo imposible tomarlas con todo paño largo, y tomó todas las precauciones que deben tenerse en estas alturas, tan peligrosas para embarcaciones a vela. Navegaba con la mayor a tres rizos, la trinquetilla a uno y el foque de capa, viéndome en la imprescindible necesidad muchas veces, de cargar todo el paño, y dar la popa, por temor de desarbolar. A pesar, de todas estas precauciones, sufrí la rotura de la botavara al tomar el Canal Nuevo, lo que me obligó a entrar en una cala de éste, para reparar ligeramente la averia pues no disponía de elementos para su reparación completa y poder seguir viaje a Ushuaia en donde solicitó del señor Secretario de la Tierra del Fuego ordenara se me hicieran las reparaciones necesarias, a las averias sufridas lo que con la prontitud deseada se hizo por los carpinteros de esa repartición, dejándome el buque en condiciones hábiles para navegar, debido todo esto a la decidida cooperación del señor secretario don Teófilo Iglesias, que me hago un honor en mencionar. El día 9 de Mayo del corriente año zarpé de este puerto con destino a la Isla de Los Estados fondeando en San Juan, el día 23 del mismo mes.

En este puerto hice entrega al ayudante de la Sud-Prefectura, de una carga que el comandante del Cúter «Patagones» me pidió le trasladara a ese puerto.

Durante esta travesía me vi precisado a fondear en los puntos siguientes:

La Angostura, Bahía Unión, en Vane Cour, de la Isla Picton, **Bahía** Loget, Bahía Aguirre, Bahía Buen Suceso y en los puertos de la parte Norte de la isla de Los Estados, Bahía Flinder, Puerto Hoppner, Puerto Parry, Puerto Año Nuevo, Puerto Cook y San Juan. Zarpó de este último el día 25 de Mayo con rumbo a la Bahía San Sebastian ,recorriendo toda la costa de la Tierra del Fuego, a fin de dar cumplimiento a las órdenes recibidas del capitán de fragata don Federico Spurr.

Terminadas estas y sin novedad alguna que mencionar, hice rumbo al Norte con destino al Puerto Buenos Aires, habiendo durante esta travesía sufrido un temporal del S. O. que duró ocho días, con viento en popa, por creerlo mas conveniente que permanecer a la capa, pues de este modo pude reparar las averias sufridas por la embarcación, a la corrida, los golpes de mar arrancaron mas de diez planchas de cobre, del forro, y parte de la obra muerta de la banda de labor.

He recorrido según marcación de la corredera, a razón de 7 millas con la trinquetilla y el foque; durante el resto del viaje los vientos han sido bonancibles del 2º y 3º. cuadrante hasta la recalada del cabo Corrientes.

Me encontraba a la altura de Punta Piedras cuando el viento me rondó al S. O. fresco, viéndome por estas circunstancias precisado a salir fuera de la senda, a capear, el día 9 de Junio.

El día 13 de Junio, según las observaciones tomadas, me encontraba al S. del banco Inglés, en vista de lo cual hice rumbo a Maldonado, fondeando en este puerto por la popa de la Cañonera «Argentina», el mismo día a las 7 h. p. m. donde me vi precisado a permanecer hasta el 16 de Junio de donde zarpé a dos horas a. m. del siguiente día, fondeando el 13 del corriente a las 6 h. p. m. en la Boca del Riachuelo.

Dejando así cumplidas las instrucciones que recibí primero del Sr. Jefe de la expedición y mas tarde del señor capitán de fragata don Federico Spurr, y habiendo dado cuenta a V. S. de la marcha del buque a mi mando Cutter «Santa Cruz» voy a permitirme hacer un ligero bosquejo de lo que son esos parajes poco conocidos aun hasta la expedición del Sr. Lista.

Durante mi permanencia en la Tierra del Fuego, me era imprescindible tocar en varios puertos, a donde tenia que esperar el tiempo accesible para continuar mi viaje.

Estas demoras, sujetas a los accidentes del tiempo, me permitian residir en los puertos de dos a cuatro dias, los que empleaba en visitar esos territorios, mi permanencia era por cierto exigua, lo cual me impide hacer a V. S. una relación minuciosa, lo cual sería de mi agrado; sin embargo considero como un deber decir ó mencionar a V. S. las grandes riquezas que a la ligera he podido examinar en los valiosos territorios de la Tierra del Fuego.

Durante mi permanencia mas larga en unos de sus puertos, me interné cuatro leguas de su costa; su formación en el exterior es diversa a la que presenta su interior, que como se sabe, es montañosa, al internarse, se divisan vastísimas llanuras, cubiertas de riquísima vegetación, y aguadas potables permanentes, que dan vida a centenares de guanacos, como la darían igualmente, a los animales de paladar mas delicado, que se crían hoy en los campos refinados de la Provincia de Buenos Aires.

Encierra también, magníficos bosques que contienen robles, cuya madera por sus condiciones de duración y fortaleza constituyen una fuente de riquezas. Quisiera hablar de otras riquezas, pero he carecido del tiempo necesario para hacer un estudio detenido, y mas cuando se versa sobre cuestiones tan delicadas como las del oro, el cual en mi opinión existe, pero no hago juicio

en vista de estar de por medio, la palabra autorizada de algunos exploradores, cuya competencia es reconocida.

No quiero molestar por mas tiempo, la atención de V. S. así es que termino este informe creyendo dejar cumplida la misión que se me confió.

Dios guarde a V. S. —*Adolfo Argerich*, Comandante.

Puerto de “Bahía Blanca” — Durante la última estadia de la Escuadra de Evoluciones en el puerto de Bahía Blanca, el Teniente de fragata don Guillermo Scott Brown, con un numeroso personal de oficiales, ha practicado sondajes en toda la *extensión* de dicho puerto.

Con este motivo el Teniente Scott Brown elevó al Sr. Contra Almirante don Bartolomé L. Cordero, un estenso informe sobre los trabajos realizados, proponiendo al propio tiempo, introducir grandes reformas en el balizamiento practicado hasta la fecha, para hacer mas accesible la entrada al puerto.

El Ministerio de Marina encuéntrase en posesión de los trabajos de la oficialidad de la Escuadra de Evoluciones.

Auxilios a los náufragos del “Magallanes” — El Sr. Luis Berguerand, comisionado por la Prefectura Marítima para llevar auxilios a los náufragos del “Magallanes” ha pasado el “Parte” que publicamos ha continuación:

Puerto Deseado, a bordo del vapor nacional «Mercurio».

Julio 29 de 1887.

Señor Prefecto Marítimo, Don Carlos A. Mansilla.

Cumplo el deber de dar cuenta a V. S. de las novedades ocurridas desde mi salida de Buenos Aires, con este buque, hasta la fecha.

Al salir del puerto del Riachuelo a la 1.30 p. m. del día 21, nos vimos en la necesidad de fondear en la canal de la Boca, a causa de la cerrazón que sobrevino. A las 2 p. m. levamos nuevamente anclas navegando a 1/4 de fuerza, con todas las precauciones del caso hasta el Viernes 22 a las 12 del día, en que se mandó dar toda fuerza de máquina por haberse despejado la neblina.

Mi recomendación constante al capitán del vapor, filé de apurar la marcha en cuanto fuese posible para llegar pronto a este puerto.

Como yo lo preveía, el capitán del «Mercurio», don Leonardo Cerisola, el día sábado 24, siendo las 11.30 a. m. y estando a

la vista de la barra de Patagones, pretendió entrar a ese puerto; a cuyo efecto mandó izar señales pidiendo práctico.

Apercibido de eso, le intimé orden de seguir rumbo directo a Puerto Deseado y trató de oponerse, pero tuvo que ceder al fin aunque protestando, como V. S. podrá verlo en el acta respectiva que levantó y me pidió le firmase, a lo que accedí pidiéndolo copia de ella que remito a V. S. autorizada.

Seguido el viaje directo a este puerto, llegamos frente a la entrada en la madrugada del 26, pero una fuerte niebla que sobrevino repentinamente nos impidió entrar, teniendo que aguantarnos a 1/4 de fuerza esperando se despejase el tiempo.

A las 11.30 a. m. pedí al capitán Cerisola, se sirviera hacer disparar un cañonazo para que se tuviera aviso en tierra de nuestra presencia.

Tan pronto disparamos el cañonazo se despejó la niebla y pudimos ver la entrada de este puerto en el que fondeamos a la 1.15 p. m. sin otra novedad.

Inmediatamente de fondear, se presentó a bordo el señor Sub-Prefecto de este puerto, acompañado de su colega el de la Tierra del Fuego, a quienes hice saber el objeto de nuestra venida.

Pedí al señor Sub-Prefecto Chaneton, se sirviera activar la descarga de los bultos que traíamos destinados aquí y me prometió hacerlo en cuanto fuese posible.

Hay que hacer notar que la fuerza extraordinaria de la corriente en este punto, dificulta sumamente las operaciones de carga y descarga de los buques.

Hoy estamos listos, y si la niebla se despeja, zarparemos con rumbo directo a la Isla de los Estados; donde, según datos que reputo fidedignos, se hace sentir mucho más que aquí la necesidad de víveres. Los demás puertos de escala, los haremos al regreso.

Debo hacer presente a V. S. que el señor Comandante de la cañonera «Uruguay» Capitán de navío don Rafael Blanco, me hizo preguntar con uno de sus oficiales, si tendría inconveniente en facilitarle unas quince toneladas de carbón para el transporte «Azopardo» a fin de que pueda llegar directamente hasta Buenos Aires.

Hice contestar al señor Coronel Blanco que no tenía ningún inconveniente en ello, tanto más que había recibido orden de V. S., con recomendación especial, de atender en lo posible, cualquier pedido que me hicieran los buques de la armada.

Mas tarde tuve el honor de hablar con el señor Capitán Blanco y después de saludarle a nombre de V. S., le pregunté si necesitaba víveres ó ropas para la gente que llevaba, siéndome agradecido el ofrecimiento y contestado que solo aquellas quince toneladas de carbón se necesitaban.

Adjunto a V. S. el recibo que espidió el segundo comandante del «Azopardo», por las quince toneladas de carbón que se le entregaron.

De los naufragos del transporte «Magallanes» han seguido viaje por tierra hasta Santa Cruz, el señor Gobernador del territorio D. Ramón Lista con cinco personas más, y va a ir además por tierra, el señor Augusto Segovia, comisario de la Colonia Santa Cruz y un asistente.

Tengo encargo de hacer presente a V. S. la gratitud de los naufragos todos, para el Exilio. Gobierno y especialmente para con V. S. y el señor Oficial mayor, por los prontos y eficaces auxilios que se sirviera mandar.

El señor Sub-prefecto de este puerto D. Cándido F. Chaneton, con una actividad y buena voluntad que le honran, dispensó a los naufragos todos los auxilios y cuidados que le fue posible, con los elementos de que dispone en su repartición. Al ayudante de este puerto D. Everardo Labrador cabe una parte de la gloria y ambos fueron objeto ayer, de una demostración de gratitud por parte de los naufragos que se embarcaron con nosotros.

Igual demostración se hizo al señor teniente de navio D. Carlos Mendez, teniente de fragata D. G. Aguirreberry, subteniente Acosta y demas oficialidad del «Magallanes» por su digno comportamiento durante el naufragio; y todas las señoras que se encuentran aquí a bordo están contestes en decir que deben su salvación a la prudencia, serenidad y buen tino del comandante Mendez y oficiales.

Aquí hemos recibido a los naufragos de la mejor manera que fue posible.

Saludo a V. S. con toda consideración.

J. Luis Berguerand.

Balizamiento del Alto Paraná — Se encuentra en Ituzaingó el Teniente de navio don José Montero, Comandante de la Chata a vapor “General Alvear”, efectuando los trabajos que se le han encomendado referentes al Balizamiento del Alto Paraná.

Desde Ituzaingó seguirá el rio en una embarcación menor llevando 20 boyas que se colocarán en el *Salto de Apipé, Caralla Paso, Ombucito* y otros puntos peligrosos que dificultan la navegación de ese rio.

Aquellas boyas son las que adquirió la Prefectura Marítima en virtud del acuerdo del mes de Abril de 1886, para ser entregadas al “Lloyd Argentino” con el mismo objeto; pero no habiendo podido realizarlo dicha Compañía se le encomendó el balizamiento al comandante del buque espresado.

Compañía de Navegación Trasatlántica — El proyecto de Dn. Reinaldo Vianella que representa un sindicato de capitalistas europeos y argentinos, de construir rápidos vapores que crucen el Océano en 10 días, encuentra fuerte apoyo en Buenos Aires y en Montevideo. Afírmase que estos vapores viajarán á razón de 16 millas por hora, y correrán entre Lisboa, Burdeos y Buenos Aires en jornada de 16 días.

Cada vapor será de 5,000 toneladas. Cinco efectuarán la carrera cada 15 días, y 10 serán reservados para el servicio semanal.

El capital de la compañía que se llamará Lloyd Argentino, será de cinco millones oro, y los buques enarbolarán los colores de la República Argentina, poniéndose al servicio de la armada de la República en tiempo de guerra.

El gobierno nacional garante el 5 % sobre el capital

Publicación retirada — El Sr. Teniente de navio Don Carlos Lartigue, nos remitió vez pasada, para ser publicado un interesante trabajo sobre organización del Estado Mayor General de la Armada; pero habiendo leído en el Boletín correspondiente al mes de Julio último, otro análogo suscrito con las iniciales J. S. A. nos ha pedido su retiro manifestándonos que este armoniza con sus ideas.

La Comisión Redactora del Boletín, ha accedido con sentimiento al pedido del Sr. Lartigue y espera que en adelante lo ayude con su valioso concurso.

Biblioteca — Agosto. Con destino a la Biblioteca del Centro Naval; el Ministerio de Cultos, Justicia e Instrucción Pública ha remitido las obras siguientes:

<i>Bosquejo de Buenos Aires</i> , por A. Galarce.....	1
<i>Bosquejo de la Biografía de Don Dalmacio Velez Saarsfield</i> , por D. F. Sarmiento.....	1
<i>Monteagado su vida y sus escritos</i> , por M. A. Pelliza..	1
<i>Vindicación y Memorias de Don Antonio Reyes</i> , por Manuel Bilbao.....	1
<i>Críticas y Bocetos Históricos</i> , por M. A. Pelliza..	1
<i>Prontuario de Práctica Forense</i> , por M. A. Castro	1
<i>Historia de la Prensa Periódica de la República O. del U.</i> , por A. Zinny.....	1
<i>Memorias inéditas del General Oriental don César Díaz</i> , por Adrián Díaz.....	1
<i>Refutación a las Comprobaciones Históricas sobre la H. de Belgrano</i> , por V. F. López.....	1
<i>Rimas de</i> Bartolomé Mitre.....	1
<i>Poesías</i> de Juan M. Gutierrez.....	1
<i>Constituciones de Algunos de los Estados de la Unión Americana traducidas</i> por Florentino González.....	1

<i>Tiempo Perdido</i> de Eduardo Wilde.....	2 „
<i>El Lector Americano</i> coleccion de trozos escojidos, por Juan Maria Gutierrez	1 „

Revistas

- Revista Marítima* -- Junio 1887 — Año XX (Italia).
Revue Maritime et Coloniale — entrega 310 — Tomo XCIV — Julio de 1886 — (Francia).
Revista General de Marina — Tomo XXI — Cuaderno 1º — Julio 1887 — (España).
Revista General de Marina — Segunda serie, años 1882-1887 Índice General que corresponde a los tomos XI al XX (España).
Revue D'Artillerie — Año XV — Tomo XXX 3ª Entrega Junio de 187 — (Francia).
Revista de Marina — Círculo Naval Número 25 — Tomo IV — Junio de 1887 — (Chile).
Revue du Cercle Militaire - Números 27, 28 y 29 — Julio de 1887 — (Francia).
Electricité — Año XII Números 25, 26 y 27 — Junio y Julio de 1887 — (Francia).
El Artillero — Año I — Número 14 Julio de 1886 - (Montevideo)
Revista Militar Argentina — Club Naval y Militar — Tomo VI Año 4º — Julio de 1887 — (Buenos Aires).
Estado Mayor General del Ejército — Boletín Oficial Números 31 y 32 — Julio y Agosto de 1887 — (Buenos Aires).
Proyecto para el Establecimiento de una Línea de Navegación transatlántica — Reynaldo Vianello — Agosto de 1887 (Buenos Aires).
Revista Militar de Chile — Círculo Naval — T. III — N° 10.
El Artillero — Año I — Número 15 — (Montevideo)

Los buques de la Armada

AGOSTO

- Escuadra de Evoluciones** — Jefe, Sr. Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero.
Acorazado "Almirante Broivn" — Buque Jefe, 2º Comandante: Teniente de fragata Don Lorenzo Irigaray.
Crucero "Patagonia" — Comandante. Sr. Capitán de navio Don Juan Cabassa.
Cañonera "Uruguay" — Comandante: Sr. Capitán de navio Don Rafael Blanco.
Cañonera "Paraná" — Comandante: Sr. Capitán de fragata Don Lázaro Iturrieta.
Acorazado "Los Andes" - Comandante: Teniente de navio Don Edelmiro Correa, al mando accidental del Alférez de navio Don Onofre Betbeder.

Vapor "Azopardo" — Comandante: Teniente de fragata Don Teófilo de Loqui.

Aviso "Argentino" — Comandante: Teniente de fragata Don Antonio Polvorini.

La Escuadra de Evoluciones compuesta de los buques citados emprendió viaje en los primeros días de este mes hacia Montevideo donde fondeó el 6 del corriente, y regresará después de una corta estadía en este puerto, al de Bahía Blanca; debiendo **exceptuarse** la Cañonera "Uruguay" y el "Azopardo" que desempeñaron la comisión que les fue confiada de ir en auxilio de los náufragos del Transporte "Magallanes".

Estos dos buques fondearon en el puerto de la Capital el día 5 del presente mes, de regreso de Puerto Deseado, trayendo a bordo el personal militar del buque náufrago y varios pasajeros del mismo.

Actualmente la "Uruguay" está fondeada en balizas exteriores y el "Azopardo" en el puerto de la Boca del Riachuelo, debiendo ambos reincorporarse en breve a la Escuadra de Evoluciones.

Bombardera "Constitución" Comandante : Teniente de navio Don Juan Aguirre.

Bombardera "Pilcomayo" — Comandante: Teniente de navio Don Diego Laure.

Aviso "Vigilante" — Comandante: Teniente de fragata Don Joaquín Madariaga.

Estos buques han desempeñado en el corriente mes una comisión ; conduciendo desde este puerto hasta el de Formosa al Batallón 11 de Línea de Infantería y al personal de la Gobernación establecida en ese punto.

También han transportado muebles y elementos varios con el mismo destino.

EN EL PUERTO DE ZARATE.

Acorazado "El Plata" — Comandante: Capitán de fragata Don Antonio Perez.

Bombardera "Bermejo" — Comandante: Teniente de navio Don Ramón Flores.

EN EL PUERTO DEL TIGRE.

Torpedero "Maipú" — Comandante : Teniente de fragata Don Atilio Barilari.

Bombardera "República" — Comandante: Teniente de fragata Don Eduardo O'Connor.

Trasporte "Rosetti" — Comandante: Capitán de fragata Don Walter Green.

Aviso "Resguardo" — Comandante: Teniente de navio Don Ramón Cavenago.

Torpederas "Alerta", "Centella", "Ferré", "Py" N° 1 y N° 2.

En BIRKENHEAD

Trasporte "Villarino" Comandante: Capitán de fragata Don Federico Spurr.

Corbeta "La Argentina" — Comandante: Capitán de fragata Don Enrique Howard.

En USHUAIA (TIERRA DEL FUEGO)

Aviso "Comodoro Py" — Comandante : Teniente de fragata Don Federico Mourgliaer.

Cúter "Patagones" — Comandante: Alférez de navio Don Macedonio Bustos.

EN PATAGONES

Pailebot "Piedra-Buena" — Comandante: Teniente de fragata Don Augusto Grasso.

Vapores "Rio Negro", "Rio Nauquen" y "Rio Limay".

En MONTEVIDEO

Corbeta "Chacabuco" — Comandante: Capitán de fragata (honorario) Don Eduardo Muscári.

En CORRIENTES

Chata "General Alvear" — Comandante : Teniente de navio Don José Montero.

Vapor "Teuco" — Comandante: Teniente de fragata Don Daniel Blanco.

Vapor "Explorador".

Vapor "Gambetta".

En LA Boca DEL Riachuelo

Cater "Santa-Cruz" — Comandante: Alférez de navio Don Adolfo Argerich.

En LA CONCEPCIÓN DEL Uruguay

Vaporcito "Talita" — Comandante: Alférez de fragata Don Angel Ustaris.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

Junio y Julio

(DISPOSICIONES DEL MINISTERIO DE MARINA)

- Junio* 10 — Habiendo fallecido el Comisario Contador y Pagador del Acorazado «El Plata» don Manuel de Barbieri, se designa para desempeñar aquel puesto al Empleado de la Comisaria General de Marina don Mariano Aguilar.
- „ 12 — Se promueve al empleo de Guardia Marina efectivo al de igual clase á guerra don Pedro Gavier.
- „ 15 — Se concede permiso al Teniente de fragata don José Donato Alvarez para contraer matrimonio con la señorita Maria Gutierrez.
- „ 15 — Se nombra Comisario Contador y Pagador del Transporte «Rosetti» al ciudadano don Daniel F. Campbell.
- „ 16 — Se concede permiso al Alférez de navio don Federico Zambonini para contraer matrimonio con la señorita Nemesia Leguizamon.
- „ 18 — Se promueve al empleo de Guardia Marina efectivo al de igual de clase a guerra don Carlos Julian Martinez.
- „ 22 — Se nombra al Teniente de fragata don Emilia B. Barilari, Secretario de la Comisión Redactora del Reglamento interno para los buques de la Armada.
- „ 27 — Se concede permiso al Guardia Marina don Justo P. Goyena para contraer matrimonio con la señorita Amalia Lens.
- „ 28 — Se nombra Profesor de Torpedos de la Escuela Naval, al Teniente de fragata don Santiago J. Albarracin,

- Julio 1º* — Se nombra Jefe de la Estación de Torpedos del Rio Lujan al Capitán de navio honorario don Rubén Warren, con retención del puesto que ocupa en los Talleres del Arsenal de Guerra.
- „ 4 — Se nombra Mecánico Maquinista del Torpedero Maipú al Maquinista de 3ª clase don José M. Benitez.
- „ 4 — Se acepta la renuncia interpuesta por don Antonio Goyena, del puesto de Secretario del Consejo Consultivo de la Armada.
- „ 4 — Se nombra 2º Comandante de la Bombardera «Pilcomayo», al Teniente de fragata don Juan Wilson.
- „ 5 — Se promueve al empleo de Alférez de navio, al Alférez de fragata don Manuel W. Bello.
- „ 6 — Se acuerda licencia para pasar á Europa, por mal estado de salud, al alumno de 3º año de la Escuela Naval don Enrique Stegman.
- „ 8 — Se reincorpora en la Armada, al Guardia Marina don Francisco Zavaleta.
- „ 12 — Habiendo renunciado el puesto de Comisario Contador y Pagador de la Cañonera «Paraná» don Ricardo Labal, es nombrado en su reemplazo el ciudadano don Felipe Caro.
- „ 19 — Se concede la baja y absoluta separación del servicio de la Armada al Alférez de fragata don Ignacio Vila.
- „ 27 — Se reincorpora en la Armada al Teniente de fragata don Felipe López.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS
DEL
CENTRO NAVAL

Sesión ordinaria del 12 de Agosto de 1887.

PRESENTES

<i>Vice-Presidente 1º</i>	Con asistencia de los S. S. miembros de
<i>Vice-Presidente 2º</i>	la Comisión Directiva, inscriptos al margen,
Mourgliey.	encontrándose ausente de esta Capital el Pre-
Dufourq.	sidente de la Asociación, el Vice-Presidente
Pastor.	1º, Teniente de fragata don Leopoldo Funes,
Lascano.	declaró abierta la sesión a las 8 h. 45 m. p. m.

El Secretario Interino Teniente de fragata don Miguel Lascano, dio lectura a la siguiente:

Orden del dia

- I. Asunto referente a la conferencia del Sr. Del Castillo.
- II. Un proyecto del Señor S. J. Albarracin.
- III. Sobre el resultado de las Comisiones nombradas en sesiones anteriores.
- IV. Comunicaciones recibidas y enviadas, etc.

Se da lectura de una nota enviada por el «Instituto Geográfico», contestando otra del «Centro Naval», en la que pone su local a disposición del «Centro» para que nuestro consocio Señor Teniente de fragata don Agustín Del Castillo dé la conferencia anunciada sobre su exploración reciente en la Patagonia Austral y costas del Pacífico.

El Vice-Presidente 2º Señor Alferez de navio don Manuel Barraza, hace presente que en la nota del Instituto Geográfico, si

bien se cede con tanta galantería el local, no se hace mención del día en que deberá efectuarse la conferencia, ni tampoco se expresa si de ella resultará algún gasto para nuestra Asociación y otros pormenores que es necesario especificar; en consecuencia de lo espuesto, pide que se nombre una Comisión a fin de que apersonándose al Señor Secretario Gerente del Instituto, se entienda y establezca el día en que deba tener lugar la conferencia, y demás puntos referentes a su realización.

Propone con tal objeto al Señor Pastor y al Secretario Interino para que conjuntamente con el conferenciante Señor Del Castillo, se entiendan con el Señor Secretario Gerente del Instituto en todo lo relativo al asunto en cuestión.

El Señor Teniente de fragata don Federico Mourglie, hace **moción** para que se patrocine al Señor Del Castillo, debiendo votarse la cantidad de 200 pesos para sufragar los gastos que se originen con motivo de la conferencia.

El Señor Teniente de fragata don Félix Dufourq, hace presente que se suprimió el gasto que demandaba la celebración del aniversario de la fundación del «Centro Naval» por razones de economía, y estará en contra de la anterior moción que importa un gasto de 200 pesos.

El Señor Pastor manifestó que abrigaba la esperanza de que la conferencia del Señor Del Castillo, sería de gran importancia y que, por consiguiente, no se debía reparar en gastos.

El Sr. Presidente pone término a la discusión diciendo que no había motivos para aceptar la moción del Señor Mourglie, por cuanto no se trataba de obsequiar a las personas que concurrían a la conferencia, y solo se harían gastos de impresión de invitaciones y otras pequeñeces.

El Señor Yice-Presidente 2º hace moción nuevamente para que se nombre la Comisión que ha propuesto.—Se vota y se acepta.

Después de dar instrucciones, a la Comisión nombrada, para el desempeño de su cometido, se pasa al segundo punto de la *Orden del día*.

Se da lectura del proyecto del Señor Teniente de fragata don Santiago J. Albarracin, que consiste en levantar una suscripción bajo los auspicios del Centro Naval; cuya cuota se fija en 1 peso por suscripto, para auxiliar a los marineros, foguistas y carboneros náufragos del Transporte «Magallanes» y de eximir de las cuotas de la Asociación a los Oficiales de ese buque que sean socios, durante seis meses.

El Señor Dufourq, aprueba la primera parte del proyecto, y manifiesta, respecto a la segunda, que es tan insignificante la cuota mensual del «Centro Naval» que no remediaría las pérdidas sufridas por los Oficiales, pues estos siempre cuentan con mas ó menos recursos.

El Señor Secretario creyó pertinente participar que a él le constaba que el día anterior había sido pagada la marinería del Transporte «Magallanes» y dada de baja, al mismo tiempo, por resolución del Ministerio de Marina, y que solo quedaban seis u ocho marineros que solicitaron alojarse provisoriamente en el Piquete del Estado Mayor hasta encontrar trabajo, — y que creía, por consiguiente, caducado el proyecto del Sr. Albarracín, que hubiera deseado se llevara a la práctica para el bien de los náufragos y para satisfacción propia como miembro del «Centro Naval», si no hubiese pasado la oportunidad.

Después de breves consideraciones se resuelve archivar el proyecto y dar cuenta de ello al Señor Albarracín.

Se pasa al tercer punto de la *Orden del día*.

El Señor Vice-Presidente 1º, miembro informante de la Comisión encargada de buscar un terreno apropiado para establecer el local propio del «Centro Naval», da cuenta de las diligencias practicadas y enumera los terrenos fiscales que han visitado.

El Señor Vice-Presidente 2º pide que la Comisión se espida por escrito, manifestando su opinión sobre cuál es el terreno que conceptúa mas aparente para llenar los propósitos de la C. D.

El Señor Pastor solicita que esa Comisión se informe también si la Sociedad tal cual es, en su carácter, puede ser propietaria, y adquiera los demás datos necesarios.

Se pone a votación la moción del Señor Barraza y se aprueba.

El Señor Mourglíer informa de que el inventario de las existencias del «Centro Naval», está para terminarse y que en la próxima sesión la Comisión encargada de ese trabajo dará cuenta de su cometido.

Habiendo sido tratados los asuntos de la *Orden del día*, se levantó la sesión a las 10^h 5^m p. m.

ESTACION DE TORPEDOS

(Continuación. - Véase páginas 449 - 588 - 683 (tomo IV) - 39 - 176 - (tomo V)

ESTACIONES SUCURSALES

En este número nos vemos obligados a quebrantar hasta cierto punto el plan que pensamos seguir, debido a una causa dominante y que está en el espíritu de todos. Nos referimos al proyector surgido últimamente de trasladar la repartición militar que encabeza desde hace tiempo una serie de artículos que venimos publicando, cediendo a una inclinación de nuestra naturaleza. Procedemos así, sinceramente lo declaramos, porque opinamos que, incitando a nuestros compañeros de armas a la discusión moderada de un punto trascendental, cual es el del establecimiento definitivo de las Estaciones de Torpedos, como parte integrante de la Defensa del Rio de la Plata, sería beneficiar la influencia que el "Centro Naval" podría ejercer en el ánimo del Gobierno.

El interés y la importancia de este estudio tienen ocasión de revelarse bien, desde que se trata de remover la Estación Central de Torpedos, trasladándola a un punto de la costa cercano a *La Plata*.

Las opiniones habidas al respecto son encontradas, muchas de las cuales han tenido su repercusión en el seno de las influencias puestas en juego para darle a la División de Torpedos el carácter formal que debe revestir, colocándola en un pié de organización estable y dotándola de elementos capaces de hacerla respetar i temer.

Hemos oído con este motivo las opiniones mas erróneas y hemos visto con profundo pesar y desconsuelo, la influencia que ejerce en esta como en muchas cuestiones de interés, la intromisión de personas que miran todo bajo el prisma de la mas completa indiferencia.

Y, en medio del desconcierto que reina y que amenaza convertir el sentido del problema a resolver, en vez de emitir una opinión mas, demostraremos que no se debe agregar una palabra en este asunto. Aún mas, haremos hablar una autoridad indiscutible, ausente en estos momentos de la patria, y concluiremos de una vez con la creencia ya popular de que cualquiera puede emitir una opinión, que calificamos de aventurada por tratarse de asuntos extraños a su competencia i que afectan el organismo externo de toda una División de la Armada.

Antes de llevar a los lectores a la lectura de la Memoria presentada al H. Congreso el año ppdo., en la que el **Capitán** García se estendía en ciertas consideraciones acerca de la organización regular de la División de Torpedos y del material a adquirir, conforme se lo había enseñado la **experiencia**, concienzudamente adquirida en los largos años dedicados al estudio serio de los torpedos, solicitamos se nos impugne:

1º La Estación de Torpedos no debe trasladarse en completo a ningún otro punto.

2º Se deben establecer estaciones sucursales, por decirlo así, dependientes de la Estación Central con su actual residencia.

3º Los Talleres Nacionales de Marina deben integrarse a medida a la Estación Central.

Ninguno de los tres puntos anteriores es nuevo; son pues, del dominio público i perfectamente discutidos y sancionados en teoría. Sin embargo hay quien vacile, dudando de lo que no admite *peros* ni *comas* de ninguna clase. El segundo es, en nuestro concepto, el único que permite, conforme lo veremos mas tarde, estudiar y reconocer los puntos mas adecuados para el establecimiento de las Sucursales.

El apostadero del Rio Lujan, considerado como estratégico, es inmejorable. No insistiremos mucho por no repetir así lo que se ha dicho i repetido mil veces, esa falta se la reservamos a otros. Únicamente preguntamos ¿porqué no se canaliza la barra del Rio Lujan, permitiendo el acceso (en mareas normales) a las torpederas, dándole por consiguiente un braceaje calculado según el término medio de sus calados.

La erogación que atraería semejante operación, no puede ser dudosa! Sin embargo, considerando que se podrían

emplear los numerosos elementos de que disponen los empresarios de las obras de los puertos de La Plata y Buenos Aires se llegaría a menguar los gastos y a realizar dichos trabajos, en el supuesto — se comprende — de que dichas empresas pudiesen distraer, por decirlo así, una parte, una pequeñísima parte de sus poderosos elementos.

Así se allanarían las dificultades, y las torpederas podrían ganar inmediatamente el Rio de la Plata, evitando la gran vuelta del arroyo Capitán, que en tiempo de guerra sería la traba que entorpecería la rápida ejecución de las operaciones militares.

Por lo demás la localidad es inmejorable; en caso de necesidad la canal de entrada es defendible en toda la acepción de esta palabra. Desde luego ¿porqué prescindir pues de una localidad que se presta a las mil maravillas para guardar en su seno un establecimiento militar?

Si defendemos la posición que ocupa actualmente la Estación de Torpedos, no por eso desconocemos algunos de sus defectos, como ser:

1º varaderos defectuosos (1)

2º aguas locales sucias

3º braceaje normal defectuoso

Sin embargo de que en distintas experiencias efectuadas, háse comprobado la posibilidad de efectuar lanzamientos en poca agua con tal de colocar el timón del torpedo Whitehead sensiblemente horizontal, creemos que no deja de ser un defecto, por cuanto no permite efectuar aquellos en completa libertad y con distintas inclinaciones del timón.

No negamos, pues, lo que existe, defendemos tan solo que la Estación de Torpedos debe quedar donde está, no hay razón ni teoría que pueda convencernos de lo contrario. Todos los demás puntos que se crean aparentes, deben utilizarse para establecer las Sucursales y, si alguna modificación cabe, es su propio engrandecimiento y porvenir, utilizando además los inmediatos *Talleres Navales*.

El incremento que recibiría así el establecimiento en cuestión, bastaría por sí solo para darle un carácter tal, que la División de Torpedos podría considerarse como en actitud de poder efectuar las reparaciones y trabajos indispensables en las embarcaciones que tanto sufren cuando se

(1) Fácilmente remediables.

hace de ellas uso continuo. El movimiento que tendría **así** la División, sería grandioso, y dotándola de nuevo y poderoso material, adquiriría respetabilidad y confianza dentro del **país** y en el extranjero.

Pero así no mas no se podría descartar a la Armada de lo que tanto necesita, privándola de los medios de repararse, y entonces sería preciso anexar los Talleres sin perjuicio de continuar prestando sus servicios como hasta ahora, y mientras duraren las construcciones de los nuevos Arsenales y Talleres en Zárate u otro punto adecuado.

Nosotros conocemos bien la insuficiencia del taller que actualmente posee la Estación de Torpedos y la necesidad que hasta ahora se ha tenido, de recurrir a los Talleres Navales para la confección y compostura de muchos objetos, inútiles de enumerar, y cuya construcción tardía ha causado mucho mal. La actividad que despertaría esa adquisición le daría a la División un impulso halagador y benéfico.

La idea en su esencia no sabemos positivamente a quien pertenece, pero últimamente el T. de F. Señor Albarracin, en su trabajo "Ideas sobre la Escuadra Argentina" y publicado en este mismo Boletín háse extendido formalmente, demostrando lo que nosotros quizá hemos bosquejado suscitadamente.

De todos modos no hay dos opiniones en los oficiales de marina. La Estación de Torpedos debe anexarse los Talleres Navales en vez de ceder a estos el local que ocupa conforme opinan algunos Señores que no pertenecen al gremio.

Siempre se ha censurado el terreno elegido para los Talleres Navales como inapropiado por su naturaleza al funcionamiento de máquinas poderosas, defecto ó inconveniente que se subsanaría conforme se destinara aquel como parte integrante de la Estación de Torpedos. Esta debe quedar pues donde está, mientras alguien demuestre ventaja al opinar lo contrario.

En la Memoria anual del año ppdo. el T. de F. Sr. García hizo ver la importancia que había en organizar definitivamente la División de Torpedos, creando las Estaciones Sursales, conforme a un plan económico que surgía indudablemente de las dificultades financieras de la época, plan perfectamente modificable según las aspiraciones y recursos actuales.

Esta cuestión no debe detenernos, porque a nadie se le ocurre decir que bastan 12 torpederas pudiéndose obtener mayor número; el poder de la defensa está en relación directa del número de sus elementos. Volviendo a la Memoria, estragaremos algunos de sus párrafos. En su Parte III, después de examinar el origen de la División de Torpedos, dice lo siguiente:

“ El asombroso desarrollo de las vías de comunicación ha venido a simplificar el entonces arduo problema de defensa facilitando la adopción del sistema alemán, creando las Estaciones de Torpedos ó puntos de operaciones que vendrían a ser, por decirlo así, las sucursales de la Estación Central.

“ Los puntos mas adecuados para el establecimiento de estas Estaciones serían indudablemente:

**Martin García — La Ensenada — Mar del Plata —
Bahía-Blanca**

puntos todos en comunicación inmediata con la Estación Central.

“ Estas estaciones secundarias se dotarían del material conveniente para su defensa y de un personal reducido que podría servir de cuadro a las fuerzas de guardias-nacionales, procediendo análogamente a la organización dada al Ejército por el Ministro del ramo.

“ Las estaciones secundarias servirían de base de operaciones y serian los puertos de refugio y abastecimiento de las torpederas. Las 3 Estaciones — La Ensenada, Mar del Plata y Bahía Blanca — se destinarían también para el reparo de las lanchas-cruceros que es preciso mandar construir para la buena defensa de nuestras costas.

“ La *Estación de Martin García* debería dotarse especialmente de material defensivo (torpedos de fondo, estaciones de observación, esplosivos, envueltas, material eléctrico etc., etc.) para cerrar con torpedos de fondo todos los pasos. Las torpederas que cooperarán a la Defensa de Martin García podrán tener sus varaderos en el Tigre, visto que en pocas horas podrán incorporarse a la Defensa i considerando además el mejor reparo.

“ La *Estación Central y Escuda de Torpedos* tendría el taller necesario de composturas y el cuidado y refacción del

material como así mismo el de la enseñanza e instrucción del personal (oficiales i marineros). Sería el depósito de los torpedos automóviles pudiendo remitirse en pocas horas a las demás Estaciones i sería el asiento de la Dirección General.

“ El “Maipú” después de haber efectuado y cooperado a los estudios e instrucción de la Estación de Martín García recorrería periódicamente las Estaciones para inspeccionar el personal y el material. Con arreglo a este plan y teniendo en cuenta el tiempo que necesitaría la construcción de las lanchas-cruceiros, podrían emprenderse a la brevedad posible y sin gastos de consideración:

1º. La instalación de la Estación de Martín García que comprendería los trabajos hidrográficos y de reconocimiento de los puntos mas favorables para establecer las líneas do torpedos de fondo.

2º. Traslado a Martín García de las envueltas y del cable.

3º. Instalación de los instrumentos de prueba e inflamación.

“ La creación de la Estación de Martín García no importará gastos de importancia.

1º Porque el oficial y marineros pueden alojar en la Comandancia.

2º Porque el material de torpedos de fondo puede quedar a la intemperie, cuidando de pintarlo periódicamente.

3º Porque no siendo este el apostadero de las lanchas no habría que hacer obras de arte ninguna, siendo menester tan solo el construir pequeñas casillas para los puestos do observación y colocación de los instrumentos (telémetros etc).

- En tiempo de paz no requerirla otro personal que el siguiente:

1º Alférez de fragata. — Jefe de Estación (salido de la Escuela de Torpedos).

2º Cabos torpedistas (c u i d a d o de las envueltas e instrumentos)

4º Marineros id (» » » » »)

“ De este modo, estudiada ya la colocación de las minas y estando estas en la isla, en mui poco tiempo se pueden fondear con el pontón especial que se hallaría en el Río Lujan (pudiendo pasar siempre por el *Capitan*) reforzar el personal e incorporarse las cuatro lanchas de Defensa (2 de 1ª y 2 de 2ª clase).

ENSENADA.

“ Habría que crear en la Ensenada una Estación bastante importante visto que serviría de base de operaciones contra una escuadra de bloqueo. Por ahora podrían construirse los varaderos y las casillas para alojamiento de oficiales y marineros.

“ En este punto estarán los depósitos de carbón y un muelle de embarque. Sería conveniente mientras se construyan las cuatro lanchas-cruceros enviar dos torpederas a la Estación de la Ensenada y organizar el apostadero de las torpederas de 220 toneladas.

“ En virtud de la importancia que tendría esta Estación el personal debe componerse por lo menos de:

1 Teniente de fragata.....	Jefe de Estación
1 Alférez de Navío.....	2º id id
1 Maquinista de 2ª clase	2 Cabos torpedistas.
1 id id 3ª id	6 Marineros id
2 Guarda-máquinas.	
4 Foguistas.	

“ Deberán además hacerse por lo menos seis varaderos para lanchas grandes. El “Maipú” podría estacionarse aquí en la época de los trabajos.

Mar DEL Plata.

^{ci} Limitarse a reconocer el fondeadero i las facilidades que hay para embarcar carbón y el abrigo que ofrece.

Bahía Blanca.

“ Estudiar el mejor sitio para establecer la Estación y los varaderos, debiendo enviar dos de las cuatro lanchas-cruceros a este punto. Se organizará la Estación como la de *La Ensenada*.

“ Además se reconocerán los siguientes puntos:

MAGDALENA — TUYÚ — QUEQUEN

para que sirvan de depósitos para carbón y víveres en caso de guerra.

“ Con esta disposición tendríamos asegurada la entrada del Río Uruguay en Martín García y establecidos puertos de refugio para las torpederas que deban operar contra la Esquadra bloqueadora.

“ La ventaja que presenta esta disposición es la de poner en comunicación por medio del ferrocarril todas las Estaciones con la Central, facilitando por lo tanto el envío rápido de los torpedos, repuestos, personal y oficiales que puedan hacer falta.

“ Los puntos están poco alejados los unos de los otros, de suerte que las lanchas que operan afuera pueden rápidamente hacer carbón y refrescar sus víveres operando activamente contra el enemigo. ”

Después de lo que antecede, no hay una sola duda en nuestro espíritu, no existe ningún argumento capaz de desautorizar la idea de hacer inamovible la Estación Central, cuya traslación no responde a nada serio.

Establézcanse en buena hora las Estaciones **Sucursales** y los depósitos de carbón; canalícese el canal de entrada al Río Lujan; instruyase un personal apto y escogido y abandónese para siempre la marcha rutinaria de nuestras costumbres, haciendo a un lado apreciaciones puramente locales, que tienden a desnaturalizar e interrumpir una obra buena ya bien comenzada.

No busquemos lo hallado y en vez de perder el tiempo inútilmente, aunemos los esfuerzos comunes para coronar la obra, seguros de llenar así una necesidad largos años sentida i proclamada.

JUAN I. PEFFABET.

Río Lujan, Setiembre de 1887.

(Continuara).

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase págs. 25, 65 y 129, tomo V.)

Nuestra Marina — Escuadras de Evoluciones—Estudios de las costas marítimas y fluviales—Viajes de instrucción.

Los puntos que pensábamos tratar en este artículo, prosiguiendo el curso de nuestras ideas generales respecto de nuestra Escuadra, eran otros que los que vamos a desarrollar.

No dejaban a nuestro entender de ser de oportunidad, pues se referían a la *Comisaria General de Marina— Pedidos y aprovisionamientos — Sueldos*, puntos todos ellos que urge considerar de una manera especial entre nosotros, para combatir los errores y deficiencias de las prácticas rutinarias.

Ibamos a entregar a la prensa el artículo indicado, cuando la publicación de un largo ó interesante estudio, titulado **Nuestra Marina** — *Consideraciones sobre los deberes que están destinados a nuestra Escuadra y sus condiciones para llenarlos debidamente en caso de guerra*, firmado con el seudónimo *Tritón*, nos obliga a contestar; en primer lugar por la referencia equivocada que hace de uno de nuestros artículos, y en segundo término, a ocuparnos de cuestiones que, como en uno de esos artículos hemos dicho, habíamos dejado para mas adelante.

El autor del estudio aludido no ha debido leer bien seguramente lo que hemos escrito, cuando dice que: *un artículo en el Boletín del Centro Naval, aconsejaba estacionar en Bahía Blanca y Buenos Aires, alternativamente, a los buques que formarán parte de nuestra primera línea de defensa"*

Ante todo, debería haberse fijado *Tritón*, que las *Ideas sobre la Escuadra Argentina*, que estamos escribiendo, se refieren en cuanto al material flotante, a *lo que tenemos* y **no** a *lo que deberíamos poseer*; nos hemos solamente apartado un poco de nuestro plan a ese respecto, al ocuparnos de nuestra División de Torpedos, apuntando un número de torpederas a adquirir.

Si *Tritón* encarara la cuestión bajo el punto de vista que nosotros la hemos desarrollado, comprendería inmediatamente— como el mismo lo reconoce al comparar el caso del “*Huáscar*” con lo que acontecería al “*Almirante Brown*”— que nuestro buque de combate, tipo de mar, quedaría solo, aislado y que por consiguiente debería buscar un lugar aparente para resguardarse de los ataques que el enemigo, con mayor suma de elementos, indudablemente le llevaría.

Los demás buques de mar con que cuenta nuestra Escuadra no podrían, en el caso de una guerra contra un enemigo que contara mayores elementos que nosotros, formar la primera línea de defensa que aconseja *Tritón*, pues ninguno de ellos responde en la actualidad al tipo del buque de combate; en manera alguna podrían secundar la acción del “*Almirante Brown*”, pues este tendría que ocuparse no solamente de sí mismo, sino también de impedir en lo posible que aquellos fueran apresados ó destruidos por el enemigo.

Esta es la verdad desnuda de todo apasionamiento y que es preciso manifestarla, con patriótica franqueza, para no vivir de ilusiones.

Y al decir la verdad, no hacemos mas que imitar los ejemplos de otras naciones, en donde aquella ha sido acogida favorablemente en vez de servir contra aquel que la ha manifestado.

Pero, nos vamos apartando de nuestro objeto.

Al indicar como apostadero de la Escuadra del Atlántico el puerto de Bahía Blanca, debía haberse fijado *Tritón*, que al mismo tiempo hemos significado en la página 66, de la Entrega 46 del Boletín del Centro Naval: “*A nuestro humilde entender, a la Escuadra del Atlántico le correspondería, por ser aquella que con mayor número de buques cuenta, toda la costa del río de la Plata, comprendida desde Buenos Aires hasta el Cabo SAN Antonio y en el Atlántico, desde dicho cabo hasta el límite argentino*”

en el extremo austral de las tierras vecinas al cabo

DE HORNOS."

Mas lejos agrego: *"Desde ese puerto sería entonces muy holgado proceder al estudio prolijo de nuestra costa marítima"* etc.

Y debo citar otros párrafos aún, para demostrar que *Tritón* no ha hecho mas que dar una esfera muy reducida a los estudios que deberían practicarse en nuestras costas: *"No entraré por ahora en las maniobras y ejercicios que anualmente debería ejecutar esta Escuadra; mas adelante lo haremos también."*

Basta a nuestro objeto, señalar el provecho que ha obtenido el gobierno chileno adoptando el sistema de tener siempre en movimiento el personal de su marina de guerra; conoce escollo por escollo toda la costa del Pacífico desde los canales de la Tierra del Fuego e islas adyacentes hasta el istmo de Panamá; etc"

Creemos que basta la trascripción de los párrafos anteriores, y rogarle a *Tritón* que lea bien nuestros artículos anteriores, para que se convenza, que nunca hemos tenido la poco feliz idea de creer conveniente la paralización de nuestros buques de guerra en determinados puertos, de los que, de vez en cuando, zarpan el ancla para ir a fondearla en otros por largo tiempo también.

Al decir que el *"Almirante Brown"* y el *"Patagonia"* *"podrían alternarse cada tres meses en el puerto de la Capital y en el del apostadero"*, ha sido, por que es siempre conveniente que en el puerto de la Capital de la Nación se encuentre uno de los buques de mayor importancia con que cuenta nuestra Escuadra, sin que esto importe la inacción de sus tripulaciones, justamente en uno de los puntos que en alguno tiempo podrían tener que resguardar contra el enemigo.

Respecto de la Escuadrilla del Rio Uruguay, creemos que sería muy necesaria la presencia de una argentina, desde que existe allí también una brasilera, y que como la navegación es libre lo mismo en el Alto como en el bajo Uruguay, tenemos los Argentinos el mismo derecho de resguardar nuestras fronteras.

Hay solamente una observación que hacer y es la siguiente: que en las bajantes anuales del alto Uruguay, la profundidad de éste disminuye tan considerablemente que en muchos

parajes, se puede atravesar a caballo sin riesgo alguno, y que esos buques no tienen por esa razón un radio de acción tan eficiente como sería de desear.

En general estamos con las ideas de *Tritón*, aunque no en todos sus detalles; pero, hemos juzgado oportuno rectificar sus juicios acerca del artículo a que alude.

En mas de una ocasión hemos manifestado la conveniencia de la formación de las Escuadras de Evoluciones, escuela práctica de las marinas de guerra mas adelantadas del mundo y que tan provechosos resultados dan, no solamente para la instrucción del personal embarcado, sino también para poder apreciar debidamente las cualidades de cada uno de los buques que en sus maniobras y ejercicios toman parte, ya aisladamente, ya en escuadra.

Es por esta razón que nos liemos regocijado siempre y hemos experimentado patriótica satisfacción, todas las veces que la Escuadra de Evoluciones — vez primera formada entre nosotros bajo el Ministerio del General Victorica — ha salido de nuestro puerto a practicar ejercicios.

Así se forma el espíritu de cuerpo, la noble emulación entre los comandantes, los oficiales y las tripulaciones de los buques de una escuadra; allí se conocen las deficiencias, las reformas a introducir, las ventajas que se pueden obtener y el grado de instrucción del personal.

Muchos han criticado las operaciones de nuestra Escuadra de Evoluciones y una parte de la prensa de la Capital se ha hecho desgraciadamente eco de esas críticas, *levantando el grito cd cielo*, por los gastos que tal medida origina.

Si bien la composición de esa Escuadra no ha sido siempre aproximadamente homogénea, por los diferentes tipos de buques que la han formado y si los ejercicios y maniobras que ha ejecutado no se han realizado en su totalidad como hubiera sido de desear, esas mismas circunstancias han hecho notar los defectos que se deben corregir y muchos se ha corregido, han dado a conocer el estado de instrucción de las tripulaciones y han demostrado hasta la evidencia la conveniencia de que anualmente se lleven a cabo los ejercicios y maniobras de nuestra Escuadra.

El Ministro del ramo lo ha comprendido así y es por eso que esos gastos, por elevados que sean, serán siempre provechosos para el país.

Sería ahora conveniente su reglamentación y a este efecto nos parece que, dados los elementos con que contamos, y los cuales hemos ya clasificado y dividido, podría hacerse lo siguiente: La Escuadra de Evoluciones de mar, compuesta de los buques que forman la del Atlántico, se reuniría anualmente en el puerto de Bahía Blanca (su apostadero), en el mes de Octubre, para aprestarse, debiendo quedar lista a zarpar el 15 de Noviembre como último plazo.

Se entiende que quedaría provista de carbón, víveres ropa y municiones, para entrar en campaña.

Del 15 al 20 de Noviembre, recibiría el Señor Contra-Almirante su Jefe, las instrucciones a seguir, recibidas del Estado Mayor General de la Armada.

Antes de zarpar se haría una revista por el Señor Vice-Almirante de la Armada y desde el 20 de Noviembre — fecha en que aquella debería tener lugar—hasta el 1º de Febrero que debería regresar al punto de partida ejecutaría las maniobras y ejercicios determinados en las instrucciones.

Los buques que hasta entonces habían estado reunidos en escuadra recibirían orden de marchar a los puntos de estación que se les fijaran, debiendo emplear el resto del año en practicar reconocimientos y estudios hidrográficos en nuestras costas.

Al regreso de la Escuadra, todos los buques que la forman, deberían ser prolijamente recorridos, limpiándoseles sus fondos.

Los buques que necesitaran refacciones y composturas de importancia, se enviarían al Arsenal de Marina para su ejecución y no tomarían parte en los estudios, anteriormente indicados, hasta tanto no se encontraran en condiciones de poderlos realizar.

Las Escuadras de ríos, en las épocas en que el nivel de los ríos Paraná y Uruguay lo permite, ejecutarían igualmente las maniobras y ejercicios que se les encomendara anualmente, durante igual período de tiempo; sería conveniente a este respecto que ejecutaran simulacros de defensa y ataque en los canales de la isla de Martín García y en las bocas de nuestros grandes ríos; en los simulacros de ataque y de defensa de los canales de Martín García, la guarnición de la isla también tomaría parte.

Durante el resto del año, los buques de las escuadras de los ríos Paraná y Uruguay, se ocuparían especialmente en practicar sondajes y estudios en los canales de ambos ríos, levantando planos hidrográficos bien detallados para el uso de nuestra marina de guerra.

Además, para la mejor instrucción práctica de los Oficiales y marineros de la Escuadra, todos los años se alistaría una de las cañoneras «Paraná» ó «Uruguay» para realizar un viaje de instrucción, a las costas que el Ministerio determinara, conduciendo todos los años el mayor número de Oficiales posible, fuera de los de la dotación del buque.

Las dos terceras partes de la marinería de estos buques se alternaría con la de otros buques, obteniéndose a no dudarlo, buenos resultados con estas medidas.

La duración de cada viaje de instrucción sería de 4 ó de 6 meses, debiendo siempre navegar a vela en lo posible.

Al regresar los Oficiales y marineros, no pertenecientes al buque que hubiera realizado el viaje de instrucción, volverían a los buques a que pertenecieran.

Tales son rápidamente bosquejadas nuestras ideas al respecto y si las fechas que hemos fijado, no parecen convenientes para la realización de ciertos trabajos, fácil es sustituirlas indicando otras.

Con la realización de lo que dejamos apuntado, en poco tiempo tendríamos un personal eficiente bajo todos conceptos, ganaría mucho el crédito de la Armada Argentina y el país sería el primero en recoger los frutos de tales medidas.

No he querido referirme a «*La Argentina*,» para los viajes de instrucción, por que este buque debe estar exclusivamente al servicio de la Escuela Naval.

Sé muy bien que mis ideas — como lo he dicho en otras ocasiones — son susceptibles de crítica y que tal vez algunas de mis apreciaciones no sean del agrado de muchos, pero al emitirlas cumplo con un deber de patriotismo, sin fijarme si ellas pueden ó no convenir a este ó a aquel, pues tengo la conciencia de que convienen al país, y esto me basta.

S. J. A.

EXPLORACION A LA TIERRA DEL FUEGO

1886 - 1887

Viaje del pailebot "Piedra Buena"

(Continuación. Véase pág. 150 Tomo V.)

La Bahía del Buen Suceso, descubierta por los hermanos Nodales, en 22 de Enero de 1619, está situada en Latitud $54^{\circ} 48' 06''$ S. y Longitud $65^{\circ} 14'$ O. de Greenwich, sobre el Estrecho de Le Maire, tiene de una a dos millas de ancho en su embocadura y de dos ó tres millas de largo, afectando la línea media de sus contornos al nivel del mar, la forma de una herradura, sus costas están guarnecidas de escollos, enormes peñascos desprendidos de la base de los montes que la circundan, su centro es limpio y hondable con tan buen tenero, que desde las 19 hasta las 8 brazas, según el calado del buque, se puede estar con toda seguridad, especialmente en el punto, poco mas ó menos, donde se interceptan las demoras magnéticas, S. 47° E. de la punta del Sud, N. 26° E., la punta del Norte y S. 22° O el primer arroyo de la izquierda.

La operación de tomarla no ofrece dificultades, pues una vez reconocida, debe valerse el maniobrista de la acción combinada de la corriente y viento reinante, teniendo en cuenta: que cuando baja la marea, las aguas del Estrecho, al encontrar en su curso la punta Sud de la Bahía, siguen por la costa de ésta hasta su centro, donde describiendo una curva a la derecha, toman la costa opuesta hasta encontrarse nuevamente con las aguas del Estrecho, cuyo curso vuelven a seguir, y lo contrario cuando crece.

La leña y el agua son adundantes y de fácil provisión,

empero, las aguas de los arroyos del fondo de la Bahía, arrastran limo, su color es rojizo-oscuro y su sabor no es desagradable, pero creo que su duración no debe ser mucha sin descomponerse, por la cantidad de materias vegetales que contienen.

En la costa del Norte y en la época de la licuación de las nieves, se puede hacer provisión de agua cristalina en varias corrientes, que desde lo alto de los montes, bajan a la orilla, formando pequeños depósitos en los accidentes del terreno que recorren.

Los bosques ofrecen elementos apropiados para reparar averías de primera necesidad, en los palos, vergas, botavarras, etc. En cuanto a la caza y la pesca, me vería en serias dificultades si debiera justificar su existencia, pues durante nuestra permanencia allí, no vi ni un ave digna de un disparo, ni tampoco fue tocado el cebo de nuestros anzuelos, sin embargo que los Nodales, en su relación de viaje por aquellas costas, dicen respecto a Buen Suceso "Que las aves y los peces eran tan abundantes, que aquellas al levantarse de las aguas disminuían la intensidad de la luz solar, y que de éstos, haciendo uso de las liñas, se cargaba un bote en breve tiempo."

Los mariscos son allí abundantísimos y proporcionan un plato apetitoso y fresco.

Se halla rodeada de alturas de 1300 pies de elevación, cubiertas desde la base a la cima de frondosos y enmarañados bosques, bajo cuyo umbrío follaje serpean mil pequeñas corrientes de agua, que murmurando suavemente, siguen los desniveles del terreno hasta llegar a confundirse con las saladas aguas de la Bahía.

La base de aquellos montes la forman verdaderas molos de piedra, de caras regulares y tajadas a pico unas, y otras aristasas, con salientes inclinadas hacia el mar bajo un ángulo mas ó menos agudo, que parecen desafiar los embates del mar y los furores de los huracanes. A lo largo de la costa se ven varias grutas, efectos al parecer, del incesante trabajo de las olas, durante años y siglos; algunas tienen sus bóvedas perfectamente cóncavas y compactas, y otras llenas de salientes y resquebraduras que permiten el paso de un hombre.

No habíamos aun llegado a bordo de nuestro buque que se mecía suavemente en medio de la Bahía a impulso de

las ondulaciones del mar de afuera, cuando avistamos, doblando la punta del Sud, un Cúter que navegaba con bandera argentina en demanda del fondeadero, al aproximarse, reconocimos en él al “Bahía Blanca”; buque también auxiliar de la Expedición. A las 5^h de la tarde, fondeó hacia el N. O. del nuestro. Llegamos a bordo, cambiamos nuestros vestidos mojados, y nos trasladamos al “Bahía Blanca”, cubiertos con nuestros impermeables, pues la lluvia continuaba. Como nuestro objeto fuera inquirir noticias de los expedicionarios, fuimos allí impuestos sumariamente por el Alférez de navío Don Lucio Basualdo, Comandante del Cúter, de que la Expedición había partido de San Sebastian en los últimos días de Noviembre, habiendo antes tenido un encuentro con los indios Onas de aquella localidad.

Teniendo el Señor Basualdo tiempo suficiente para encontrarse en Bahía Thetis el día que se le había fijado, decidió aprovecharlo, remontando los canales fueguinos, y bajando por el de Beagle, se dirigía ahora a la precitada Bahía. Efectivamente a las 6^h de la mañana del 21, zarpó el Cúter para el puerto de su destino, con viento fresco del O. N. O. y marea creciendo, que facilitaba mucho su navegación eximiéndola de riesgos.

Después de la partida del “Bahía Blanca” se procedió a refrescar nuestras provisiones de agua y leña, cuando el viento y el mar lo permitían, que en cuanto a la lluvia no la considerábamos ya un obstáculo para verificar dichas tareas, por ser el estado normal en aquella Bahía.

En el intervalo que aquellas faenas se llevaban a cabo, nos internábamos en los bosques con el Comandante, haciendo excursiones mas ó menos largas, según nos lo permitía el estado breñoso de los terrenos que atravesábamos, teniendo que hacer prodigios de agilidad y fuerza, ya para encaramarnos a las rocas ó árboles caídos que nos cerraban el camino, ya para doblar y quebrar las ramas que se oponían en nuestra marcha. Regresábamos luego a bordo, cansados, pero complacidos y admirados de la lujuriosa vegetación de aquellas agrestes soledades.

Corría ya a su término la lunación de Diciembre, y generalmente al terminar ó al empezar cada revolución sinódica se producen trastornos mas ó menos graves en el estado del tiempo reinante, observamos que en los días 23 y 24, el Barómetro descendía sensible y continuadamente,

la temperatura oscilaba durante el día entre + 13° y mas 10°5 centígrados. Dirigiendo luego la vista al aspecto que presentaba el cielo, veíamos que era vario y amenazador.

Por la tarde del citado día 24, entró de arribada a la Bahía, el Cúter "Rayo" ó "Delia" de Punta Arenas, (estos dos nombres tenía.) Inmediatamente que hubo fondeado, fui enviado a su bordo con el objeto de tomar informes de su procedencia, destino y objeto en aquellas aguas, y al mismo tiempo ofrecerle nuestros servicios, si de alguna utilidad le podían ser. Mostróse el Patrón del cúter sumamente agradecido, expresando que por el momento nada le era necesario a bordo, y que en cuanto a lo primero; díjome:

" Que hacía algunos días había salido de Punta Arenas con el objeto de ir a Cala Policarpo, costa oriental de la Tierra del Fuego, para recoger a su bordo a los tres hombres de la Expedición Popper que tiempo antes había dejado allí con algunos elementos como para que dirigiéndose al O., se encontrarán con el Jefe de la Expedicion, que había empezado de San Sebastian, hacia el Estrecho de Le Maire, y como el citado Señor Popper había encontrado en su camino un río, (el Patrón lo tenía marcado con tinta sobre su carta, unas veinte y tantas millas al E. S. E. de cabo Sunday) que le había impedido continuar hacia el Estrecho, regresando por lo tanto a Punta Arenas de donde lo enviaba a él a recoger los tres hombres mencionados, pero como a la altura de Cala Policarpo notara el aspecto amenazante del cielo y el descenso no interrumpido de su barómetro, decidió ir a refugiarse en Buen Suceso, añadiendo, que en seguida que pasara el mal tiempo que esperaba, iría al punto de su destino y buscaría uno ó dos días a los hombres objeto de su viaje, y no encontrándolos, escribiría con pintura sobre las piedras, noticiando haber estado allí, pues si lo hacía en papel, y lo depositaba en botella ó caja de latón colocándolo en punto visible, lo destrozarian los indios." Pidióme al retirarme que dijera al Señor Comandante que si veía a dichos Señores, los recogiera a su bordo. Recomendación del todo inútil por cierto.

La noche pasó soplando vientos variables y flojos, copiosa lluvia y mar de leva sumamente molesta, las densas nubes corrían en todas direcciones, lamiendo las cimas de los montes vecinos; a las 3^h a. m. fijóse el viento del S. O.,

fresco, y empezó a subir el barómetro, habiendo alcanzado su mayor descenso a 744.5 m/m .

Mantúvose variable la dirección del viento y su fuerza continuó en aumento hasta la proximidad del medio día 25 Diciembre, que empezaba la nueva lunación, que la había adquirido ya huracanada, convirtiendo todo el estuario de de la Bahía en una blanca y densa niebla, producida por el agua que levantaban de su superficie, las rabiosas ráfagas, pulverizándola y elevándola a considerable altura con un movimiento giratorio, verdaderamente vertiginoso.

Tan densa era aquella niebla que el cúter "Rayo" que se hallaba a medio cable de nuestro buque, estuvo por algunas horas oculto tras aquella cortina vaporosa, impenetrable a nuestra mirada.

Curioso era el efecto que producía el viento en los bosques que cubren las vecinas alturas. Así como la ola altera el nivel de las aguas a medida que avanza, así aquellas seculares selvas de robles y hayas, eran abatidas uniforme y sucesivamente, como un débil campo de mieses, irguiéndose luego, para ser abatidas nuevamente, arrojando a grandes distancias las ramas que por falta de flexibilidad ó resistencia, cedían a la presión del huracanado viento.

Como en el primer cuarto de la noche del 25 empezara el tiempo a restituirse a su estado normal local, zarpóse una de las anclas que se había fondeado como refuerzo de la primera y se preparó la correspondencia que debía llevar el "Rayo" a Punta Arenas, para cuyo destino, haciendo escala en Cala Policarpo y Bahía San Sebastian, zarpó el siguiente día a las 6^h de la mañana, acompañándolo vientos flojos y variables.

Ansiosos esperábamos el arribo a las aguas de la Bahía de alguno de los cúters "Santa Cruz" ó "Bahía Blanca", que nos trajera noticias ó instrucciones de los expedicionarios, hasta que el día 29 por la tarde, fuimos agradablemente sorprendidos por la presencia del intrépido capitán Don José Marzano, que procedente de Bahía Thétis, llegó allí escoltado por siete soldados y un indio Ona como guía, en un estado poco menos que lastimoso, su ropa y calzado completamente destrozados y su piel llena de rasguños, efectos de los intrincados bosques que habían atravesado y despeñaderos en que habían tenido que descender y trepar;

no obstante, llegó contento y satisfecho, con esa satisfacción que da al soldado la conciencia del deber cumplido.

Por dicho Señor, tuvimos conocimiento de que el arribo de los expedicionarios a la precitada Bahía Thétis, se había verificado el 25 de Diciembre; de donde él fue enviado con el objeto de llevar instrucciones a los buques auxiliares de la Expedición, que hubiere en Buen Suceso, en las cuales se ordenaba, so trasladaran a aquella Bahía para recibir órdenes respecto a las comisiones que posteriormente deberían desempeñar.

No habiendo en la Bahía del Buen Suceso otro buque; el "Piedra Buena" se dispuso para zarpar en la primera oportunidad.

Como los vientos contrarios y las horas inoportunas de las mareas nos impidieron zarpar, decidimos dar una batida a los lobos, en la pequeña roquería que hay en la Punta del Norte de la embocadura de la Bahía.

Aparecían por el extremo oriental de la isla de Los Estados los primeros resplandores del sol naciente del día 1º de Enero de 1887, haciéndonos concebir la esperanza de que en nuestra cacería gozaríamos de un magnífico día de verano. ¡Quizá el único!!

El cielo se hallaba completamente despejado, y una brisa, de esas brisas de mar, tan leves, tan suaves, cuya dirección no se puede precisar, rizaba apenas la superficie de las aguas del Estrecho, comunmente embravecidas.

Bajamos pues a tierra, notando en el *campamento* de la caballería un movimiento inusitado, el ir y venir de los soldados aprestando sus armas, liando sus camas y recontando sus municiones con un entusiasmo y ardor digno de la batalla que se iba a librar con los inocentes lobos marinos.

Se han tomado todas las medidas precaucionales, necesarias en tales casos, se han impartido todas las órdenes convenientes para el mejor orden del ataque y de la defensa, para no exponerse a un fracaso doloroso.

Todo se hallaba listo, la imponente columna de caballería reforzada por la fuerza de desembarco de la marina, se pone en marcha con sus respectivos jefes a la cabeza, anhelando todos cubrirse de gloria en aquella jornada, para la cual imploran fervorosamente el auxilio del dios de las batallas.

Sigue la bélica columna venciendo mil dificultades en su marcha, ya faldeando los graníticos contrafuertes de los montes, ya encaramándose ó descendiendo mas abreviadamente de lo que se quisiera, por la riscosa playa, cuyos peñones de agudas puntas y filosas aristas, se hallan diseminados ó hacinados aquí y allá, obligando a hacer prodigios de agilidad y destreza, y a los jefes, tocar los últimos recursos de la táctica moderna y otras concepciones del momento, empíricas, pero salvadoras.

Debido al lujo de precauciones que se puso en juego y a la fecundidad de las testas dirigentes, se consiguió que aquel puñado de presuntos Espartanos no llegara diezmado al campo de la acción.

Ya el ejército combinado de mar y tierra corona las alturas que dominan los reales de los anfibios enemigos, y ¡oh decepción!! Cuánta ilusión desvanecida! cuánta esperanza perdida en un solo momento! . . . ni un lobo a la vista!!!

Digno era de admirar por algunos momentos el grandísimo golpe de vista que teníamos al alcance de nuestra mirada: allí cerca, al frente, la isla de Los Estados, libre en aquel momento de la vaporosa nebulosidad que siempre la envuelve, permitiendo precisar sus caprichosos contornos; a la izquierda, ó sea al Norte, sus pequeñas vecinas, las islas de Año Nuevo, a nuestros pies, las tranquilas aguas del Estrecho de Le Maire, en aquel momento en *pensa* porque se operaba el flujo, y a nuestra espalda los sombríos bosques que dominan la Bahía del Buen Suceso.

Después de haber reposado de la fatiga que nos produjera un largo y mal camino, nos apresuramos a regresar al punto de partida, pues la marea que empezaba a crecer nos cortaría bien pronto la retirada, poniéndonos en serias dificultades para conseguir nuestro objeto.

A las 4^h 29^m a. m. del siguiente día nos hacíamos a la vela en demanda de la Bahía Thétis, con viento flojo del N. O. y marea creciendo.

El estado del tiempo era bastante brumoso, cuya bruma se convirtió muy luego en una lluvia menuda y continua.

El paso de los remolinos del cabo de San Diego se verificó sin inconveniente alguno, porque en las últimas 24 horas no hubo viento que agitara demasiado las aguas, ni el reinante era de fuerza suficiente para hacerlo, así pues, se hallaban completamente tranquilas y en pocas horas la

corriente y viento que favorecían nuestra navegación, nos condujeron a la altura del puerto de nuestro destino, rolando entonces el viento al N. N. E. tan oportunamente, que facilitó sobremanera la operación de tomar el fondeadero a donde llegamos a las 10^h 40^m a. m.

Según se puede ver en el Estado Meteorológico (A) (*) los vientos que dominaron en Buen Suceso durante nuestra permanencia, fueron, por la frecuencia con que soplaron el O. N. O. y el O., y por su fuerza media, el O. N. O. 5, y el S. O. 6. Obsérvese también que el día 21 de 5 a 8 p. m. el viento soplara de todos los puntos del horizonte con una fuerza de 4, y el 22 se produjo el mismo fenómeno de 11^h de la mañana a 2^h de la tarde, con una fuerza media de 1.

En alta mar he tenido varias veces la oportunidad de observar que el viento soplara sucesivamente de todos los puntos del horizonte, en mas breve tiempo; y varias veces en un solo día.

En el Estado del Cielo por la clasificación de sus nubes dominaron los cumulus y nimbus y por su cantidad, el número 10, que indica totalmente cubierto y como minimum el número 4, ó sea cuatro decimas partes del cielo, cubiertas.

El fenómeno de la lluvia se produjo todos los días con mas ó menos abundancia y a intervalos.

El resumen barométrico y termométrico puede verse en el estado (B).

En seguida que se hubo fondeado, vino a nuestro bordo el Señor Alferez de navio, Don Lucio Basualdo, con el objeto de invitarnos en nombre del Señor Lista, a bajar a tierra para asistir al bautizo de algunos de los prisioneros tomados en San Sebastian. En efecto, después que se adoptaron todas las medidas relativas a la seguridad del buque, fondeando en la Bahía exterior, nos trasladamos con el Señor Comandante hacia la playa de la cala interior, donde los expedicionarios tenían establecido el campamento.

Después de las saluciones de estilo, pasamos a presenciar la construcción de la capilla donde debía tener lugar la ceremonia religiosa, siendo los mas activos obreros los mismos directores de las obras, Señores José Fagnano, Padre Salesiano y agregado a la Expedición, y Don Polidoro Segers, cirujano de la misma. El vivac se hallaba situado en

(*) El Estado Meteorológico se publicará al final de este trabajo. — C. R.

la playa de la Bahía interior distante algunos metros del alcance de las grandes mareas y al pié de un monte, elevado unos cincuenta pies sobre el nivel del mar, cuya ladera oriental, que es una pendiente sumamente rápida, se halla cubierta de un frondoso bosque que proporcionaba combustible y abrigo a los sobrios expedicionarios.

Allí tuvimos la oportunidad de conocer al Señor Wolf y sus dos peones, las tres personas de quienes nos habló el Patrón del cúter "Rayo", que habiéndose encontrado con la Expedición argentina, fueron invitados por su jefe a incorporarse a ella para ser luego conducidos desde Thétis a Punta Arenas por uno de los Cúters de su servicio; que siempre sería mas cómodo y seguro que tan reducido número de personas hicieran la travesía por tierra con tan pocos elementos de movilidad como los de que disponían.

Terminada la capilla y listo el altar de campaña de que iba provisto el Señor Fagnano, se procedió a vestir dignamente a los catecúmenos y distribuirlos luego entre sus presuntos padrinos. En el intervalo, el Señor Segers preparaba la máquina fotográfica para sacar la vista de aquel interesante grupo que estaba dispuesto de la manera siguiente : Los padrinos con sus ahijados por delante, al frente de la capilla y dando la espalda a esta, la puerta despejada; la tropa, a la izquierda en *ala*, dando frente a la playa, de manera que se formaba un ángulo recto cuyo vértice era la Capilla.

Terminada la tarea del Señor Segers, dió principio la ceremonia religiosa, habiendo antes formado en semicírculo, al frente del improvisado templo, los padrinos y ahijados.

Grandes esfuerzos nos costaba mantenernos con la debida corrección y seriedad ante los gestos que hacían aquellos salvajes, cuando el Señor Fagnano cumpliendo las funciones de su ministerio les hacía sacar la lengua y derramaba sobre ella un poco de sal, ó llenaba varias otras formalidades propias a tal solemnidad.

Concluido el acto se registraron los nombres de los recién bautizados y de los padrinos procediéndose después a distribuir entre los primeros y algunas familias que habían llegado ese día, un poco de carne, galleta y algunas ropas, debidas estas a la filantropía del Señor Fagnano que había llevado con tal objeto algunos fardos para ambos sexos y para niños y adultos. Después de la *fiesta*, primera en su

género en aquellas regiones, fueron abordo del "Piedra Buena" los Señores Lista y Segers con el objeto de preparar la correspondencia que debería llevar a Punta Arenas el cúter "Bahía Blanca", cuya partida se había resuelto ese día, para la primer oportunidad, con el objeto indicado, y conducir a más, al Señor Wolf y sus peones.

Como el Señor Lista le indicara su cabeza que el movimiento de nuestro buque era mas brusco y de efectos mas personales que el de nuestro planeta, me pidió le sirviera de amanuense en la correspondencia que iba a dirigir a S.E. el Señor Ministro de Guerra y Marina. En tal correspondencia informo al Señor Ministro sobre el resultado de las observaciones practicadas desde la Bahía de San Sebastian hasta la Bahía Thétis y el itinerario a seguir en el canal de Beagle.

El 4 por la mañana partió el cúter, conduciendo a Punta Arenas la correspondencia y pasajeros mencionados.

Los dias subsiguientes al de la partida del "Bahía Blanca" los empleamos en hacer excursiones de reconocimiento por las inmediaciones del campamento, cuyos terrenos son accidentados por montecillos y mesetas de treinta a cien pies sobre el nivel del mar y hondonadas de regular profundidad.

El terreno, tanto en los bajos como en las alturas, es sumamente esponjoso y falto de consistencia, se hunde con suma facilidad a la presión del pié, brota el agua, y cuando ha cesado la presión que lo deprime se eleva nuevamente hasta su anterior nivel ó poco menos, es de color negro y casi suelto. Dásele el nombre de *humus vegetal*.

El pasto no es muy abundante en los bajos, y en los cerros y mesetas es sumamente escaso, hallándose el suelo cubierto en su mayor parte de unas matas herbáceas de algunas pulgadas de elevación, cuyos flexibles tallos entrelazándose entre sí se extienden al rededor del tronco a una distancia media aproximada de 60 centímetros.

En el ángulo N. O. de la Bahía interior hay un arroyuelo que tiene su origen en un lago de agua dulce de unos 50,000 metros cuadrados de superficie y una profundidad media de 80 centímetros, en la sección que queda cerca de la costa, que la sección del interior no fue sondada.

Hay allí en las restingas y costas de la Bahía abundantes mejillones, lapas y otras especies de mariscos también comestibles.

Suelen verse algunas pequeñas bandadas de avutardas y tanto en las aguas de la Bahía como en las del lago se ven grandes bandadas de patos de varios tamaños y colores. En el lago vi también un cisne, único que noté en la Tierra del Fuego.

En cuanto a la pesca, me es posible justificar su existencia, aunque no su abundancia porque en la Bahía exterior, sin embargo de echar la línea todos los días solo conseguimos coger un pececillo de forma sumamente rara. En la cala inferior, no echamos la red por abuudar las piedras en el fondo que nos la destrozarían inevitablemente. No obstante, algunas veces cuando las aguas no han estado agitadas, y que su transparencia nos permitía ver el fondo, he visto, cuando me dirigía a la playa ó de regreso para abordo, dos ó tres pescados semejantes por su forma y color a los róbalos de Santa Cruz, y en la playa, afuera, hacia el cabo de San Vicente he cogido entre las piedras hasta una docena de *meros* pequeños, y los indios, lo hacían todos los días en mayores ó menores cantidades.

Después del 2 de Enero el campamento estuvo muy animado por el contingente que trajeron las ocho ó diez familias que sucesivamente vinieron a establecerse allí, atraídas quizá por la noticia que les dieran los que de antemano estaban, de que allí se les distribuía carne, galleta, ropa, etc.

Levantaron sus *káuts* ó chozas, a la derecha del campamento expedicionario, en número de ocho. Son estas chozas de forma cónica cuya base varía entre 4 y 1.30 metros según la familia sea mas ó menos numerosa, alrededor la cubren con pieles de guanaco, a las que les han quitado el pelo y teñido de un color rojo oscuro. El fuego lo encienden en el centro del círculo y a su alrededor se echan ó sientan en cuclillas los individuos de la familia, habiéndoles notado una predilección muy marcada por la primera de estas posiciones; suelen permitirles a los perros disfrutar en familia del calor de la lumbre, pero por lo general, les dan mal trato.

El vestido de los hombres se reduce a una piel de guanaco en la cual se embozan dejando el pelo para afuera, unas sandalias u ojotas de piel de lobo marino, sujetas a la garganta del pié por tiras de cuero del mismo animal, ó de guanaco, la mayor parte no las usan, y en la cabeza, un pedazo de piel de lobo, afectando la forma de un semi-huso

y algunas veces la de un triángulo equilátero, llevando en cada uno de los ángulos de la base, que ciñe la frente, una tira de cuero con las que lo aseguran por detrás, tampoco esta prenda la usan todos ni muy comunmente. A mas de las indicadas prendas de vestir, que no todos las tienen, llevan cuando marchan, el arco y una Aljaba ó Carcaj de piel de lobo con las correspondientes flechas.

Las dimensiones del arco son por lo general las siguientes: Cuerda, que es de nervios de lobo perfectamente retorcida, 1,15 metros, sagita 16 centímetros, y el largo de las saetas es: asta, 69 centímetros, y punta, que son de vidrio ó pedernal, largo 25 milímetros y ancho máximo 15 milímetros; estas dimensiones son medias.

El cabello lo usan cortado circularmente en la parte superior de la cabeza, y el resto, largo y caído naturalmente, **sujeto** con una tira de cuero ó tela a manera de vincha y untado con una composición de grasa de lobo y otra materia roja que creo sea de procedencia mineral.

Tienen también por hábito arrancarse el pelo de la barba y otras partes, no teniendo ningún escrúpulo en presentarse completamente desnudos, *traje* que suelen usar durante el ejercicio *al blanco*.

El vestido de las mujeres se compone de lo mismo, diferenciándose en la manera de usarlo, pues ellas lo llevan ceñido con una tira de cuero por debajo de las mamas, y en cuanto al accesorio que los hombres llevan en la cabeza ellas lo llevan cubriendo las pudendas y sujeto a la cintura, suelen llevar collares y pulseras de nervio de lobo, ó de cuero y algunas veces llevan cuentas de vidrio de varios colores, ensartadas en tiritas de cuero ó hilo.

Tanto los hombres como las mujeres se pintan el rostro desde el labio superior hacia arriba, en fajas horizontales negras y rojas y puntos del mismo color, intermedios, ó de un sólo color, rojo-oscuro.

Cuando abandonan un punto para trasladarse a otro, que es generalmente cuando disminuye el alimento en el punto en que se hallan, los hombres toman sus armas y se marchan, quedando a cargo de las mujeres recoger las pieles y utensilios, cargando con ellos y los hijos y siguiendo luego las huellas de los esposos ó jefes de familia respectivos. Los hijos los llevan a usanza de las africanas.

Ignoro si la poligamia sea entre ellos un hábito, ó si so-

lo se producen casos aislados, pues solo noté uno entre las ocho ó diez familias que allí había, viviendo ambas mujeres en la mayor armonía, en cambio otro individuo, que quiso convertirse en marido por segunda vez, dio lugar a enérgicas protestas y largos discursos de su consorte que llegó hasta quejarse ante los expedicionarios, mas no averigüé, si la indignación de la mujer era efecto de no ser generalmente admitida la poligamia entre ellos ó si era porque la compañera que su esposo quería proporcionarle, era de la tribu de San Sebastian.

Son muy desaseados, pero ni entre los adultos, ni entre los menores he notado vicio alguno, lejos de eso, son sumamente honrados y de buena fe, pues según se me informó, cuando el Señor Wolf y sus peones partieron de Cala Policarpo para incorporarse al Señor Popper, dejaron al cuidado de los indios gran cantidad de víveres y otros elementos propios de ser utilizados en expediciones por aquellas costas; y sin embargo de tener conocimiento los indios de la clase de depósito que se les había confiado y de la ausencia, quizá larga de los que lo habían dejado, dominaron su voraz apetito y no tocaron un solo de los bultos que constituían el cargamento. Cuando el Señor Wolf incorporado a la Expedición argentina, pasó por allí, tuvo la oportunidad de observar que aquellos salvajes no carecían de sentimientos delicados, cuyo título los hace acreedores a la general simpatía y dignos de un poco de atención tendente a incorporarlos al trabajo y la civilización que hoy se difunde por todos los ámbitos de la República.

(Continuará.)

ALEJANDRO MARQUEZ.

Alférez de fragata.

APLICACION DE LA ELECTRICIDAD A LOS TORPEDOS

POR EL TENIENTE DE FRAGATA DON MANUEL J. GARCÍA

(CONTINUACIÓN Véase 136 T. V.)

CAPÍTULO VI.

Leyes de Joule.

$$\begin{aligned} E &= R I \\ Q &= E I = R I^2 \quad (a) \end{aligned}$$

Esta cantidad de energía calórica Q viene expresada en kgm., luego para tener su equivalente en calorías, se dividirá por el equivalente mecánico del calor, es decir por 425.

Para estudiar ahora la distribución de ese calor en las diversas partes del circuito, consideraremos una porción de resistencia r ; llamando e la diferencia de potencial de sus extremidades, q la cantidad de energía correspondiente a la transmisión de la corriente I a través de ella, tendremos:

$$\begin{aligned} e &= r I \\ q &= e I = r I^2 \quad (b) \end{aligned}$$

de las fórmulas a y b se deduce

$$\frac{q}{Q} = \frac{r}{R} \quad (c)$$

Las fórmulas a , b , c , demuestran que la cantidad de energía que se manifiesta bajo la forma de calor por cada unidad de tiempo, ya sea en el circuito entero ó en una

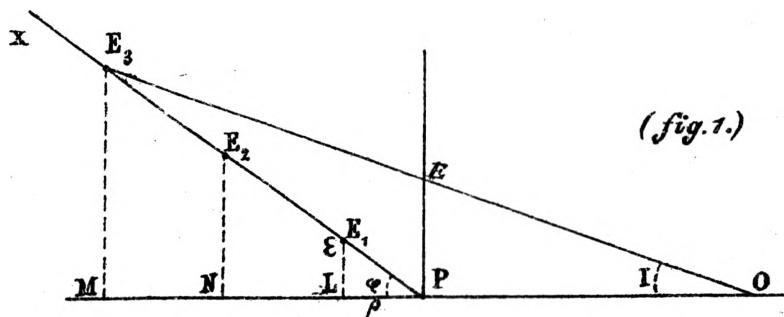
parte de él, es directamente proporcional al cuadrado de la intensidad de la corriente, a la resistencia del circuito entero ó de la parte considerada y por último, que ese calor se trasmite proporcionalmente a las resistencias respectivas. Estas proporciones se conocen bajo el nombre de *leyes de Joule*.

Supongamos ahora que el circuito contenga un aparato en el cual la parte de corriente venga a utilizarse para producir un efecto determinado, lo que equivale a decir, se convierta en otra forma de energía. Sea l la medida del efecto así recogido en la unidad del tiempo referida a la misma unidad adoptada para Q ; entonces la energía recibida se descompone en dos partes, una de las cuales es el trabajo ó efecto útil, y la otra la que se mantiene bajo la forma de calor. He aquí su ecuación:

$$W = R I^2 + l.$$

Aplicación de los trazados gráficos a la solución de algunos problemas relativos a las corrientes eléctricas

Podemos considerar el circuito formado de dos partes: la resistencia interior de la pila y la resistencia exterior; en el trazado de la línea se llevarán entonces esas dos resistencias como abscisas a uno y otro lado del punto P.



Si se trata de una pila por ejemplo, se lleva en PO la resistencia del circuito exterior, en PM la resistencia de la

pila y en M su fuerza electro-motora, ó el potencial de uno de sus polos si el otro está en tierra. Si se une E_3 O , el ángulo I dará la intensidad

$$I = \frac{E}{R} = \frac{E^3 M}{M O} = \text{tg } E_3 O M$$

y $E_3 O$ permitirá determinar el potencial en punto dado. eP por ejemplo, representará el potencial en el polo P de la pila cuando o este en tierra, ó la diferencia de potencial en los polos cuando el circuito esté cerrado sobre la pila.

Inversamente, si se conoce la diferencia de potencial eP en los polos de una pila, su resistencia interior $M P$ y la resistencia $P O$ del circuito exterior, se hallará la fuerza-electro-motora levantando en M una perpendicular y trazando Oe ; el punto de intersección E_3 determinará el valor de la fuerza-electro-motora ME_3 .

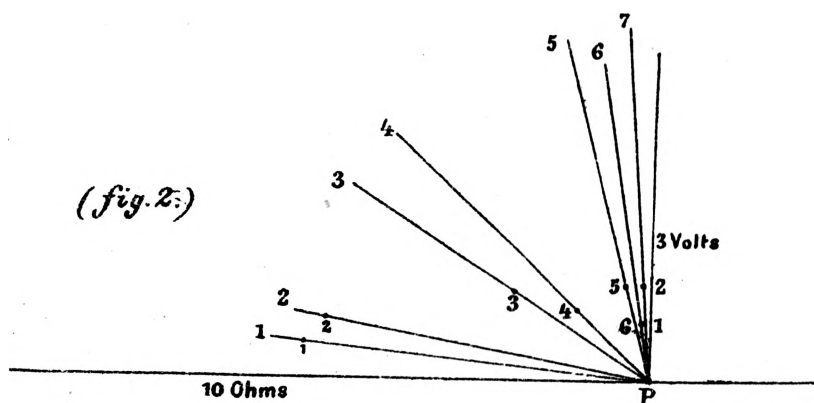
Si se considera un elemento de pila de un tipo determinado, y si se lleva en PL su resistencia C y L su fuerza-electro-motora ε , el tipo será caracterizado por el punto ó foco E_1 y por el ángulo φ cuya tangente dará la intensidad ε del elemento cerrado sobre sí mismo.

p

Si tomamos dos, tres ó más elementos semejantes, asociados en tensión, y si trazamos las resistencias y las fuerzas-electro-motoras de esos diversos agrupamientos, los focos E_2, E_3, \dots que los caracterizan estarán sobre la misma línea $P E_1$ que E_1 y la construcción hará recordar inmediatamente el principio elemental, de que siendo nulo el circuito exterior, es decir cuando la pila está cerrada sobre sí misma, la intensidad de la corriente que la recorre es independiente del número de elementos.

Esta contradicción permite además resolver todos los problemas que ligan entre sí el número de elementos de la pila, la resistencia exterior y la intensidad.

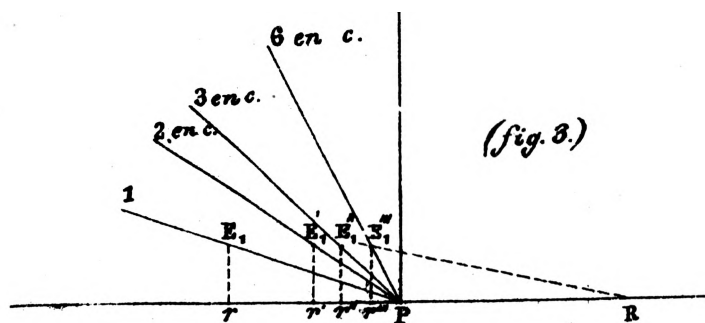
Ella da por ejemplo, con la mayor facilidad, la intensidad límite para un tipo de pila dada, el número de elementos necesarios para obtener con una resistencia exterior determinada una intensidad dada etc.



Es cómodo y práctico para la resolución gráfica de los problemas relativos a las pilas, trazar para diferentes tipos el foco E_1 y el ángulo φ que caracteriza ese tipo. Se obtiene así un trazado gráfico (fig: 2) que permite resolver a simple vista diferentes problemas. En ese trazado el numero 1 donde se hallan afectadas la línea y el foco designa el elemento Daniel-Callaud, 2 el Leclanché de vaso poroso, 3 el Leclanché de aglomerados, 4 el Bunsen (pequeño modelo), 5 el Bunsen (gran modelo), 6 el Daniell-Thomson, 7 el acumulador. Ese trazado dará en seguida la solución de algunos problemas. Permitirá determinar por ejemplo, cual es el tipo de pila que mas conviene para obtener con una resistencia exterior una intensidad dada.

Representa también con claridad la influencia que tiene la resistencia interior de la pila y demuestra la imposibilidad de alcanzar ciertos efectos con pilas que tienen una resistencia interior muy grande.

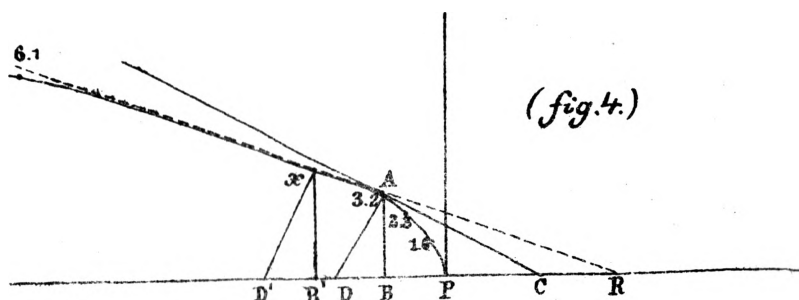
Otra operación gráfica muy práctica es la que se obtiene trazando el foco y el ángulo característicos de las pilas, obtenida al reunir un número cada vez mayor de elementos asociados en cantidad.



Si se toma un elemento, por ejemplo, y después dos, tres, y luego seis reunidos en cantidad se obtiene el trazado de la fig. 3. Ese trazado dará para una resistencia exterior determinada PR las intensidades que se tendrán con los diferentes agrupamientos y permitirá hallar la mejor combinación para un caso dado.

Un problema frecuente en la práctica es el siguiente: *Dado un cierto número de elementos iguales, cómo debe agruparse para obtenerse en un circuito exterior dado la intensidad máxima?*

Para resolver gráficamente esta cuestión, se trazarán los focos de las diferentes combinaciones posibles, como se ve en la figura 4, para 6 elementos asociados primero en tensión, después 3 en tensión y 2 en cantidad y por último 2 en tensión y 3 en cantidad.



Estos diferentes focos se hallarán sobre una parábola y, conforme las propiedades de esta curva, la intensidad máxima para un circuito exterior PC, el máximo de intensidad corresponderá al agrupamiento de tres elementos en tensión y dos en cantidad, y la figura enseña que en ese momento la resistencia interior PB es igual a la resistencia exterior PC.

Puede suceder que el punto de tangencia no coincida con uno de los focos, como por ejemplo con la resistencia PR, con la cual el punto de tangencia está en x ; entonces se tienen dos soluciones debiéndose elegir la mas ventajosa.

(Concluirá).

LOS HOSPITALES

EN

INGLATERRA, NORUEGA Y FRANCIA

Con el título que encabezamos estas líneas, el Primer Médico de la Armada Española Don Federico Montaldo, ha escrito una Memoria descriptiva acompañada de tres planos, condensando interesantes observaciones que personalmente ha hecho, al visitar algunos hospitales militares en Inglaterra, Noruega y Francia.

El autor de la espresada Memoria no es un desconocido y más de una vez hemos tenido ocasion de leer trabajos suyos en las páginas de la *Revista General de Marina*, de la cual es uno de los inteligentes y laboriosos redactores.

El opúsculo ó folleto de que nos ocupamos consta de 39 páginas, en las cuales, como lo dice el autor ha *"pretendido solo ciar una idea somera pero exacta*, como tomada del natural, que también ha podido apreciar el distinguido primer médico del buque D. Galo Calvo Rayo, del modo que tienen en el extranjero de considerar la cuestión de hospitales; con cuánta preferencia la estudian y perfeccionan en sus menores detalles, cómo, en lo que a Marina se refiere, llega a constituir un importantísimo organismo del ramo y cuál, por último, es en mi opinión, que he procurado razonar, el criterio preferible para la construcción y régimen de esos establecimientos: para lo primero citando noticias y copiando planos, para lo segundo con cuantos datos he creído conducentes y he podido reunir en el breve tiempo que ha durado este viaje que ojalá sea el precursor de más detenidos y más fructíferos, por consiguiente."

El trabajo está precedido con la dedicatoria del autor al Exmo. e Ilmo. Señor D. José M. de Béranger y Ruiz de Apodaca, Vicealmirante de la armada española.

Un la primera parte del folleto, con el título de *CONSIDERACIONES GENERALES* se ocupa el Dr. Montaldo de demostrar, haciendo un rápido bosquejo comparativo, los adelantos y progresos que han realizado los hospitales en general y especialmente los de marina, con respecto a los de otros tiempos; cita lo que en esta importante materia se ha llegado a obtener con el sistema inglés, francés, noruego, norte-americano, etc.; y las comodidades que se procura a los enfermos para hacerles mas agradable su estadía en los hospitales; trata también, aunque muy ligeramente del personal de servicio para las salas de los enfermos, pronunciándose contra los enfermeros, basándose en lo que ha visto en los hospitales por él visitados y en sus observaciones propias como interno.

Describe luego el Hospital Naval de Plymouth, el Civil de Christiania y por fin el de Marina de Cherburgo, haciendo resaltar los buenos resultados que se obtienen en estos establecimientos.

El Dr. Montaldo, a juzgar por lo que en su breve Memoria manifiesta, pronunciase partidario del sistema inglés en lo que se refiere a hospitales.

Entre nosotros muchas de las observaciones apuntadas por el Dr. Montaldo podrían también hacerse y es un tema todavía nuevo puede decirse para nuestros médicos militares.

El Dr. D. Mariano Másson escribió para optar el título de Doctor en Medicina una muy interesante tesis, ocupándose en general de Higiene Naval con numerosas observaciones y datos recogidos personalmente; mas tarde el Dr. D. Pedro Mallo, publicó un tratado de Higiene Militar en dos gruesos volúmenes; esta última obra es no solamente interesante por los puntos que abraza, sino también por ser la única que hasta ahora se haya publicado tan completa entre nosotros, sobre una cuestión de tan vital interés y trascendencia cual es la Higiene Militar.

De desear sería que los inteligentes miembros del cuerpo médico de la Armada se dedicaran al estudio de la cuestión que trata en su Memoria el Dr. D. Federico Montaldo, quien ofrece para mas tarde un trabajo mas completo.

S. J. Albarracin.

CRÓNICA GENERAL

Nuevos buques de guerra. — El 21 de Agosto fueron botados en el Arsenal del Ferrol, el Crucero “Alfonso XII” y el cañonero “Almirante Mac-Mahon.”

El primero de los espresados buques mide 84 metros 80 centímetros de eslora entre perpendiculares, 13 metros 20 centímetros de manga, 5 metros de calado medio en carga y un desplazamiento correspondiente de 3090 toneladas.

Su armamento consiste en 6 cañones de 16 centímetros, sistema González Hontoria, montados en otros tantos reductos salientes, dos en cada extremidad y cada costado de la cubierta alta, y otros dos mas pequeños uno a cada banda en la misma cubierta y en las proximidades de la maestra.

Los cuatro cañones montados en los reductos extremos tienen un campo de tiro de 130 grados y pueden hacer fuego en dirección de la quilla, mientras que los dos centrales limitan su tiro a un ángulo de 116 grados.

Además de esta artillería lleva en el castillo y toldilla tres cañones de tiro rápido de 57 milímetros, sistema Hotchkiss dos cañones de 7 centímetros, Gonzales Hontoria y dos ametralladoras Nordenfelt.

Para lanzar torpedos lleva instalados cinco tubos, dos a proa a un costado y otro de la roda para arrojarlos en dirección de la quilla, dos en el último tercio de popa para ser lanzados con un ángulo de 40° con el plano diametral, y otro a popa enfilado con dicho plano.

Con objeto de poder ejercer la debida vigilancia en la defensa contra los torpedos enemigos, el *Alfonso XII* irá provisto de un proyector de luz eléctrica, sistema Mangin, con sus correspondientes dinamos y motores.

La máquina propulsora del barco, construida en el arsenal del Ferrol, es de alta y baja presión y mueve una sola hélice.

El casco del *Alfonso XII*, que está aparejado de goleta

de tres palos, es todo de hierro procedente de las fábricas españoles de Duro y Miers, en Asturias.

El proyecto completo del buque ha sido hecho por el brigadier de ingenieros D. Tomás Talline.

Púsose la quilla del "Alfonso XII" el 12 de Agosto de 1881.

Todos los materiales empleados en el "Alfonso XII" son, como el hierro, de procedencia española.

El cañonero "Miño", que así debia llamarse el buque de que nos vamos a ocupar, cambió su nombre por el de "Mac-Mahon" en virtud de lo dispuesto en real orden de 3 de Marzo de este año.

Su casco es de hierro galvanizado, procedente de la sociedad "Altos Hornos" de Bilbao.

Tiene 27,63 metros de eslora, 4,9 metros de manga, 1,29 metros de calado medio y 103 toneladas de desplazamiento. Monta las dos máquinas del "Turia" y "Somorrostro", con una hélice cada una y una fuerza de 75 caballos indicados, que podrán darle un andar de mas de 10,5 millas. En carboneras lleva combustibles para treinta y cinco dias, y va aparejado de pailebot.

No está decidido todavía la artillería que montará, pero se cree será un cañón González Hontoria de 9 centímetros.

Este barco se ha construido en el breve plazo de siete meses, debiéndose atribuir tal rapidez a haber ejecutado a destajo la mayor parte de las obras, siendo de notar que habiéndose empleado este sistema por primera vez, se ha obtenido un brillante resultado.

El proyecto del "Mac-Mahon" ha sido hecho por el ingeniero de la armada, D. Toribio Gaspar.

Corbeta "O'Higgins". — En la Revista de Marina de Chile, órgano del "Círculo Naval", correspondiente al mes de Julio ppdo., nos informamos que ese buque de la armada chilena, se alista para emprender un viaje de instrucción hacia el Atlántico y con el objeto de visitar nuestras costas, las de la República Oriental del Uruguay y del Brasil, regresando después a Valparaíso por el Estrecho de Magallanes.

Navegación del Bermejo. — En los primeros dias de este mes, el P. E. de la Nación ha promulgado la ley del H. Con-

greso que acuerda autorización para invertir hasta la cantidad de 200,000 pesos en la adquisición de buques y elementos apropiados para la navegación del río Bermejo, de acuerdo con el proyecto presentado en 21 de Abril del corriente año, por el Capitán de fragata don Juan Page.

Este Jefe ha sido y es actualmente el Jefe de la Escuadrilla del río Bermejo, y su proyecto está basado en general en las múltiples y obvias ventajas, y conveniencias militares y comerciales que le son consiguientes a este importante asunto.

Además, el señor Page, está especialmente autorizado para haber formulado el consabido proyecto, en razón de la **experiencia** que tiene adquirida en exploraciones y en la navegación de las grandes arterias y casi todos los afluentes, del Río de la Plata, y mas aún por sus estudios en el río Bermejo, tanto en el tiempo de las grandes bajantes como en las crecientes anormales que le han proporcionado oportunidades de reconocerlo debidamente, pudiendo así apreciar las causas de los decantados cambios de cauce de ese río y depósito de esos obstáculos que han resultado tan formidables para unos e insuperables para otros.

El Capitán Page, propone la construcción de dos vapores de acero galvanizado, de 110 pies de eslora, 22 de manga, 2' de calado (con carga) y 12 nudos de andar, y dos vapores de igual tipo, de 80' de eslora, dimensiones en proporción y calado de 18 pulgadas; — además una *draga* y *cabria*, combinada para remover los obstáculos, para los cuales no sea necesario usar explosivos.

Estos vapores serán prácticamente insumergibles, tratándose de la navegación del río Bermejo, veloces con relación a sus dimensiones, económicos y de condiciones que los adapten especialmente al clima del Chaco Central y a la carga y descarga con la prontitud requerida; podrán conducir todos los elementos que sean necesarios en esa frontera, durante algunos años, manteniendo constantemente al mismo tiempo, la comunicación entre las fuerzas militares que la guarnecen; asegurarán en cualquier estado en que se halle el río el transporte de tropas y de pertrechos, de un punto a otro, con suma facilidad y economía de tiempo y dinero.

Se piensa también ocupar las indiadas, en trabajos de desmonte, en puntos dados y para abrir caminos en caso de necesidad, creyéndose esto no solamente practicable sino con-

veniente, pues es indudable que el contacto del salvaje con la civilización tendrá su buen efecto sobre ellos.

La suma votada cubrirá el primer costo de materiales y el presupuesto total de un año de faena, dejando margen para eventualidades y contingencias.

Los ligeros detalles que hemos dado del proyecto ya aceptado y promulgado, del Capitán de fragata don Juan Page, darán una idea de su gran importancia.

El señor Page irá a Europa con el objeto de dirigir y **vigilar** la construcción de los vapores y adquirir los demás elementos consignados en su proyecto.

Arsenales y Talleres de Marina. — El señor Director de Arsenales y Talleres de Marina, don Cirilo M. Gramajo ha presentado a la consideración del Ministerio de Marina varios importantes proyectos, de los cuales tomamos los datos mas **esenciales**, no pudiendo transcribirlos íntegros por el limitado espacio de que disponemos en nuestro Boletín.

Sobre el primero, referente a la construcción de un varadero, dice el señor Gramajo: “El mencionado varadero tiene por objeto tirar en tierra las cuatro bombarderas actualmente en desarme y preservarlas con esmero de la acción nociva de las aguas, del sol y de la intemperie, con un personal relativamente pequeño para su cuidado y aseo interior.

“Como lo demuestra el plano, el referido varadero, deberá ser construido de rieles viejos Borlow y madera dura y llevará los techos respectivos a estos cuatro buques, donde serian depositados, rascados sus fondos y pintados convenientemente para su mejor conservación.

“Una vez que se ordenase ser botados al agua estos buques para habilitarlos de nuevo al servicio, se procedería a efectuar esta operación con toda rapidez.

“Todo el mecanismo de este varadero y accesorios es bastante sencillo y viene a evitar no solo el deterioro de los cascos y fondos de los buques por la oxidación corrosiva de las aguas y del maderamen en general, por la acción del tiempo, sino a ahorrar al Erario ingentes sumas que se pagan actualmente en su sostenimiento.

“Por lo que respecta al costo de la obra, la suma no puede ser mas moderada, estando calculada a los precios de plaza en 50,000 pesos nacionales, quedando siempre en be-

neficio los materiales empleados y la compensación en poco tiempo y con usura de este gasto en una obra de tan vital interés.”

SEGUNDO VARADERO.

Para el servicio de todos los buques de la Armada con **excepción** del “Almirante Brown”.

Las dimensiones de este varadero serian las siguientes:

Largo.	100 metros.
Ancho	20 id.
Alto..	3 id.

Seria construido con madera dura del país y provisto de un cabrestante a vapor de fuerza de 25 caballos.

El costo de esta obra ascendería a la suma de 200,000 pesos nacionales; los materiales y la mano de obra conjuntamente, y seria terminada en el espacio de seis meses.

TALLER PARA LA CONFECCION DE VELAS, TOLDOS Y CABULLERIA.

Este taller funcionaría en el local de los Talleres de Marina y bajo la dirección del Maestro Mayor de Ribera de ese establecimiento y se ejecutarían en él todas las obras concernientes al ramo para los buques de la Armada.

“Por la falta de un taller, dice el señor Director General, dé las condiciones que me permito mencionar, se ha seguido la práctica de mandar hacer las velas, toldos, coser las alfombras y demás obras que comprenden el ramo citado, para los buques de guerra, embarcaciones menores, etc., en las casas de comercio en esta Capital, pagándose ingentes sumas en su confección, con grave perjuicio para el Tesoro, lo que cesaría una vez establecido el mencionado taller.

“Con muy poco costo, se construiría un espacioso galpón, empleando para su construcción rieles usados y techo de zinc y en el que cada buque de la Armada tendría su repartición y donde separadamente depositaría sus pertrechos en caso fuere con objeto de efectuar reparaciones u con otros motivos.

“Cuando un buque ó embarcación menor, necesitare reposición de velamen, toldos, etc., se confeccionarían en los

Talleres de Marina, previa entrega de los viejos ó en mal uso, los cuales servirían después de convenientemente reparados. para otros buques ó destinos análogos.

“Lo propio se haría con la cabullería, la que seria renovada por el taller, utilizando la vieja en hacer estopa, cabos, chicotes, etc.”

ESCUELA DE APRENDICES.

Para operarios mecánicos, carpinteros y calafates, anexa también a los Talleres de Marina.

Los aprendices recibirán allí la instrucción teórica y práctica necesaria.

Sobre el proyecto de esta escuela nos ocuparemos después que hayámos visto el reglamento que está confeccionando el señor Gramajo.

De todas maneras, venios con placer la aparición de esta idea tantas veces manifestada en las páginas de nuestra publicación y reclamada por las necesidades de nuestra marina.

La implantación de un establecimiento de esta índole abriría un porvenir honrado y útil a muchas criaturas argentinas pobres que vagan por las calles de nuestra Capital y que se convierten en seres nocivos para la sociedad, arrastrados por la miseria y la holgazanería.

También existe la idea de crear una Escuela de Maquinistas Argentinos para el servicio de los buques de la Armada.

A este respecto se ha escrito algo referente al asunto en nuestra anterior entrega correspondiente al mes de Agosto pasado y nos remitimos a ello.

El señor Gramajo ha iniciado el desempeño de su nuevo empleo de Director General de Arsenales y Talleres de Marina, con estos proyectos que cifran una esperanza para el porvenir.

A.

Establecimiento de Faros — Entre las numerosas propuestas para el establecimiento de faros en la costa Sud y en el estuario del Plata, presentadas al Ministerio de la Marina, en distintas épocas, se encuentra la del Señor Félix R. Rojas que según se dice hállase a la resolución del Ministro actualmente.

Dicha propuesta consta de siete faros para las costas marítimas de la República. Uno de estos se establecería en el puerto de Quequen Grande, por la cantidad de 52,500 pesos; otro en Bahía Blanca, a bordo de un buque especial de 250 toneladas, provisto de elementos de salvataje, cuyo costo ascendería a 130,000 pesos; y los cinco restantes, a 120,000 cada uno, en los puntos mas aparentes de la costa, desde Bahía Blanca hasta la embocadura del Río Negro.

Por consiguiente, el costo total de estos siete faros para las costas del Sud, ascendería a la cantidad de 782,000 pesos, sin contar los 4 faros que propone el Señor Rojas para el estuario del Plata.

Si esta propuesta llegara a tomarse en consideración nos parece que deberían tenerse en cuenta, en lo que se refiere al ponton faro para el Puerto de Bahía Blanca, las indicaciones de la Comisión que presidida por el Capitán de fragata don Enrique Howard, balizó el referido puerto; tanto mas cuanto debe recordarse la pérdida del "Manuelita".

Por otra parte, el que corresponde a la embocadura del Río Negro, ha sido construido ya bajo la dirección del Jefe y oficiales de la Escuadrilla del mismo nombre, con suma economía, y está prestando actualmente reales y buenos servicios.

División de Torpedos — Habiendo manifestado el Señor Jefe de la División de Torpedos, Capitán de Navío Don **Martín** Guerrico la conveniencia de efectuar el cambio del local de esa División, por los inconvenientes que ofrece el actual, el Ministerio de la Marina ha nombrado una comisión para que previos los estudios del caso dictamine sobre el punto mas aparente para el establecimiento definitivo de la División de Torpedos, debiendo en oportunidad dar cuenta al Ministerio sobre el resultado de su cometido.

La Comisión se compone del Vice-Almirante Don Mariano Cordero, Presidente, y vocales, Capitanes de navío Don Martín Guerrico y Don Rubén Warren, Ingeniero Don Guillermo White, Capitán de fragata Don Carlos M. Moyano y Teniente Coronel del Ejército Don Emilio Sellströng.

Arsenal de Zarate — Ha quedado terminada la obra de la toma de los edificios del Arsenal de Zarate dándoseles

así mayor consistencia, y la explanada para la colocación de un cañón Krupp de 24 cm., que se encuentra también ya montado.

“Taller **de** Marina” — La chata construida recientemente en los Talleres del Rio Lujan y bautizada con el nombre que encabezamos estas líneas, por el Exmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, es del porte de 250 toneladas, armada a Pailebot y dotada de un pescante para levantar pesos hasta de 25 toneladas; es la mayor embarcación construida hasta ahora en ese Establecimiento y sus condiciones son excelentes.

Ha empezado a prestar servicios conduciendo hasta los los Talleres del Tigre, la grúa del Arsenal de Zárate, que va a ser reparada.

La Corbeta “Chacabuco” — Este buque de nuestra Armada ha salido del dique Cibils, completamente reparado de las averías que le ocasionó el vapor “Malvinas” estando fondeado en el puerto de Montevideo.

El hecho ocurrió de la manera siguiente. El “Malvinas” navegaba en dirección al fondeadero del puerto pasando por la proa de la “Chacabuco” y el Cerro; y sin que sean conocidas las causas abordó a nuestro buque por la amura de babor rompiéndole el bauprés 50 cent, afuera de la trinca y destrozando los botalones de foc y petifoc, así como también, todas las jarcias, maniobra y tajamar.

La “Chacabuco” tenía izadas sus luces en la forma reglamentaria, cuando fue abordada.

Las reparaciones han costado 7,000 pesos, oro uruguayo, de los cuales el Gobierno abonó 3,000 pesos de igual moneda, y los 4,000 restantes corresponden a los armadores del “Malvinas”.

Vaporcito “Avellaneda” — La Dirección General de Arsenales y Talleres de Marina ha sido autorizada para proceder al total desarme del vaporcito “Avellaneda”, utilizándose su casco como chata para el servicio de los mismos, y las máquinas en los diversos trabajos de los talleres del río **Lujan.**

Esta medida ha sido adoptada por el Ministerio de Marina, en vista de la opinión del Director General de Arsenales

y Talleres que consideraba que el estado del buque requería reparaciones muy costosas para ponerlo en regulares condiciones, y que no sería de ninguna manera compensado el gasto, con los servicios que podría prestar en lo sucesivo.

Se dispuso igualmente que el Estado Mayor General, procediera a dar de baja al personal subalterno del "Avelaneda" con excepción del 1^{er} maquinista y foguista que han pasado a prestar sus servicios a otro de los buques de la Armada.

Salvataje. — El vapor "Mercurio" que llegó el 13 del corriente mes, a este puerto, de regreso de su viaje a las costas del Sud, llevando auxilios a los náufragos del "Magallanes" y elementos a las Sub-Prefecturas del Atlántico, nos ha traído noticias del digno comportamiento observado por el Alférez de navio Don Macedonio Bustos, Comandante del cúter "Patagones", en el salvataje de los náufragos de la barca inglesa Colorado", que se perdió en el Cabo San Vicente (Tierra del Fuego) y de la fragata "Duskeig" perdida al E. del Cabo San Antonio.

Los detalles de estos siniestros han sido publicados ya en los periódicos de esta Capital y nos limitamos por consiguiente, a consignar que los náufragos hacen los mayores elogios del arrojo del Alférez Bustos, quien haciendo caso omiso del mal tiempo y de los peligros que le amenazaban penetró, en cuanto ellos fueron vistos, en la Bahía Flinders, e inmediatamente procedió a largar el único bote que tenía (en mal estado) y los condujo a bordo del cúter prodigándoles todos géneros de cuidados y colmándolos de atenciones.

Oficina Central de Hidrografía — Esta repartición nacional ha publicado el siguiente aviso a los navegantes:

Luz del Río Negro — En el principio de la barranca del Sur, como a 3.5 millas O. $\frac{1}{4}$ N. O. de la barranca del Río Negro, se ha erigido un faro que funciona desde el 25 de Mayo del año corriente.

La luz que se eleva 43.60 metros sobre el nivel en la pleamar, es fija blanca, con un alcance de 14 millas y alumbra un sector de 213° comprendido entre el N. 34° E. y S. 67° O. pasando por el S.

El aparato es catóptrico.

La torre rodeada en su base por la casilla de los torre-

ros, es dodecagonal, pintada de blanco, con una elevación de 16.80 metros desde el nivel del terreno a la veleta.

La situación geográfica es:

Latitud 41° -3' 20" S.

Longitud 62° - 48' -10" - O. de Greenwich.

(Los rumbos son verdaderos)

Comisión Directiva—La Comisión Directiva del “Centro Naval” se reúne todos los Viernes sin excepción. Se recomienda a los S. S. miembros su asistencia, pues hay asuntos de importancia que tratar para la Asociación.

Aviso — Por resolución de la Comisión Directiva, se pide a la S. S. socios del “Centro Naval” que se sirvan indicar el cambio de su residencia, toda vez que lo efectúen a fin de poderles enviar el Boletín, ó bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan para que así los puedan reclamar en oportunidad.

Biblioteca — *Setiembre*. Ingresaron los libros siguientes:

<i>Listas de luces de las costas E. y O. de la América N. y S. incluso las Antillas O. é islas del Pacífico</i> , corregidas por la Oficina Hidrográfica de los Estados-Unidos.....	1 vol.
<i>Listas de luces de las costas S. y E. del Asia, Africa e Indias, incluso Australia, Tasmania y Nueva Zelanda</i> , corregidas por la Oficina Hidrográfica de los Estados-Unidos.....	1 „
<i>Listas de luces de las costas del Atlántico de Europa y Tierras del Sud del canal inglés y mar del Norte</i> , corregidas por la Oficina Hidrográfica de los Estados-Unidos.....	1 „
<i>Listas de luces en las aguas de las tierras y bancos de los lagos del N. y rios de los Estados Unidos</i> , corregidas por la Oficina Hidrográfica.....	1 „
<i>Lista de las farolas, boyas, muertos y otras señales diurnas</i> , corregidas por la Oficina Hidrográfica de los Estados-Unidos.....	1 „
<i>El Piloto local de la costa Atlántica</i> , por J. E. Hilgard.....	1 „
<i>Informe anual de las operaciones de los buques de cabotaje de los Estados-Unidos</i>	1 „

- El magnetismo de los buques de acero y hierro***, por J. A. Lions..... 1 vol.
- Escalafón de la Armada Nacional 1887***, por José Folgueras y Alejandro Albarracin..... 1 „
- Presupuesto de los estudios para la construcción del Puerto de Montevideo, etc***..... 1 „
- Catálogo ilustrado de la Fábrica de Instrumentos de Matemáticas y para Ingenieros***, de los Señores Young y Sons—Philadelphia.
- Los Hospitales en Inglaterra Noruega y Francia***, por Federico Montaldo. (Donado por el autor)..... 1 „
- Revistas — ***Setiembre, (canje) Revista General de Marina***—tomo XXI—Cuaderno 2.º—Agosto 1887. (España).
- Rivista di Artiglieria e Genio***—Volume II—Giugno 1887. (Italia).
- Aunaes do Club Militar Naval***—Tomo XYII—N.º 7—(Portugal).
- Revista Militar Argentina***—Tomo VI—Año 4.º—Agosto 1887. (Buenos Aires)
- Revista Argentina de Ciencias Médicas***—N.º 3 y 4—Año IV—Marzo y Abril de 1887. (Buenos Aires).
- Anales de la Sociedad Científica Argentina***—Tomo XXIII—Entrega V—Junio—Tomo XXIV—Entrega I—Julio 1837. (Buenos Aires).
- Revue du Cercle Militaire***—N.º 31, 32, 33,—Julio y Agosto 1887.(Francia).
- Electricité***—II Volume—N.º 28, 29, 30—Julio 1887. (Francia).
- El Artillero***—Año I—N.º 16 y 17—Agosto y Setiembre 1887. (Montevideo).
- Revista de Marina***—Círculo Naval—N.º 26—Tomo V—Julio 1887. (Chile).
- El Soldado***—Revista Científica, militar y Literaria — Año I—N.º 4 y 5—Agosto y Setiembre. (Montevideo).
- Revista Marítima Brazileira*** — N.º 10, 11, y 12—Año VI—Abril, Mayo y Junio 1887. (Rio Janeiro),
- Revista Marittima***—Año XX—N.º 8 y 7—Julio y Agosto 1887. (Italia).
- Revue Maritime et Coloniale***—Tomo XCIV—N.º 311—Agosto 1887. (Francia).

LOS BUQUES DE LA ARMADA

Setiembre

ESCUADRA DE EVOLUCIONES— Jefe: Sr. Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero.

Acorazado “*Almirante Brown*”— Buque Jefe — 2° Comandante: Teniente de fragata Don Lorenzo Irigaray.

Cnucero “*Patagonia*”— Comandante: Sr. Capitán de navio Don Juan Cabassa.

Acorazado “*Los Andes*” — Comandante: Teniente de navio Don Edelmiro Correa.

Cañonera “*Uruguay*”—Comandante Sr. Capitán de navio don Rafael Blanco.

Cañonera “*Paraná*” —Comandante: Capitán de fragata Don Lázaro Iturrieta.

Vapor Aviso “*Argentino*” — Comandante: Teniente de fragata Don Antonio Polvorini.

Cúter “*Bahía Blanca*”—Comandante: Alférez de navio Don Lucio Basualdo.

El 8 del corriente mes, la Escuadra de Evoluciones fondeó nuevamente en el puerto de Bahía Blanca procedente de Montevideo; continúan los ejercicios generales para la instrucción del personal. El Teniente de fragata Don Guillermo Scott Brown con numerosos oficiales, de la dotación de los distintos buques que componen esa escuadra, practica estudios hidrográficos en toda la extensión del puerto, a bordo del cúter “Bahía Blanca”.

ÉN ZARATE

Acorazado “*El Plata*” Comandante: Capitán de fragata Don Antonio Perez.

Bombardera “*Bermejo*” Comandante: Teniente de navio Don Ramón Plores.

EN EL TIGRE

Torpedero “Maipú”—Comandante: Teniente de fragata Don Atilio B. Barilari.

Bombardera “Constitución”— Comandante: Teniente de navio don Juan Aguirre.

El 20 del presente, dio fondo en la Boca del Riachuelo este buque, de regreso de la comisión que le fue encomendada, de conducir hasta Resistencia, tropas y elementos para la Gobernación de Formosa: en el viaje de regreso embarcó en Santa Fé indios prisioneros, dejándolos en el Rosario.

Bombardera “Pilcomayo” — Comandante: Teniente de navio Don Diego Laure.

Fue en comisión, conjuntamente con la “Constitución” ; pero hasta Santa Fé únicamente, regresando en seguida al puerto de Tigre.

Bombardera “República”—Comandante: Teniente de fragata Don Eduardo O’Connor.

Trasporte “Rosetti” —Comandante: Capitán de fragata don Walter Green.

Vapor aviso “Resguardo” — Comandante: Teniente de navio Don Ramón Cavenago.

Torpederas “Alerta”, “Centella”, “Ferrer”, “Py,” N° 1 y N° 2.

EN LA BOCA DEL RIACHUELO

Vapor “Azopardo” — Comandante: Teniente de fragata Don Teófilo de Loqui.

Condujo hasta el Paraná, al Exmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, y se alista para regresar al mismo punto a ponerse a las órdenes del Sr. Gobernador de la Provincia de Entre Rios, por haber sido solicitado por él, para prestar servicio, con motivo de la Exposición del Paraná.

Vapor aviso “Vigilante”—Comandante: Teniente de fragata Don Joaquin Madariaga.

Desempeñó igual comisión que la “Pilcomayo”.

Cúter “Santa Cruz” — Comandante: Alférez de navio Don Adolfo Argerich.

EN CORRIENTES

Chata “*General Alvear*”— Comandante: Teniente de navio Don José Montero.

Vapor “*Teuco*” — Comandante accidental: Alférez de navio Don Juan P. Saenz Valiente.

Vapores—“*Explorador*”, “*Atlántico*” y “*Victorica*”,

EN PATAGONES

Pailebot “*Piedra Buena*” — Comandante: Teniente de fragata Don Augusto Grasso.

Vapores- “*Río Negro*”, “*Río Nauquen*” y “*Río Limay*”.

Vapor aviso “*Comodoro Py*” — Comandante: Teniente de fragata Don Federico Mourglíer.

Este buque esta en continua navegación en los canales de la Tierra del Fuego: depende de la Gobernación de ese punto.

EN LA ISLA DE LOS ESTADOS

Cúter “*Patagones*” - Comandante: Alférez de navio Don Macedonio Bustos.

Está bajo las órdenes de la Subprefectura de los Estados; en otro lugar damos cuenta de los servicios que este buque está llamado a prestar en aquellas lejanas regiones.

EN MONTEVIDEO

Corbeta “*Chacabuco*” (Buque Escuela) — Comandante Director: Capitán de fragata (honorario) Don Eduardo Múscari.

Alistándose para incorporarse a la Escuadra de Evoluciones.

EN BIRKENHEAD

Trasporte “*Villarino*” Comandante: Capitán de fragata Don Federico Spurr.

Corbeta “*La Argentina*” — Comandante: Capitán de fragata Don Enrique Howard:

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

Agosto

(DISPOSICIONES DEL MINISTERIO DE MARINA)

- Agosto* 2 — Se promulga la Ley del H. Congreso, acordando pensión a la señora viuda del Escribano de Marina de Gualeguay don Julián López.
- „ 3 — Se nombra 2.º Comandante de la Bombardera “Bermejo”, al Teniente de fragata don Daniel Blanco.
- „ 3 — Se concede licencia, por mal estado de salud, para pasar a Europa al alumno de la Escuela Naval, don Natal Castro Feijóo.
- „ 3 — Se nombra Practicante Principal del Cuerpo de Sanidad de la Armada a don Belisario Echenique, en reemplazo de don Benjamín Martínez que renunció.
- “ 3 — Se nombra 2.º Comandante del Torpedero “Maipú”, al Alférez de navio don Francisco Torres, en reemplazo del de igual clase don Félix Ponsati que renunció por mal estado de salud.
- „ 6 — Se separa del empleo de Guarda - Máquina del vapor “Explorador”, a don Camilo Deite.
- „ 9 — Se nombra Cirujano de 1.ª clase de la Cañonera “Uruguay”, al Dr. don Francisco Emery.
- „ 11 — Se acepta la renuncia interpuesta por el Dr. don Gregorio Chaves, del empleo de Cirujano de 1.ª clase del Crucero “Patagonia”.
- „ 12 — Se nombra Escribiente de la Comisaría General de Marina, al Supernumerario de la misma don Gustavo Marin.

- Agosto* 16 — Se nombra 2.º Comandante del Acorazado “Los Andes”, al Teniente de fragata don Gregorio Aguerribery.
- „ 16 — Se concede permiso para pasar a Europa a cursar estudios de Construcción Naval en la Academia de Genova al Alférez de fragata don Lorenzo Saborido.
- „ 20 — Se acuerda la baja del servicio al buzo del Torpedero “Maipú” don Matias Struzzino.
- „ 18 — Se concede la baja y absoluta separación del servicio al Alférez de fragata don Ignacio Vila.
- „ 23 — Se nombra Escribiente del Cuerpo Médico de la Armada al ciudadano don Juan M. Biedma.
- „ 27 — Se acepta la renuncia que interpone don Luis Cavilloti del empleo de Cirujano de 2.ª clase.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

Sesión extraordinaria del 14 de Setiembre de 1887.

PRESENTES

Vice-Presidente 1º
 Dailey Secretario 1º
 Villarino
 Perez
 Pastor
 Lascano

Siendo las 9^h p. m. y presentes los S. S. de la Comisión Directiva indicados al margen, el Vice-Presidente 1º declaró abierta la sesión; leída y aprobada el acta anterior, se dio cuenta de los asuntos existentes en Secretaria y se pasó a la lectura de la siguiente:

ORDEN DEL DIA

- I. —Petición de varios socios, referente al cálculo de recursos.
- II. — Inventario de las existencias del “Centro Naval”.
- III. — Proyecto de reformas del Reglamento.

IV.— Proyecto sobre la Biblioteca.

V.— Asuntos generales.

Se pone en discusión el primer punto.

En nota de 23 de Agosto p.p. varios socios manifiestan no estar de acuerdo con el cálculo de recursos formulado en la sesión del 22 de Julio del presente año, que asciende a la cantidad de 280 pesos de curso legal, por mes, y presentan otro que importa, término medio, 422.50 de igual moneda; teniendo por objeto establecer las entradas lo mas exactamente posible para presentar proyectos que tiendan al adelanto de la Asociación.

El señor Pastor entra en breves consideraciones sobre esto y manifiesta después, que como este punto es delicado por su naturaleza, es de parecer que el señor Tesorero podría creerse herido en su delicadeza al solicitársele aquellos datos y termina pidiendo que se publique en el Boletín un balance mensual.

El señor Lascano no está de acuerdo con las ideas del Señor Pastor al respecto y cree que el señor Tesorero no puede interpretar mal de ninguna manera de que la Comisión Directiva le pida datos sobre los recursos de la Asociación, tanto mas cuanto ellos son solicitados por socios del “Centro Naval”.

El Vice-Presidente 1º que preside la sesión por ausencia del titular, cede la presidencia al vocal mas antiguo, señor Villarino, y toma la palabra sobre el mismo tema; cambia ideas al respecto con el señor Pastor y hace moción finalmente para que se pase la nota petición a informe del señor Tesorero.—Se vota y se aprueba, por tres votos contra uno.

Se aplaza la consideración de los 2º y 3º puntos de la *orden del dia*, para la próxima sesión.

Se lee el proyecto siguiente presentado por el socio señor A. Albarracin:

Art. 1º Nómbrase Bibliotecario del “ Centro Naval “, por el término de un año, a partir de esta fecha al socio Don Carlos Lartigue.

Art. 2º El Bibliotecario puede ser reelegido por la Comisión Directiva, siempre que haya desempeñado con celo y actividad su puesto en el período anterior.

Art. 3º Las obligaciones del Bibliotecario serán las siguientes :

A) — Llevará escrupulosamente un libro catálogo de

todas las obras existentes actualmente, anotando sucesivamente las que se reciban en adelante; con especificación del título del libro, su autor, su procedencia, fecha del ingreso, etc.

B)— Se encargará de hacer encuadernar las obras a la rústica, observando la mayor economía.

C)—Facilitará todos los datos que le sean requeridos por los Socios del "Centro Naval" y tendrá el **mayor** cuidado para que no sean extraídos libros y llevados fuera del local.

D)—Mensualmente deberá presentar a la Comisión Directiva un estado demostrativo de la Biblioteca, dando cuenta de todo lo que a ella se refiera.

Art. 4º. — Se asigna la cantidad mensual de 20 pesos nacionales para gastos de encuadernación, que le será entregada al Bibliotecario por el Tesorero; debiendo el primero rendir cuenta de su inversión.

Art. 5º — El Bibliotecario no podrá adquirir con dinero del "Centro Naval", obra alguna que no le sea indicada por la Comisión Directiva.

El señor Lascano apoya el proyecto, con excepción del art. 4º.

El señor Villarino propone: que el puesto de Bibliotecario sea desempeñado por una persona que resida en la Capital.

El señor Pastor hace varias observaciones respecto al cargo de Bibliotecario y pide que al art. 1º sea reformado ó que el proyecto pase al estudio de una Comisión. Se vota la última proposición y es aprobada; formando la Comisión los señores Pastor y Dailey.

Los señores Rivera y Erdman, que residen actualmente en Francia proponen para Socio honorario del "Centro Naval" al Señor Carlos Martínez Ituño, Cónsul Argentino en Marsella, fundándose en que dicho señor ha prodigado todo género de atenciones y prestado servicios a todos los oficiales de la Armada Argentina que han estado en ese punto y que atendió personalmente hasta los últimos momentos a nuestro malogrado compañero Julio Alvarez, Alferez de navio.— Se vota y se acepta por unanimidad.

Se dieron el trámite correspondiente a los asuntos generales.

Siendo las 10 p. m. se levantó la sesión.

GUERRA MARÍTIMA EN EL RIO DE LA PLATA

Debilidad de nuestra escuadra—Los Talleres de Marina y la División de Torpedos en el rio Lujan—Inconvenientes de la traslación de la Estación Central de Torpedos, bajo el doble punto de vista económico y estratégico—Estaciones secundarias.

A pesar de los esfuerzos que hacen algunos de los buenos oficiales con que cuenta en el día nuestra marina militar, ésta es muy poco conocida en comparación con el ejército nacional, y debido a ello es la poca preocupación relativas de los hombres públicos por un elemento tan indispensable en cualquiera operación militar contra el extranjero, porque sin él, no se llegará a éxito alguno.

No voy a apoyar esta aserción, por demás sabida, con ejemplos, pues en todas las épocas, las naciones más poderosas han debido su supremacía, con respecto a las que las rodeaban, por el mantenimiento en pió de guerra de una fuerte marina: sin ella, las operaciones de guerra son defectuosas, sobre todo utilizándola contra países cuyas principales riquezas se hallan acumuladas en las orillas de los mares y ríos, y no en el interior de sus territorios, ya sea por la escasez de éste ó por la imposibilidad de desarrollarse en él las industrias y poblaciones.

¿Cuáles son nuestros esfuerzos para crear una marina, no que responda a las múltiples exigencias de llevar la guerra a esos países, sino de evitar el mayor de los peligros en las dificultades políticas que las circunstancias pueden crear, como sería un *sitio marítimo*, ya que entre nosotros el interés por las posesiones costeras, a pesar de la importancia que tienen nuestros grandes puertos comerciales, no está aún desarrollado?—Podría afirmar que ninguno, por la hete-

reogeneidad de los elementos que componen nuestra marina, acumulados sin plan alguno, eliminando hasta el halago de un rasgo de audacia, con el cual podría arrancarse una hoja del espinoso árbol de la gloria.

La mayoría de nuestros buques, parece que conocieran su impotencia, arrastrándose, no por efecto de la edad, sino por su defectuosa constitución para la época, que los elimina como elementos de combate; ¿qué harán sin poder salir de detrás de las defensas fijas de nuestros ríos, contra buques con gruesas placas metálicas, poderosa artillería y moviéndose con 15 y 16 millas de velocidad? Y los que pueden hacerse a la mar son tan débiles, que no pueden luchar, ni en numero, contra ningún crucero ni acorazado moderno.

En nuestros puertos no existen fortalezas marítimas permanentes, como oponer resistencia alguna, estando sin abrigo sus poblaciones y riquezas contra cualquier insulto.

No hay defensas en nuestras radas, ni en los pasos más indispensables que guardar.

Todas estas obras no se improvisan en los primeros momentos de una ruptura de hostilidades, en que todo es confusión y en donde el método de las previsiones es sustituido por las mil atenciones de los estados mayores, distraídos por la rapidez de la movilización de las armadas y ejércitos de hoy día; a más, son inmensamente costosas sus instalaciones y muchas veces mal elegidos los puntos por la falta del estudio reposado, quedando así inútiles; no hay que olvidar que todas las discusiones relativas a la guerra, es siempre útil hacerlas en tiempo de paz, pues hoy el valor del soldado no es un factor poderoso sin la ciencia y el estudio del comandante.

En vista, pues, de este ningún armamento, el enemigo, con probabilidad de segura victoria, largará una fuerte armada que arruinará nuestras costas; destruyendo nuestros talleres marítimos que la imprudencia hubiera planteado en puertos ó ensenadas abiertas en el Rio de la Plata: dominará con su preponderante marina las aguas y, como consecuencia, nuestra escuadra, la que sin puerto de refugio se confinará a las silenciosas aguas del Uruguay y del Paraná.

¿Cómo se impediría entonces una ocupación en la margen izquierda del Plata, en la que el arte de la guerra nada ha creado? De ninguna manera, con los elementos que entre

nosotros parece serán los mismos por muchos años, hasta que su cambio sea el efecto de un desastre.

La ocupación de la margen izquierda del Plata en una guerra tendría como resultado inmediato la supremacía del beligerante que primero la llevara a cabo; por lo tanto, nuestra marina debe emplear todos sus esfuerzos en que tal **ocupación** no se efectúe por el enemigo:

1º Impidiendo un golpe de mano al principio de las hostilidades.

2º Oponiendo una resistencia infranqueable.

Suprimiendo así la temible e importantísima base de operaciones del enemigo dentro de nuestra casa, sobre una costa muy extensa, guardando las puertas del océano, por donde su escuadra, en segura y constante comunicación con el ejército, haría un estrecho bloqueo a nuestras costas, teniendo encendida la mecha del bombardeo a nuestra rica capital.

Lo primero, se llevaría a cabo, empleando la marina mercante para el transporte de las tropas, adelantándose en el golpe de mano, en vista de que le será imposible al Estado Oriental permanecer neutral.

Lo segundo, por una numerosa escuadrilla de torpederas.

Para el entretenimiento de éstas, y a fin de que respondan en un todo a la fuerza de sus temibles proyectiles en cualquier momento, se han planteado establecimientos en los puntos más estratégicos y mejor defendidos de la costa marítima de los respectivos países que han adoptado este eficaz como poco costoso medio de defensa. A nosotros también nos llegó este adelanto, que bien pronto dejó sentir su influencia en el armamento de las flotas modernas por sus efectos, disminuyendo el soberbio poder de los colosos del mar, contra los que más particularmente se ciñen sus ambiciones destructoras.

Desde el año 81 no fue un mito para la marina argentina el torpedo automóvil Whitehead y con él la aparición de las embarcaciones rápidas que debían lanzarlo en momentos favorables contra el enemigo.

Todo se creó; la poca experiencia de un material nuevo dio origen a instalaciones muy sencillas y a varaderos que hasta hoy, perfectamente conservados, se hallan en servicio, respondiendo mal a las exigencias de botar las torpederas

al agua ó echarlas a tierra, debido a que la construcción de ellas fue mal dirigida en un principio, pues el plano inclinado de 1/17 metros no llega a una profundidad del rio que pueda facilitar las operaciones en cualquier estado de la marea.

Teniendo en cuenta lo que dejo dicho sobre la constitución de nuestra armada, uno de los elementos más eficaces de defensa con que debe contar nuestro país para su desarrollo y adelanto pacífico, es que me he animado a decir algo sobre la anunciada traslación de la Estación de Torpedos; en momentos que esta noticia se agita, con el nombramiento de una comisión cuyos miembros podrían caer en un error difícil de corregir más tarde, siendo esto perjudicial al Estado.

Como este cambio de sitio se relaciona con el probable asiento definitivo de los Talleres de Marina, séame permitido hacer algunas consideraciones sobre ellos.

Estos talleres, planteados en la margen derecha del rio Lujan, han sido considerados siempre como un error técnico, táctico, y están dotados de todos los defectos que los inutilizan, siendo el principal su dificultosa accesibilidad, aún cuando se haga el canal entre el rio Lujan y el Paraná de las Palmas a la altura de Zárate: el caudal de agua del primero aumentará sin duda el que ahora tiene, pero no se garante de que podrá la barra dar acceso a buques de 12 pies de calado; y como estas obras no se llevan a cabo, los talleres han quedado sin tener la importancia que demandan las necesidades de nuestra escuadra de rios. Las construcciones están a medio empezar, vacías, basadas en un suelo poco sólido, habiéndose ya grietado las paredes al tomar sus asientos, peligro que aumentará al hacer funcionar a la vez las numerosas y pesadas máquinas de estos galpones: así es que su traslación a paraje más adecuado es imprescindible y el puerto de Zárate es el más a propósito para su ubicación; mucho se ganaría con ello, pues no hay nada que sacrificar, estando todo a crearse, y antes que se complete su material, se pasarán muchos años y se gastará un dinero poco productivo al gobierno si se insiste en dejar estos talleres en el rio Lujan.

Zárate, por el depósito importantísimo de material de guerra que posee, con una poderosa grúa de 70 toneladas, una profundidad de 40 pies al lado del muelle, al abrigo de toda sorpresa: cuenta ya con elementos muy superiores a un plantel. El dique seco allí proyectado es de fácil construcción y garantido su buen funcionamiento por la misma profundidad constante de las aguas y la anchura del río, que permite evolucionar a buques de fuerte calado.

Es además un punto intermedio entre la capital y las ciudades más importantes sobre los ríos Paraná, Uruguay y Paraguay, no habiendo dificultad alguna interpuesta por la naturaleza para su arribo hasta el de cualquier punto de los ya citados, pudiendo así tener la escuadra un puerto donde hacer frente a las eventualidades a que está sujeta toda comisión en tiempo de paz u operación de guerra en ríos como los nuestros.

Un arsenal como este se debe formar con todos los elementos que en tiempo necesario puedan desplegar una actividad quintupla del trabajo diario y normal de la paz. Esto no se hace sino a la larga y con constancia, porque es de imprescindible necesidad en un país como la República Argentina, donde no existe esta clase de industrias, de fabricar buques y demás elementos de guerra marítima.

En este arsenal no solo se repararían todos los buques de nuestros ríos, sino que, teniendo los depósitos de carbón, víveres, equipos, vestuario, etc., etc., se armarían completamente los buques sin demora por la concentración de todo lo necesario para llevarlo a cabo y no se tropezaría con las inmensas dificultades de la administración pesada de nuestra capital, que será seguramente insoportable en los casos imprevistos de una guerra, con gastos exorbitantes a causa de estar todo tan disperso.

Como se nota, será necesariamente un centro de administración, sin la cual se romperá el equilibrio de las distintas ramas delicadas de este mecanismo, que unido debe marchar, bajo las órdenes de un solo jefe revestido de una graduación suficientemente elevada para que con entera autoridad pueda mandar, no solamente el personal del establecimiento, sino también a las divisiones, escuadras ó buques que a él llegasen, en todo aquello que se relacione con el arsenal.

Nada de esto se puede hacer ahora ni nunca mientras

los Talleres de Marina permanezcan en la costa del río Lujan, porque allí no llegarán jamás a ser un arsenal, debido a las dificultades insuperables que les opone la naturaleza.

La Estación de Torpedos, al independizarse, estableciéndose en las construcciones desordenadas de lo que hoy son talleres de marina, adquiriría el desarrollo con que debe contar, pues le está confiada a esta repartición la defensa del litoral marítimo, entrada de los ríos, puertos, bahías, pasos, etc., etc., y como está montada actualmente, la Estación de Torpedos no responde a las indispensables necesidades de un conflicto, por carecer de:

Un laboratorio pirotécnico, para fabricar espoletas, mechas, composiciones aisladoras, etc;

Completar el gabinete eléctrico: su deficiencia es mucha a causa de lo viejo de los aparatos que no responden a los adelantos de la actualidad;

Un taller mecánico, con pequeñas máquinas de cepillar, taladrar y limpiar, tornos diversos, tornos de ajuste para la fabricación de envueltas de cobre y hierro, fabricación de cartuchos, cápsulas, etc., etc.;

Un taller de fragua con ventiladores a vapor, martillos de 1/10, 1/12 y 1 tonelada y sus respectivas bigornias:

Una pequeña fundición de bronce y hierro;

Un taller de carpintería;

6 chatas de 2 S 10 toneladas para fondear torpedos y tender cables;

2 cabrias flotantes de 10 y 30 toneladas para los trabajos de eliminar escollos de cualquiera naturaleza en los ríos.

Me es sensible decir que, después de haber permanecido tantos años la Estación de Torpedos en el río Lujan, se vaya a presentar proyecto de construcciones exactamente como el que hace siete años se hizo, dando únicamente como ampliación a los galpones, con la misma disposición e igual cantidad de inconvenientes y de deficiencias, por lo que considero al tal proyecto como un gravísimo error, que redundará en alterar perjudicialmente y sin remedio el papel de esta Estación y como rasgo de imprevisión e inexperiencia.

Esto en cuanto a la importancia productiva como arsenal de torpedos.

En lo que se refiere al paraje donde debe situarse, voy a emitir mis ideas, de conformidad con la economía y seguridad estratégica en que debería basarse la traslación de la Estación Central, debidamente discutida.

No cabe duda que el traslado de la Estación de Torpedos a cualquiera parte, suponiendo que se encuentre un paraje más a propósito que el en que está ahora, ocasionaría gastos de mucha consideración.

1° Por el abonado de lo ya existente;

2° Por los trasportes;

3° Por las nuevas instalaciones, terraplenes, construcciones, dragas, etc., etc.

Estos gastos se ahorrarían con el mantenimiento de la Estación en el lugar donde está, y con ellos se adquirirían los instrumentos, útiles y maquinarias que es de urgente necesidad proveer cuanto antes.

Establecida la Estación Central de Torpedos en La Plata, Ensenada y San Borombon ó cualquier otro punto de la **margen** derecha del Plata, las defensas para resguardarla de un posible desembarco no tendrían que hacerse únicamente del lado del mar, por donde siempre se pone el abrigo principal de todo establecimiento marítimo, sino que tendrán también que fortificarse por el lado de tierra, aumentando por consiguiente los gastos por el aumento de las construcciones y el personal empleado en su entretenimiento.

Si es bombardeada la Estación Central, se perderá con ella el elemento más poderoso de defensa de nuestras costas; siendo este un caso posible, en el caso de una guerra en el Rio de la Plata, por la insuficiencia de nuestra escuadra para defenderlo.

Estando por el contrario en el rio Lujan, no se hace necesaria una defensa por tierra, no tiene los enormes gastos empleados en su frente al mar, ni está expuesta a un bombardeo, pues el día que llegue a ella se habría concluido la guerra, pudiendo tener en actividad hasta el último momento, todos sus elementos ofensivos.

En cuanto a sus propiedades, ¿en qué punto de la costa del Rio de la Plata u otro rio que tenga su salida constantemente libre al litoral estratégico en que deban operar las torpederas, no hay corrientes y son sus aguas profun-

das para los ensayos de lanzamientos de los Whitehead y arreglo de sus trayectorias? Siendo todos nuestros ríos alimentados desde sus fuentes por las aguas que arrastran decenas de corrientes menores provenientes de manantiales y principalmente de las lluvias, a las que recogen en inmensas cuencas, puedo decir, sin distinción de parajes, que en todos hay corrientes, con la diferencia de que las aguas del Lujan no arrastran troncos de árboles con sus ramas como la mayor parte de los otros ríos, y sí tan solo en las grandes crecientes camalotes de 15 a 30 cents, de altura, lo que no influencia en nada el camino recorrido por el torpedo, cuya menor inmersión es de 1 m. 50. No veo la dificultad que hay en mandar con anticipación, cuando esto suceda, el bote que debe recoger el torpedo, para que practique una limpieza, en la que emplearía solamente unos minutos.

La profundidad de las aguas es de 3 metros en el Lujan en la marea más baja, y en la llena 6; así es que los lanzamientos se hacen con una marea media, siendo la corriente de 0,4 hasta 1,2 millas por hora.

Valiéndome de estas precauciones, hice en el mes de Mayo 19 lanzamientos con buenos resultados, a pesar de ser entorpecido por el torpedero Maipú, que una vez los talleres mudados no habrá dificultad alguna, pues se mantendrá libre el paraje de los lanzamientos, bien cuidado y limpios sus fondos.

El acceso a esta Estación será libre siempre y en todo estado de la marea, dragando solamente 1 m. 20 en la canal de entrada, es decir, 5000 m. Las tierras provenientes del dragado se emplearán en rellenar los malecones ó empalizadas de sauce, que figuran en el croquis.

Estas empalizadas tienen por objeto el mantener el canal limpio estrechando la salida de sus aguas y produciendo un ahondamiento con sus corrientes, sin tener en cuenta las obras que más tarde pueden realizarse trayendo las aguas del Paraná de las Palmas a este río.

He establecido como máximo para la profundidad del canal 1 m. 65 en marea más baja, por no necesitar más para las torpederas que hoy se construyen de 40, 80 y 110 ton. de desplazamiento, pues no tienen éstas un calado mayor de 1 m. 50, sobrepasándolo solamente con una orden expresa de hacerlo.

Las últimas de estas lanchas son las que podríamos llamar cruceros-torpederos del Rio de la Plata, con reformas que nos ha sugerido la clase de operaciones a efectuar en él y que serán seguramente las primeras con que se engrosará la División de Torpedos en el próximo armamento.

En cuanto a su posición estratégica, como Estación Central reúne todas las condiciones de seguridad de un arsenal, y para sustraer su parte interna a la vista del público basta rodearla de un murallón con su foso correspondiente, que al propio tiempo la separe y aísle completamente en cualquiera emergencia y eventualidad peligrosa, pues al respecto pueden citarse los talleres del arsenal de guerra situados en la Capital de la República.

La vigilancia de las costas y operaciones combinadas requieren sucursales ó sea estaciones secundarias comunicadas entre sí por líneas férreas ó por buques de la misma división; estas sucursales se emplearían al mismo tiempo como puertos de refugio, fácilmente defendidos por torpedos de fondo ó flotantes y a los que se munirían con depósitos de carbón y los elementos indispensables para armamentos ligeros, reparaciones provisorias y conservación en tierra, bajo galpones sencillos, de las lanchas que deban hacer sus salidas por retaguardia del enemigo tomándolo de revés, no necesitando para ello contar con las maquinarias, depósitos de material de torpedos, oficinas técnicas y de administración, escuelas de oficiales torpedistas, mecánicos y maestranza, de cuya instrucción depende exclusivamente el buen resultado práctico de éste poderoso agente defensivo, papeles que únicamente debe desempeñar la Estación Central de Torpedos, en el paraje que actualmente se halla, con la adición de los incompletos Talleres de Marina.

Río Lujan, Setiembre de 1887.

FELIX DUFOURQ.

APLICACION DE LA ELECTRICIDAD A LOS TORPEDOS

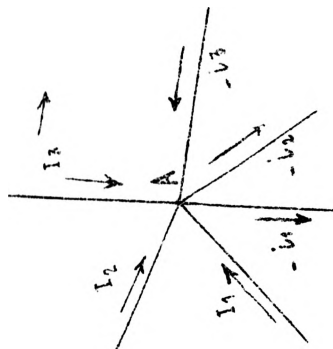
(Conclusión. Véase págs. 359, 491, 601, 650 y 755 Tomo IV y 136 y 232 Tomo V)

Leyes de Kirchhoff

Las leyes siguientes, conocidas bajo el nombre de leyes de Kirchhoff, simplifican en muchos casos los cálculos de una manera notable:

1° — *La suma de las corrientes en todos los conductores que tienen un extremo común es igual a cero.*

Consideremos un vórtice A, donde se reúnen un número cualquiera de conductores y apreciemos las corrientes positivamente cuando se dirigen hacia él, y negativamente cuando se alejan.



La cantidad de electricidad libre en A, no pudiendo crecer fuera de todo límite, es menester que la suma de las intensidades en todos los conductores reunidos en A, sea nula.

En el caso de la figura tenemos:

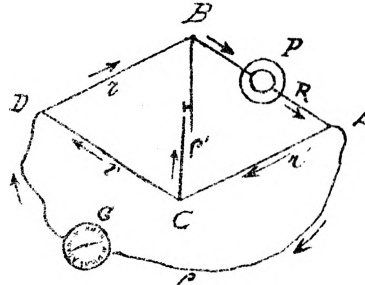
$$I_3 + I_2 + I_1 - i_1 - i_2 - i_3 = 0$$

$$\Sigma I = 0$$

Si hay n vértices se obtienen así n ecuaciones que no son necesariamente distintas. Por ejemplo, en el caso de la figura de los circuitos derivados ⁽¹⁾ los dos vértices C y D dan la misma ecuación:

$$I = i' + i''$$

2º —En todo circuito cerrado, formado por varios conductores, se verifica que la suma de los productos de las corrientes, que circulan en cada uno por sus resistencias, es igual a la suma de las F. E. M. que en dichos conductores puedan existir.



Apliquemos la ley de Ohm a uno cualquiera de los conductores que unen un vértice A a otro vértice B; se ha demostrado que en general se tiene:

$$P_A - P_B + E = Ir; \quad [a]$$

así se tendrán tantas nuevas ecuaciones como conductores; sean estos p por ejemplo (nueve en el caso de la figura) y como ya se tenían n ecuaciones, se tendrán en todo $n + p$ ecuaciones entre los potenciales en los n vértices, las F. E. M., las intensidades y las resistencias.

Pero estas ecuaciones se reducen a p , pues no hay sino p intensidades I a determinar.

Cuando las ecuaciones [a] son conocidas y en las que ΣE es dada, ellas determinan las diferencias de potencial

⁽¹⁾ Tomo IV pág. 606.

entre dos vértices cualesquiera; pero el valor absoluto de uno de los potenciales, P_A por ejemplo, queda indeterminado.

Las ecuaciones [a] pueden escribirse bajo una forma que permita eliminar las diferencias de potencial. En efecto, consideremos un circuito cerrado cualquiera, por ejemplo : A 2 B C 6 D E A. La aplicación repetida de las fórmulas [a] a los conductores 2, 4, 6, 8, 9 que componen ese circuito da:

$$\Sigma (Ir - E) = 0 \quad [b]$$

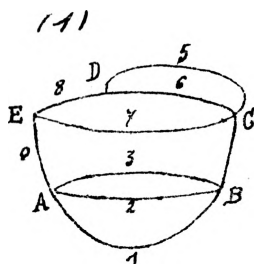
Se puede formar tantas ecuaciones [b] como circuitos cerrados por los p conductores terminando en los n vértices (15 en el caso de la figura), de los cuales un cierto número no son distintos,

Terminaremos con las leyes de Kirchhoff, aplicándolas a la determinación de r en el

Método de Mance

Estableciendo las correcciones, como lo indica la figura pág. 144 T. V del Boletín y estableciendo el equilibrio de la aguja independientemente de la llave K tendremos $r = b/a R$

Para demostrar esta relación, designemos por E la fuerza electromotora de la pila, por I, I', i, i' las intensidades de las corrientes en las ramas cuyas resistencias son $R, R', 2, 2'$ por j la intensidad de la corriente en A C D, por j' la intensidad en B C, en fin por ρ y ρ' sus resistencias correspondientes.



Las leyes de Kirchhoff, para el caso en que la rama B C está cerrada, dan:

$$j\rho = i'r' + I'R' \quad j'\rho' = ir + i'r' = E - IR - I'R' \quad [1]$$

$$I = i + j' = I' + j \quad I' = i' + j' \quad [2]$$

De las dos últimas ecuaciones, teniendo presente las [2], dan:

$$i' = \frac{j'\rho' - jr}{r + r'} \quad I' = \frac{E - j'\rho' - jR}{R + R'}$$

Interponiendo estos valores en la primera ecuacion [1], se obtiene:

$$j [\rho (r + r') (R + R') + rr' (RR') + RR' (r + r')] \\ = j' \rho (Rr' - R'r) + ER' (r + r')$$

Para que j sea independiente de ρ , es necesario que el coeficiente de ρ sea nulo; luego:

$$Rr' - R'r = 0 \quad Rr' = R'r \quad R = \frac{r}{r'} R'$$

Y en la figura de la página 144 $r = \frac{b}{a} R$ que es lo que se quería demostrar.

Polarización.

En una pila de un solo líquido, se nota en el momento de cerrar el circuito una producción abundante de electricidad, pero bien pronto la corriente se debilita rápidamente, teniéndose que dejar en reposo la pila por algún tiempo, para que aparezca de nuevo la fuerza perdida.

El origen de este fenómeno es debido a la presencia de los depósitos que se forman en las láminas metálicas que marchan luego a los electrodos, provenientes de las descomposiciones que se producen por la vía eléctrica, y que establecen ó determinan el paso de la corriente por la masa del líquido.

Este fenómeno constituye la polarización secundaria de la pila, que engendra al poco tiempo una corriente directa en sentido opuesto de la corriente principal, que tiene por efecto disminuir su intensidad.

La descomposición del agua, que también se verifica, tiende igualmente a aumentar la polarización, marchando el hidrógeno a depositarse en la plancha ó metal positivo y el oxígeno en el negativo.

Los depósitos de la polarización se forman rápidamente al cerrarse el circuito, pero si este se abre, la contra-corriente refluye a los polos y destruye aquellos depósitos, recuperando entonces la pila su acción primitiva.

Queda hoy día demostrado que los efectos de la polarización dependen de la naturaleza de las láminas metálicas y de los líquidos, del estado de pulimento de su superficie, de sus dimensiones, de la naturaleza del gas y sustancias trasportadas y por último de la intensidad de la corriente eléctrica.

¿Cuál es, pues, la causa de la polarización eléctrica, ó por lo menos, de qué manera pueden las reacciones producidas en el seno de una pila, ejercer su efecto para producir una corriente secundaria de sentido inverso a aquella que le dio origen y que va aumentando de intensidad con la duración de la cerrada del circuito?

Esto vamos a examinar. Empezaremos por decir que los físicos no están de acuerdo sobre el punto. Según Mr. Smee el debilitamiento de las corrientes en las pilas es debido al obstáculo material opuesto a la trasmisión de la corriente por las burbujas de gas depositadas sobre el electrodo positivo, las cuales son cada vez más numerosas a medida que la corriente circula más tiempo en el circuito, lo que explica el aumento sucesivo de los efectos de la reacción contraria.

Según otros sabios y en su mayoría, la polarización resulta de la formación de gas, debido al hidrógeno depositado sobre el electrodo positivo, combinado con el oxígeno emitido por el otro electrodo, y que al reaccionar sobre el líquido exhalador, tiende a reconstituir el agua de donde resultaría un desarrollo eléctrico que se efectuaría en sentido inverso al primero.

Según Planté, el fenómeno proviene de la acción química que tiende a establecerse entre el hidrógeno desarrollado y la materia oxidante.

Es probable que todas estas causas que acabamos de indicar reaccionan simultáneamente en este fenómeno complejo, pero no nos detendremos mucho al respecto y haremos conocer el modo de combatirlas.

En lo que se refiere al depósito de hidrógeno sobre el elec-

trodo positivo es claro que, si conseguimos impedirlo, podremos debilitar los efectos de polarización. Esto es lo que pasa cuando se hace absorber químicamente el hidrógeno por el intermedio de un segundo líquido como en las pilas Daniel y Bunsen, donde se usan el sulfato de cobre y el ácido nítrico respectivamente. Se podrá mantener también en su minimum la polarización, si se consigue impedir la acumulación de las burbujas de gas sobre el electrodo positivo.

Este resultado se puede alcanzar de varias maneras, haciendo como en la pila de Smée, áspera la superficie del electrodo positivo ó agitando violentamente el líquido alrededor de la lámina por medio de una corriente de aire como en la pila Grenet al bicromato.

De los distintos métodos arriba enumerados para combatir la polarización, el primero es el más práctico y el que se aplica en la pila Leclanché. (1) Esta pila reúne las ventajas siguientes:

1º El zinc es atacado por la sal de amoníaco en el único caso en que la pila obra activamente.

2º El bióxido de manganeso, que entra en la formación del par, reúne una gran acción despolarizadora.

3º La resistencia interior es relativamente débil, por efecto de la conductibilidad del bióxido y de la masa considerable del electrodo conductor.

La acción química de la pila se realiza combinándose el zinc con el cloro de la sal de amoníaco, dando lugar a un cloruro de zinc y el hidrógeno desprendido, que vendría a paralizar el carbón en presencia del bióxido de manganeso, se oxida y reduce a un sexquiósido.

Pila de combate

Una pila de combate para ser buena requiere las condiciones siguientes:

1º Que una vez cargada y lista se mantenga durante largo tiempo en buen estado y pronta a funcionar en el momento oportuno.

2º Que tenga gran F. E. M. y poca resistencia para que sea preciso emplear un número excesivo de elementos.

(1) Consúltese Manual de los Cabos y Condestables torpedistas de la Armada por Julio M. Hictce y Santiago J. Albarracín.

3º Que su entretenimiento sea fácil, que no entren en ella sustancias peligrosas y que su manipulación sea sencilla y no requiera grandes conocimientos especiales.

La pila que reúne mejor estas condiciones y en particular la primera es sin duda alguna la pila Leclanché; pero como esta puede construirse de muy diversas maneras estudiaremos la más conveniente.

La pila Leclanché compuesta de zinc, cloruro de amonio, carbón y bióxido de manganeso, tiene en el momento de empezar a funcionar una F. E. M. de 1,4 Volts (dato independiente de la forma y dimensión del elemento). Dicha F. E. M. decrece rápidamente en los primeros momentos de estar cerrada la pila (en cortos circuitos) y luego mas lentamente por algún tiempo, pudiendo llegar a reducirse a los dos tercios de su valor primero y aún a menos.

La resistencia de la pila Leclanché varía como las resistencias de las demás pilas según su tamaño y forma; es conveniente adoptar la que tenga la menor resistencia posible y el límite máximo de la que se puede admitir lo fija la consideración de que cada elemento debe ser capaz de inflamar una espoleta. Es decir que tendremos, admitiendo 0,5 Ohms la resistencia de esta y 0,6 Ampéres la intensidad de la corriente requerida:

$$R + 0,5 = \frac{1,4}{0,6} = 2,3$$

de donde.....R = 1,8 Ohm.
valor del cual no se deberá pasar.

La duración de la pila y la necesidad de renovarla varían también con la forma. La forma favorece hasta cierto punto la polarización, pero conviene posponerla y elegir la que permita más fácilmente la inspección de su interior y cuyo montaje y desmontaje sea más fácil.

Reasumiendo, diremos que la forma de pila Leclanché más conveniente es aquella que reúne mejor las condiciones siguientes:

- 1º Resistencia mínima dentro de un tamaño moderado.
- 2º Polarización menor.
- 3º Manipulación fácil y que requiera poca atención.

Para conseguir lo primero no hay otro recurso que agrandar la superficie de los electrodos, aproximarlos en lo posible

y elegir un vaso poroso de muy poca resistencia ó suprimirlo del todo.

Para llenar lo segundo no hay tampoco otro recurso que emplear mucha cantidad de la mezcla de carbón y bióxido de manganeso, de modo que presente mucha superficie.

La facilidad en la manipulación y en la observación interior implica que el envase del elemento sea fácil de quitar y poner.

Sentados estos preliminares, examinaremos la pila Leclanché Silvertown que es la única que emplea la División de Torpedos como pila de fuego.

Su resistencia, recién cargado el elemento, es muy aceptable pues solo llega a 0,2 Ohm.

Respecto a su montaje y desmontaje es operación molesta por la capa de betún ó composición que cubre los elementos.

Su vaso interior es cilíndrico y de ebonita. Esa su forma es la que hace perder espacio en los envases; y su material de fabricación—poco general en el país—no tiene una solidez tan superior a la del vidrio que le haga ser muy preferible, mientras que por otro lado tiene el defecto de ser opaco y no permitir ver el interior.

Aparte de lo que antecede las pilas Leclanché Silvertown que poseemos tienen el defecto capital de aumentar pronto de resistencia, disminuyendo su F. E. M., aún en el caso de tenerlas en reposo.

Cinco meses después de haber echado agua en los elementos de una caja ensayada en la Escuela de Torpedos y habiéndolas apenas trabajado, se registraron las dimensiones siguientes:

1 ^o elemento	resistencia: 0,3 Ohms	F. E. M.: 1,4 volts.
2 ^o "	" 0,5 "	" 1,4 "
3 ^o "	" 2,0 "	" 1,4 "
4 ^o "	" 1,3 "	" 1,3 "
5 ^o "	" 1,0 "	" 1,1 "
6 ^o "	" 0,6 "	" 1,3 "
7 ^o "	" 1,0 "	" 1,4 "
8 ^o "	" 0,9 "	" 1,4 "

Los dos restantes de los diez elementos se separaron de antemano por inútiles.

Otra caja, cargada hacia un año y que también había trabajado poco, dio:

1 ^{er} elemento	resistencia:	1,8 Ohms	F. E. M.:	1,2 volts.
2 ^o	"	2,0 "	"	1,3 "
3 ^o	"	1,3 "	"	1,3 "
4 ^o	"	2,7 "	"	1,3 "
5 ^o	"	1,7 "	"	1,3 "
6 ^o	"	2,7 "	"	1,3 "
7 ^o	"	0,9 "	"	1,1 "
8 ^o	"	2,5 "	"	1,2 "
9 ^o	"	0,5 "	"	1,3 "
10 ^o	"	0,5 "	"	1,3 "

Las dos últimas se habían recargado hace poco tiempo.

Se encuentran elementos que solo tenían 0,8 de F. E. M. y 7 Ohms de resistencia. La causa de este gran defecto estriba en las abundantes cristalizaciones de que se recubren los zincs y los vasos porosos de fieltro. Estas pueden provenir, aparte de la calidad del zinc y de la sal, del gran exceso de esta que tienen los elementos.

La disolución está siempre supersaturada y al bajar la temperatura se cristaliza, disolviéndose luego nueva porción al elevarse aquella.

También puede suceder que como el zinc toca el vaso poroso, un defecto de este lo ponga en contacto con la mezcla interior, cerrándose de este modo el elemento en corto circuito y agotándose rápidamente.

El mero hecho de que al construir las pilas se coloque dentro de ellas la sal, constituye también un defecto grave, pues la sal contiene siempre humedad bastante para provocar a la larga un depósito de cristales sobre los zincs, aún cuando no se les eche agua.

De lo reasumido en las líneas que anteceden vemos que la pila Leclanché Silvertown tiene sus defectos, a pesar de los cuales es la mejor de las actualmente en servicio y casi universalmente aceptada.

MANUEL JOSÉ GARCÍA.

Escuela de Torpedos, (Río Lujan).

ESTADO ECONÓMICO
DEL
CENTRO NAVAL

Habiendo dispuesto la Comisión Directiva, de acuerdo con lo que establece el Reglamento Orgánico del Centro Naval, la presentación mensual de las Entradas y Salidas de la Tesorería y su publicación en el Boletín, insertamos a continuación los balances elevados por el Señor Tesorero Teniente de fragata don Federico Crobetto, y que corresponden a los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del corriente año.

Buenos Aires Octubre 10 de 1887.

AL SEÑOR PRESIDENTE DEL CENTRO NAVAL

Acompaño a Ud. las planillas de entradas y salidas de la Tesorería de la Sociedad correspondientes a los meses de Junio a Setiembre, las que arrojan una entrada de \$ 1273 ^{m/n} y una salida de \$ 1271.10^c ^{m/n}.

La existencia de la Caja el 1° de Junio era de \$ 902.02^c ^{m/n}, cuya cantidad dadas las entradas y las salidas es casi la misma, resultando un aumento de \$ 1.90^c ^{m/n}, lo que arroja un total de \$ 903,92 ^{m/n}.

Las cuotas por suscripción al Boletín por el mes de Agosto, así como la subvención de Setiembre no han sido incluidas en las planillas por no haberlas percibido el que suscribe.

Saluda a Ud. atentamente

FEDERICO CROBETTO

JUNIO

ENTRADAS		SALIDAS	
	₹ m _n		₹ m _n
Cuotas de Socios.....	75 —	Alquiler de la casa Viamonte 483 por el mes de Mayo.....	113 —
Suscripcion al Boletin.....	55 —	Al Sr. Alsina por el Boletin de Abril	72 —
Subvencion	200 —	Sueldo del Portero.....	30 —
		Estampillas y gastos menores..	5.80
		18 dias de alquiler por la casa Viamonte 483.....	92.50
		Por una cerradura.....	2.50
		Gas	5.34
		Gastos de Mudanza	20 —
		Circulares	4 —
		Colocacion de cañeria de gas.....	20.60
		Permiso para el medidor id.....	4 —
		Gastos menores al Portero.....	4.50
Total.....	330 —		
	374.24		
Exceso.....	44.24	Total	374.24

Julio 1.º de 1887.

V.º B.º

Santiago J. Albarracin
PresidenteF. Crobetta
Tesorero

JULIO

ENTRADAS		SALIDAS	
	₹ m _n		₹ m _n
Cuotas de Socios.....	80 —	Al Sr. Alsina por los Boletines de Mayo y Junio.....	193.75
Suscripcion al Boletin.....	100 —	Sueldo del Portero.....	30 —
Subvencion	200 —	Alquiler de la casa Viamonte 232	75 —
		Gastos menores y estampillas..	4.88
		Gas	4.40
Total.....	380 —		
	308.03	Total.....	308.03
Saldo.....	71.97		

Agosto 1.º de 1887.

V.º B.º

Santiago J. Albarracin
PresidenteF. Crobetta
Tesorero

AGOSTO

ENTRADAS		SALIDAS	
	\$ ^{m/n}		\$ ^{m/n}
Cuotas de Sócios.....	100 —	Alquiler de casa, Viamonte 232..	90 —
Suscripcion al Boletin.....	17 —	Sueldo del Portero.....	30 —
Subvencion.....	200 —	Gastos menores y estampillas..	5.60
		Al Sr. Kraft por el Boletin de	
Total.....	317 —	Julio.....	95 —
		Gastos de carpinteria.....	89.40
Saldo.....	7 —	Total.....	310 —

Setiembre 1.º de 1887.

V.º B.º
Santiago J. Albarracin
Presidente

F. Crobetto
Tesorero

SETIEMBRE

ENTRADAS		SALIDAS	
	\$ ^{m/n}		\$ ^{m/n}
Cuotas de Sócios.....	119 —	Sueldo del Portero.....	30 —
Suscripcion al Boletin.....	127 —	Gastos menores y estampillas...	10.63
		Alquiler de casa Viamonte 232..	90 —
		Al Sr. Kraft por el Boletin de	
Total.....	246 —	Agosto.....	113 —
		Por un libro y una carpeta para	
		Secretaria.....	30 —
		Gas.....	5.20
		Total.....	278.83
Exceso.....	32.83		

Octubre 1.º de 1887.

V.º B.º
Santiago J. Albarracin
Presidente

F. Crobetto
Tesorero

Como se ve, las Salidas se han equilibrado con las Entradas, debiendo observarse que el importe de los Boletines de Abril y Mayo y el alquiler de la casa calle General Viamont 483 por Mayo, constituyen gastos que corresponden a la administración anterior, repartidos así:

Boletín por Abril.....	\$ 72.00 m/n
„ por Mayo.....	„ 94.00 „
Alquiler de la casa calle General Viamont N°. 483 por el mes de Mayo.....	„ 113.00 „
Varios.....	„ 91.00 „
Total.....	\$ 370.00 m/n

Deduciendo esta cantidad de las Salidas habidas en los cuatro meses transcurridos, tenemos entonces que los gastos autorizados por la actual Comisión Directiva alcanzan solamente a \$ 901.10^c m/n, habiendo alcanzado las Entradas a \$ 1273 m/n.

A no haber sido necesario atender a los gastos correspondientes a la Administración anterior, hubiera resultado un saldo a favor de la Caja de \$ 371.90^c m/n.

Estos datos están de acuerdo con los libros que lleva el Señor Tesorero, quien hace constar la circunstancia de no haber percibido la Subvención de Setiembre, ni la suscripción al Boletín por Agosto, hasta la fecha en que presentó los balances que anteceden; a él también debemos el dato de ascender los gastos, que corresponden a la Administración anterior, a \$ 370 m/n.

A pesar de los gastos extraordinarios que ha tenido y que aun tiene que hacer por corto tiempo el “Centro Naval,” las Salidas correspondientes a esta administración durante los cuatro meses transcurridos han sido, (término medio) de \$ 225.275 m/n mensuales, cifra menor que la presupuestada para gastos; la entrada mensual, calculada prudencialmente en \$ 280 m/n (término medio), ha excedido en los tres primeros meses, no así en el cuarto por las razones que ha manifestado el Señor Tesorero.

Algunos créditos que tiene pendientes el “Centro Naval” serán en breve saldados, por cuanto el H. Congreso ha votado las cantidades necesarias para pagar varias cuentas pendientes y entre las cuales se encontraban las que se adeudan a nuestra Asociación.

Hay en Caja, líquido, \$ 950 m/n mas ó menos ; así que ingresen las sumas que se nos adeuda, el Tesoro del "Centro Naval " alcanzará a \$ 3000 m/n o quizá algo mas.

Es de esperar también que la percepción de las cuotas mensuales de los socios activos se regularice, mediante la buena voluntad de los Señores miembros *Corresponsales* que han sido últimamente nombrados al efecto.

Podemos pues abrigar la esperanza de que pronto la Asociación emprenda trabajos de aliento para el Cuerpo General de la Armada y que se puedan introducir algunas reformas en beneficio de los señores miembros del "Centro Naval " que frecuenten su local.

S. J. A.

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

(Continuación—Véase páginas 158, 218, 301, 386, 511, 575 y 656—Tomo IV y página 91—Tomo V.)

LECCION DECIMA

EL ATLÁNTICO BOREAL

I

El Atlántico boreal del Oeste propiamente dicho

1.º Situación, mareas, corrientes y costas que baña—2.º. La Islandia, su situación, forma, accidentaciones de sus costas y principal puerto.— 3.º Costas S. E. y S. O. de Groenlandia y E. de Cumberland.

1.º Aunque en mapa alguno se encuentra esta calificación de boreal del Oeste propiamente dicho, aplicada al Atlántico, la aceptamos como de escuela, comprendiendo bajo ella la gran masa de agua que se extiende entre los 14º y 70º de longitud O. de París, y entre los 60º paralelo y el círculo polar ártico.

Las aguas de este mar poco agitadas por las mareas y arrastradas en su parte E. por la corriente del Golfo y en su parte O. por la corriente polar, bañan las costas de Islandia, la parte S. de la península de Groenlandia y de la isla de Cumberland y comunican con el mar de Baffin por un estrecho de 350 kilómetros de ancho llamado de Davis y con el mar de Hudson por el estrecho de este mismo nombre.

2.º La Islandia (país de hielo), bordeada casi toda por la corriente del Golfo y situada en la zona donde se ad-

miran anualmente 80 auroras boreales como término medio, se halla entre los $63^{\circ} 7'$ y $66^{\circ} 44'$ lat. N. y los 18° — $40'$ y 27° — $54'$ long. O. del meridiano de París, con una superficie de 102,400 kilómetros cuadrados—y está habitada por unos 70,000 habitantes.

La forma de esta isla, cuyo dominio parecen disputarse los fuegos subterráneos y los hielos, es de forma oval, bastante prolongada, irregular a causa de sus largas penínsulas, golfos ó fjords y numerosos cabos.

Sus costas, escarpadas en general, son recortadas al N. y al O.: sus accidentaciones más notables son: el cabo Norte u Hornos, situado hacia la extremidad N. O., se ha creído era el más boreal de esta tierra; pero está averiguado que el cabo que más avanza hacia el N. es el Rifstangi en el N. O.; de la isla; el cabo Linganes al N. O.; el Latrarost la punta más accidental, el Reikikanes que forma la extremidad S. O. y el Dyrolassy ó Portland que se alarga hacia el S. son los más salientes y que más llaman la atención. Los cabos N. y Latrarost terminan una notable península unida por un estrecho istmo formado entre los golfos Breda-Fjord y Skagestram que con el Faxe-Fjord sobre la costa occidental, son los más importantes. Cerca de la costa meridional se distinguen las pequeñas islas de Videy. El puerto más seguro y comercial es el de Roikiavich, ciudad capital que se levanta en la costa O. sobre el Fiord (golfo) de Faxe ó Fale.

3º En la parte S. de Groenlandia la costa E. se encuentra deshabitada, notándose cerca de ella a los $65^{\circ} 30'$ lat. la isla Danell y a los $60^{\circ} 54'$ el cabo de la Discordia próximo al cabo Farewell, extremidad de Groenlandia.

La costa O. es sumamente accidentada; pero a causa del brazo de la corriente del Golfo, que se supone reaparecer para bañarla, es habitable y se encuentran los establecimientos daneses de Lukkestoppen con un buen puerto del que se extrae mucho pescado; el Godthaab, la más antigua de las colonias a los $64^{\circ} 16'$ de lat., con un excelente puerto y capital de la inspección del Sud; el Frederikhaab 67° lat. y el Julianeshaab $60^{\circ} 43'$ lat., el más próximo al cabo Farewell.

La costa E. de Cumberland solo presenta en este mar las bahías de Northumberland y Frobrischer casi, siempre heladas.

II

Mar de Hudson

1.º Límites y situación, y mares con que comunica—2.º Sus entradas, profundidad, accidentaciones de las costas, islas, ríos que recibe y época de la navegación—3.º Establecimientos levantados en sus costas.

1º La bahía ó mar interior de Hudson, que ha recibido el nombre del primero que lo exploró en 1610, baña la Tierra del Labrador al E., el Canadá al S., la Nueva Gales al O.; está comprendida entre los 51° y 70° lat. N. y los 78° y 98° longitud O. y comunica con el Atlántico boreal O. propiamente dicho por el estrecho de Hudson, que se extiende desde el cabo Chudbigh al de Wolstenholme, entre los cuales se forma la bahía de Ungava y por el canal de Fox con el Océano Glacial Artico.

2º Tres entradas dan acceso al Mar de Hudson, entrando por el estrecho de Hudson ó por el canal de Fox: 1ª el estrecho de Sir Thomas Roes Welcome, al O. de la isla de Southampton, 2ª entre esta y la isla de Mansfield que se encuentra al E. 3º el estrecho formado por la isla de Mansfield y la península del Labrador.

La profundidad de este mar en el centro es de unos 200 metros y sus costas son elevadas y orilladas de rocas, formando al E. la bahía Mosquito sobre la península del Labrador y la bahía de James al S. E. de unos 400 metros de longitud sobre 180 de profundidad entre el Labrador, el Canadá y la Nueva Gales meridional. Numerosas islas se levantan del seno de las aguas en las partes meridional, oriental y septentrional, lo cual hace penosa su navegación. Recibe las aguas de los ríos Churchill, Nelson, Severn, Albany, Moose, Maine oriental y grande y pequeño de la Ballena.

No es navegable más que desde Julio a Octubre y aún durante este tiempo los témpanos de hielo embarazan la navegación; en sus aguas vive poco pescado y también escasean los mariscos.

3º La compañía de Hudson posee algunos establecimientos, interesantes para el comercio de pieles, sobre las cos-

tas, y en las desembocaduras de los ríos, como son: los situados en las cercanías de la bahía de James, el puerto Albany, el puerto Moose y la factoría de East-Maine, el puerto Severn en la embocadura del río del mismo nombre; el puerto York, que se levanta en la embocadura del Nelson y más al N. el puerto Churchill.

III

Mar del Labrador ó de los Esquimales

1° Costa que baña—2° Corriente superficial—3° Establecimientos de su costa

1° Las aguas de este mar bañan desde los 60° hasta el cabo de Carlos a los 52° 25' lat. N. las costas escarpadas y guarnecidas de islotes de la península del Labrador en cuyas inmediaciones habitan los Esquimales (comedores de pescado crudo) y comunican con el golfo de San Lorenzo por el estrecho de Bella-Isla.

La corriente superficial que domina en este mar litoral es la que descendiendo del mar de Baffin arrastra grandes témpanos de hielo, especialmente desde los primeros días de Marzo hasta el mes de Agosto y que le hacen tomar el aspecto de un mar ártico durante esta época.

Los llamados hermanos Moravos han fundado algunos establecimientos sobre la inhospitalaria costa de la península del Labrador, como son, Okkab y Naim: donde puede arribarse con la seguridad de hallar buen acogimiento.

IV

Golfo de San Lorenzo, el río y los cinco grandes lagos

1.° Límites, entradas y descripción de las principales islas del Golfo de San Lorenzo—2.° Puertos importantes—3.° Descripción general del río San Lorenzo—4.° Sus puertos principales—5.° Descripción de los cinco grandes lagos que desaguan por el río San Lorenzo—6.° Poblaciones notables de sus orillas.

1° El Golfo de San Lorenzo se halla sobre la costa oriental de Nueva Bretaña, entre la península del Labrador al N., Nueva Brunswick al O., Nueva Escocia y la isla de Cabo Bretón al S. y la isla de Terranova al E. Desde el Atlántico se entra en este golfo por tres puntos: 1° Por el

estrecho de Bella-Isla, formado por la península del Labrador y la isla de Terranova, 2º Por una ancha abertura que separa la isla de Cabo Bretón de la de Terranova. 3º Por el canal natural de Canso, llamado también de Fronsac, de 24 kilóm. de largo por 4 de ancho, que separa la isla de Cabo Bretón de Nueva Escocia.

La isla de Terranova, envuelta en nieblas perpetuas formadas por el choque del frío natural de esos parajes con el calor del Gulf-Stream, que se engolfa entre la tierra y el gran banco antes de escapar por el E. en el Atlántico, presenta costas muy cortadas y escarpadas. En la costa oriental la bahía Bueña-Vista; al S. E. la península de Avalon terminada por el cabo Race y unida por un istmo estrecho a cuyos lados se forman las bahías de Plaisance y Trinité; al S. la bahía Fortuna; en la costa occidental las bahías San Jorge y de las Islas, y al N. los cabos Normand y Bauld y las bahías Blanca, de Nuestra Señora y de las Hazañas. Al S. E. de Terranova se encuentra el gran banco que lleva el nombre de esta isla, que es el más oriental de todos y el punto donde se reúne un gran número de pescadores de bacalao. La extensión de N. a S. es de 500 kilómetros y 400 de E. a O. Próximas a la costa meridional de Terranova, se levantan las islas San Pedro, Miquelon y Pequeña Miquelon unidas estas dos últimas por una calzada de arena amontonada por el mar desde 1783.—Cerca de estas islas se distinguen hasta unos 16 islotes.

La isla de Cabo Bretón forma dos penínsulas reunidas al S. por un istmo angosto y separadas por el Brazo de Oro que lo es de mar y está sembrado de islas, a la vez que sus costas están recortadas por multitud de bahías.—La península superior termina en el cabo Norte para formar con el cabo Ray de Terranova los dos puntos avanzados de la segunda entrada al golfo antes indicada, y al E. se adelanta el cabo que lleva el nombre de la isla. Los puertos de esta isla tienen la desventaja de estar a menudo cerrados por los hielos.

Dentro del golfo de San Lorenzo se encuentra la isla del Príncipe Eduardo ó de San Juan, separada de Nueva Escocia por el estrecho de Northumberland, más al N. E. las pequeñas islas de la Magdalena y la isla roqueña de Anticosti cubierta de bosques y desprovista de buenos puertos en la

embocadura del río San Lorenzo, cuya entrada divide en dos pasajes peligrosos a causa de los escollos.

2º Los puertos importantes escasean en este golfo. Gaspé **población** que se encuentra a la extremidad de la península formada por el golfo, de San Lorenzo y la bahía de los Calores, límite del Canadá y Nuevo Brunswick, tiene un buen puerto; New-Castle, capital del condado de Buenaventura sobre la bahía de los Calores, ofrece un regular puerto, así como Bathurst en la costa de Nuevo-Brunswick y en la misma bahía.

En el estrecho de Northumberland, Pichí es el puerto de Nueva Escocia. La capital de la isla del Príncipe Eduardo, Charlotte-town, situada en la costa sur, brinda con un buen puerto y también las pequeñas poblaciones marítimas de Belfast y Murray Harbour. Las islas de la Magdalena habitadas por pescadores tienen como principal puerto el de Amherst. La isla de Cabo Breton, como la de Terranova, carecen de puertos interesantes sobre las costas que bañan las aguas del golfo, pues la capital de Terranova, Saint-Johns, que posee un buen puerto, está situada al S. E. de la isla en la costa oriental de la península de Avalon.

3º El San Lorenzo, por el cual corren las aguas de cinco grandes lagos, sale del lago Ontario en Kingston, marcha **hacia** el N. E. atravesando el Canadá y desemboca en el golfo de San Lorenzo después de 11 kilómetros de curso. Su rapidez media es de 7 a 8 millas por hora, su alveo es arenoso y en los meses de invierno arrastra grandes témpanos de hielo.

Es de los mejores ríos del mundo por su anchura, sus islas y la belleza de sus orillas.—Tiene 70 kilómetros de ancho en su desembocadura 11 en Quebec y 7 a su salida del lago Ontario. Entre el lago y Quebec forma, ensanchándose, los lagos de las Mil Islas; San Francisco y San Pedro; sus principales islas son las de Montreal, de Jesús, de Orleans y de Bic. El San Lorenzo es navegable para los mayores buques hasta Quebec, donde tiene aún 40 metros de profundidad y para las embarcaciones de 700 toneladas hasta Montreal.—Entre Kingston y Montreal la navegación se halla entorpecida por las impetuosas corrientes de los Cedros, Coteau y Gallops, y por la cascada de San Luis.

Hoy se salvan estos obstáculos por medio de canales,

Recibe el rio por la derecha: el Richelieu, el San Francisco y el Chaudière, por la izquierda: el Ottawa, el San Mauricio, el Montmorency y el Saguenay. Todas estas corrientes de aguas son anchas, profundas y orilladas por espesos bosques.

4º. Bajando por el rio San Lorenzo, desde, Kingston y remontando la corriente del Ottawa y también saliendo del lago Ontario por el canal Reideau, se llega a atracar en el puerto de Ottawa, capital general de Nueva Bretaña de 1858, situada en la margen derecha del rio de su nombre que forma cerca de ella la magnífica catarata de Chaudière. Volviendo al rio San Lorenzo, sus aguas arrastran las embarcaciones a la ciudad mas populosa del Canadá, a Montreal, edificada en la costa oriental de la gran isla que lleva su nombre, formada en el punto donde se reúne el Ottawa al San Lorenzo y al Norte de la cual se extiende la isla de Jesús. El gran puerto de importación de la América inglesa es el de Montreal. La cascada de Santa María que está enfrente de la ciudad, es uno de los obstáculos que presenta en este punto la navegación del San Lorenzo. En 1860 se inauguró el colosal puente Victoria, todo de hierro, de 2969 metros de longitud y de 29 de elevación, el cual une la isla de Montreal a la margen derecha del San Lorenzo, entre la punta San Carlos y San Lamberto.

En la confluencia del Sorel ó Richelieu y del San Lorenzo está situada Sorel con un buen puerto, que sirve de internadero a los buques que hacen el comercio entre Montreal y Quebec. Mas abajo, en la opuesta orilla, Tres-Rios en la confluencia del San Mauricio, población donde los indígenas van generalmente a vender las pieles y que desarrolla un comercio activo; pero ningún puerto como el de Quebec, capital del Bajo Canadá, una soberbia concha donde podrían anclar varias escuadras con seguridad, orillada de rocas muy escarpadas, y de mas de 2000 embarcaciones anuales, que en su mayoría exportan maderas, condiciones que hacen que esta población figure entre las mas interesantes, además, es plaza fuerte de primer orden con su arsenal correspondiente y grandes cuarteles.

5º. Los grandes lagos que desaguan por el rio San Lorenzo en el golfo del mismo nombre son:

a. El Lago Superior, el mas occidental y el que contiene la masa de agua dulce mayor del Globo, entre los

46°-4' y 48°-45' lat. N y 87° y 95° long. O y entre Nueva-Bretaña y los Estados-Unidos. Tiene 571 kilómetros de largo por 257 de ancho; su superficie es de 848,00 kilómetros cuadrados; su profundidad media de 300 metros y su elevación sobre el nivel del mar de 182 metros. Sus límpidas aguas, alimentadas por mas de 40 ríos, se balancean formando olas casi iguales a las del Atlántico, y de su lecho rocalloso se levantan multitud de islas. En la costa meridional avanza la pequeña península de Kewenaw y desemboca el rio Ontonagon, en cuyas cercanías se explotan unas minas de cobre de extraordinaria riqueza. Hay servicio de vapores para su navegación, y comunican al E. por medio de una continuación de rápidas pendientes, conocidas con el nombre de salto de Santa María, con el lago Hurón.

b. El lago Hurón, limitado al N. por el Canadá y al S. por los Estados-Unidos entre los 43°-20' y 46°-27' lat. N. y los 81°-45' y 87° long. O., tiene 322 kilómetros de largo por 257 de ancho; su superficie es de 51780 kilóm. cuad. y su profundidad de 304 metros.

Comprende muchas islas. Su parte Oriental se llama lago de los Irogueses ó Greorgian Bay y está separada del lago por la isla Manihiliere. Las frecuentes tempestades que descargan sobre este lago hacen peligrosa su navegación. Comunica con el lago Michigan por el estrecho Michilimackinac (tortuga grande) que toma el nombre de una isla situada en el estrecho, que tiene la forma de una tortuga, y con el lago Erie or el rio Saint Claír de unos 44 kilóm. de extensión por 40 de anchura con costas muy bajas, y el rio Detroit.

c. El lago Michigan, cuyas fértiles costas pertenece por completo a los Estados-Unidos, entre los 41° 8' y 46° lat. N. y 87°-30' y 90°-30' long. O. tiene 380 kilómetros de largo por 240 de ancho y 260 metros de profundidad. Es navegable para toda clase de embarcaciones.

d. El lago Erie que baña los Estados del Ohío, de New-York y de Pensilvania al S.; el de Michigan al O., el Canadá al N. y el de New-York al E., tiene 450 kilómetros de largo por 96 de ancho. Recibe entre otras corrientes el Hurón y el Black-River (Rio Negro).

La navegación del Erie es muy peligrosa hacia el N., a causa de los peñascos que obstruyen su lecho, e interrumpida por los hielos durante el invierno; además no es muy

hondo y la bordean tierras desiguales; experimenta ventarones temidos de los navegantes. Comunica por un canal con el Ohío, afluente del Missisipi, por el canal Erie de 560 kilóm. de largo, 13^m, 33 de ancho y 1^m, 33 de profundidad, con el rio Hudson, afluente del Atlántico y por el canal de Oswego con el Ontario; pero por donde naturalmente vierte sus aguas en el lago Ontario, es por el rio Niágara, cuyas célebres cataratas tanto llaman la atención. Divididas las aguas en medio de su curso por la isla de las Cabras se precipitan en dos caídas de unos 50 metros de altura. La del lado del Canadá tiene unos 600 metros de desarrollo y la que se inclina hacia los Estados Unidos 200.

Al lado de esas maravillas de la naturaleza véanse las maravillas del arte: Un puente colgante, de los mas atrevidos, salva el abismo un poco mas arriba de la catarata.

c. El Ontario, el mas pequeño de los cinco lagos entre los 43°-15' y 44°-10' lat. N. y los 78°-40' y 82° long. O., tiene 200 kilómetros de largo por 115 de ancho y de superficie 16310 kilóm. cuad. La navegación a vapor se halla establecida en este lago sujeto a frecuentes tempestades, pero que nunca se hiela del todo. Comunica con el golfo de San Lorenzo por el rio del mismo nombre, y con la ciudad de New-York por tres canales.

6°. Los principales puertos comerciales que se hallan sobre los grandes lagos son: **Goderich** en la costa oriental del lago Hurón, **Owen-Sound** en la gran bahía Georgiana y **Sarnia**, con fáciles comunicaciones, situado donde el rio Saint Clair sale del lago Hurón. Sobre el lago Michigan, en la embocadura del rio del mismo nombre, se halla **Milwaukee** (72000 hab.) con puerto seguro y profundo por donde se exportan especialmente cereales, y en la misma orilla está también el de **Racine**. **Chicago** (300,000 hab.) ofrece también un excelente puerto en uno de los brazos del rio de su nombre, que desemboca en la margen S. O. del lago de Michigan. Entre los lagos Saint-Clair y Erie se halla situado **Detroit** (puerto Poutchartrain) sobre el canal natural de su nombre con puerto y arsenal; sobre el lago Erie, en la embocadura del Euyahoga está **Cleveland** (100,000 hab.) con uno de los mejores puertos, y en la costa S. se halla Erie; pero el puerto de más movimiento comercial que se halla sobre este lago, es el de **Búfalo** (120,000 hab.) en el punto donde el rio Niágara sale del lago Erie y termina el Gran Canal. El

lago Ontario, que es el más oriental, ofrece además del buen puerto de **Niágara** en la embocadura y a la izquierda del río de su nombre el de **Hamilton** en la parte S. O. de la bahía Burlington, extremidad occidental del lago Ontario, el de **Cobourg** en la costa N. y **Oakville** en la occidental perteneciente a Nueva Bretaña; así como **Toronto** que es el más vasto y de fácil acceso para las embarcaciones que navegan por el interior del Canadá, el de **Oswego** (22,000 hab.) en el estado de New-York. en la embocadura del río del mismo nombre que es también un puerto muy importante y el de **Kingston**. Alto Canadá, en una de las ensenadas del golfo llamado impropriamente de las Mil Islas, donde los buques procedentes del lago Ontario descargan ordinariamente sus mercaderías y que sirve de estación a la escuadra inglesa del interior. Hay en Kingston un arsenal marítimo y buenos astilleros donde se construyen buques de guerra hasta de primer orden.

(Continuará)

[De las lecciones de Geografía marítima del finado profesor de la Escuela Naval D. Cipriano Torrejon, ordenadas para el Boletín del Centro Naval por Angel Perez].

EXPLORACION A LA TIERRA DEL FUEGO

1886 - 1887

Viaje del pailebot "Piedra Buena"

(Continuación. Véase pág. 150 y 219 Tomo V)

Animado de tales sentimientos, el Señor Lista tuvo la intención de conducir a Buenos Aires algunos adolescentes de los mas desarrollados y despejados, con el objeto de hacerlos educar entre algunas familias de su relación y restituirlos luego a sus inciertos lares para que les hicieran ver las ventajas de la civilización y no se mostraran tan refractarios, cuando se resolviera hacer algo en obsequio de aquella mísera porción de la familia humana. Tuvo el Señor Lista que desistir de su propósito por no violentar a los deudos de los elegidos, puesto que cuando se aproximó el bote para conducirlos al "Piedra Buena", se puso en movimiento todo el campamento indígena, gritando, gesticulando y lanzando exclamaciones, enérgicas unas y lastimeras otras; no obstante y para que no creyeran que se les había querido arrebatarse algunos individuos, desatracamos y bogamos hacia abordo, no ya con la idea de dejarlos, sino con la de enseñarles el buque y obsequiarlos con una cantidad de víveres y algunas ropas.

Una vez a bordo, nos proporcionaron un momento de diversión, por la manera de expresar las varias impresiones que recibían en cada objeto nuevo que les enseñábamos, y como para ellos todo lo era, todo les causaba sorpresa y admiración, llegando algunos en su inocente ignorancia, hasta pretender pasar a través de los espejos que adornan la cámara.

Pocos momentos después regresamos a la playa, donde al divisar el bote con los que quizá ya creían perdidos,

se habían agrupado las familias, riendo, brincando y haciendo mil cabriolas que indicaban claramente la gran alegría que los dominaba. Mientras hacían todas aquellas demostraciones a los recién llegados, se apresuraban a limpiarse y limpiar a los niños de pecho el rostro, que durante estuvimos a bordo se lo habían embardunado de varios colores, dominando el rojo y el negro.

Era seguramente en señal de duelo que se había operado aquella metamorfosis.

La Bahía Thétis está situada en el extremo Sud-Oriental de la Tierra del Fuego, en Latitud $54^{\circ} 39' 40''$ y Longitud $65^{\circ} 13' 30''$ O. de Greenwich, y formada por los Cabos de San Vicente y San Diego que le prestan abrigo respectivamente desde el N. al S. E., por el O., quedando completamente expuesta a los vientos más peligrosos en aquella costa, de N. a S. E. por el E.

Tiene a su frente al N. N. E. y al E. extensos bancos de piedra cubiertos por el cachi-yuyo que los indica, pero creo que no hay ningún bajo-fondo peligroso, porque he visto avanzar las olas sin quebrarse, en toda su extensión, y a más, hemos entrado por sobre el primero de estos bancos picando 10, 9 y 8 brazas, una vez pasado el cachi-yuyo unas ochenta ó cien brazas, se puede dejar caer el ancla con toda confianza, que cae en buen tenedero de arena oscura, limpia y consistente y cuyo braceaje es suficiente para cualquier calado.

Nuestra permanencia allí fue de quince días, en cuyo intervalo, pasamos algunos momentos de suma tranquilidad, especialmente todo el día 12 y la mañana del 13, que reinaron los vientos del primer cuadrante con una fuerza media de 2 a 3, insignificante si se quiere, pero de grandes efectos locales.

Las instrucciones del Derrotero de la costa, tratándose de Thétis, no lo recomienda como Puerto y solo dice: "que puede tomarse como punto de espera, por algunas horas solamente"; nuestra estación de quince días allí, no importa un mentís a las citadas instrucciones, porque en ese intervalo tuvimos la felicidad de no experimentar un viento de afuera,

de mediana fuerza siquiera, que a no ser así, nos hubiéramos visto en mas de una dificultad.

El viento de afuera, sin que sea fuerte, arbola mucha marejada a la altura de aquella Bahía, embocadura del Estrecho de Le Maire, y es de tanto mas volumen y marcha mas impetuosa, si la marea crece, porque en tal período de la marea, los remolinos del Cabo de San Diego se extienden hasta el de San Vicente, cuya restinga y adyacencias se convierten entonces en un verdadero infierno; al pasar la ola de las aguas profundas al banco de piedra, parece que su parte anterior se repliega al centro y sigue entonces bramando hasta llegar a romperse con gran violencia sobre los escollos y restingas que guarnecen toda la costa do la Bahía.

Puede ahora considerarse las circunstancias en que se encontraría un buque en el principio de un temporal de afuera, con un campo de doce cuartas para bordejar, formado por los cabos que limitan la Bahía, y cuyas restingas y el resguardo que hay que darles por si falta la virada, cuando en tales circunstancias se navega forzando de vela para ganar un metro de barlovento, lo reducen e la mitad ó poco mas; espacio insuficiente para maniobrar con probabilidades de éxito, teniendo a mas en cuenta, los incesantes golpes de aquellas arboladas olas, siempre hiriendo de través el costado do barlovento, sin permitir al buque aprovechar lo que ciño, y que el maniobrista ni aún puede valerse de la fuerza de la corriente que allí es de tres ó cinco millas, pues si va de bordo al Norte, y la marea crece, lo abate sobre la restinga del cabo San Vicente, si baja, la recibe por barlovento a proa, dificultando la marcha y dando mas tiempo a las olas para que abatan el buque hacia la costa; si por el contrario, navega de bordo al E. y la marea crece, lo toma de proa y barlovento porque tira hacia la ensenada, y si baja: sobre el cabo San Diego y piedras inmediatas.

Permanecer al ancla es un recurso, pero creo que con mar do temporal debe ser inaguantable.

La Bahía interior no merece casi mención porque es muy pequeña y su estuario, sembrado de piedras aisladas ó agrupadas en varios puntos; pasando la primera angostura, tiene basta 12 pies a marea baja, pero tiene también el gran inconveniente de la fuerte reventazón.

Solo un buque de seis a nueve pies de calado, hallándose

en peligro afuera y concurriendo con esta circunstancia una marea de sicigia, se puede aventurar con algunas probabilidades en el paso de la segunda angostura y llegar a un canal hondo y abrigado que hay mas adentro.

Es pues mi opinión que por mas que concurren diez ó veinte dias buenos, no se debe tener confianza en tal fondeadero, ni dar lugar a que se presente la ocasión de hacer proezas y tocar los últimos recursos del arte, sobre todo en buques de vela, ó pequeños, de vapor.

En los últimos dias de estación en Thétis fuimos testigos de los inconvenientes que algunas veces tienen que tocar los buques de vela para remontar el Estrecho, en su viaje al Pacífico; citaré entre ellos el siguiente: Un día se hallaban a la vista, tres buques al paio, con viento del Norte; que esperaban el momento del reflujo para continuar su viaje; como el viento era sumamente flojo, la corriente los llevó bastante lejos; empezó la bajante, y con ella y con el escaso viento, los buques gobernando hacia el Estrecho, habrían llegado a la mitad de su curso, cuando los tomó nuevamente la creciente y los volvió a sacar afuera, donde tuvieron que pasar la noche.

Casos análogos hemos observado desde Buen Suceso, por delante de cuyo puerto han pasado unos catorce buques, entre ellos dos Clippers, uno de vela para el Pacífico y otro de vapor para el Atlántico. El tonelaje estimado ha variado entre 600 y 6000 toneladas. ¡Cuántos servicios hubiera prestado a la frecuente navegación de aquel Estrecho, una Sub-Prefectura en Buen Suceso, dotada de un vapor como el "Comodoro Py", aunque en mejores condiciones!!. Llegados los casos frecuentes de verse buques encalmados; en tres horas, y consumiendo solo leña, podía salir el vapor, tomarlos a remolque y conducirlos al puerto hasta que se les presentara la ocasión propicia de continuar su viaje, evitándoles así mas de un mal rato a los navegantes, que la falta de viento los pone a merced de las corrientes, y consiguiendo para el país un título a la gratitud universal.

Ahora que se ha resuelto la instalación de la Sub-Prefectura en Buen Suceso, tan reclamada por los intereses generales, debemos felicitarlos y hacerlo conocer en el Extranjero, acompañando la noticia de todos los datos mas interesantes que se relacionen con la insegura navegación de aquellos mares.

En la primeras horas de la mañana del 16, regresó de Punta Arenas el Cutter "Bahía Blanca", a cuyo bordo se trasladaron los Señores Lista y Segers, sus asistentes y algunos indios que iban de pasaje para Ushuahia, dándose a la vela por la tarde para Buen Suceso y Bahías del Canal de Beagle.

Abordo del "Piedra Buena" que, según órdenes, debería zarpar para Patagones a la primera oportunidad, se embarcaron los Señores Marzano, Jefe de la escolta, y Padre Fagnano; diez y nueve individuos de tropa y cinco indios menores, de ambos sexos, hechos prisioneros en San Sebastian. El día 17 a las ocho de la mañana se suspendieron las anclas y se dio la vela en demanda de Punta Delgada (Península Valdés) que se había elegido de antemano como punto de recalada para comprobar la derrota seguida y tomar el nuevo *punto de partida* para dirigirse a Rio Negro.

Consultándose el Estado [C] correspondiente a las observaciones hechas en Bahía Thetis, se puede ver que los vientos que dominaron por su frecuencia fueron el O. y el S.O. y por su fuerza: el O. N. O. (4. 6) y el S. S.O. (4. 3).

En el Estado del cielo por la clasificación de sus nubes, dominaron los *cumulus* y *nimbus* y la proporción de la nebulosidad fue de 10 en los últimos tres días, en el resto de la quincena fue de 6 y como minimum 2. La lluvia se produjo siete veces. El resumen Barométrico y Termométrico se puede ver en el Estado [D].

Por marcaciones al Monte Campana y a los Cabos de San Vicente y San Diego fijamos nuestro punto de partida en Latitud 54° 37' 50" S. y Longitud 65° 12' O. de Greenwich, y empezamos la navegación hacia el N. animados del mas vivo entusiasmo y del mayor contento, sobre todo, los que ya teníamos un año de permanencia en la Patagonia Austral y Tierra del Fuego.

Bajo los mejores auspicios continuamos nuestra derrota, a bastante distancia de la costa, porque el rumbo a que había que gobernar formaba con el meridiano del Mundo un ángulo sumamente agudo.

En esta travesía tuvimos, como en tantas otras, que experimentar tiempos malos, regulares y buenos, aunque ninguno de ellos nos dio lugar a lamentar horas perdidas. Todos nos fueron propicios, ya nos permitieran navegar con todo el

aparejo, ó con solo la trinquetilla, por lo cual me permito omitir los detalles de esta navegación, que a pesar de mi buena voluntad, no podría menos que caer en la repetición, pues las relaciones de dos ó mas viajes por el Atlántico y de un puerto a otro, son poco mas ó menos iguales, cuando algún accidente extraordinario, ó el asunto de estudios especiales no aparta la relación de su forma y fondo común, y como a nosotros no nos ocurrió lo primero, ni efectuamos los segundos, resultaría, que la relación de este viaje, sería semejante a la anterior. No obstante, antes de terminar liaré un pequeño resumen.

En la madrugada del 23 se avistó, como esperábamos, Punta Delgada hacia el S. O. y a 20 millas de distancia. A las 6 a. m. se marcaron Punta Cantor al O. $\frac{1}{4}$ N. O. y Punta Hércules al S. O. $\frac{1}{4}$ O., dando como nuevo punto de partida: Latitud $42^{\circ} 34' 30''$ y Longitud $63^{\circ} 19'$ O. de Greenwich.

La favorable brisa de que disponíamos, nos condujo a la proximidad de la Barra del Rio Negro a las nueve y treinta minutos p. m., que se picaron las 10 brazas en Latitud $41^{\circ} 13' S.$ y Longitud $62^{\circ} 52' 20'' O.$ de Greenwich virando luego hacia el E. con el objeto de pasar la noche con poca vela, sin perder barlovento ni alejarnos de tierra. Satisfizonos mucho la *recalada* en Punta Delgada, porque ella nos puso de manifiesto la insignificancia de los errores que traíamos en la cuenta de las distancias, lo que atribuimos a la gran cantidad de chubascos de fuerza varia que descargaron durante la navegación.

Al siguiente día como no fuera posible franquear la barra por falta de viento a la hora de la pleamar, se fondeó por la tarde en la ensenada que forman las Barrancas y Banco del Sud en $7 \frac{1}{2}$ brazas de agua y fondo de arena, demorando Punta Main al Norte y Barrancas del Sud (Faro) al N. O. $5^{\circ} O.$ magnético. La marea creciente corre allí al S. S. O. con una velocidad estimada en cuatro millas.

En las primeras horas de la mañana del 25, vinieron a nuestro bordo los Prácticos de la localidad y a las once y cuarenta minutos a. m. efectuóse el paso de la Barra con viento N. O. fresco, habiendo encontrado en el *Salteño* diez y siete pies de profundidad.

(Concluirá)

ALEJANDRO MÁRQUEZ
Alférez de Fragata

CRÓNICA GENERAL

Comisión de antigüedad — El Estado Mayor General de la Armada ha designado al Señor Capitán de navio D. Jorge H. Lawry, al Teniente de navio D. Carlos Lartigue y al Teniente de fragata D. Juan G. Dailey, para componer la comisión con cuyo título encabezamos estas líneas.

Esta Comisión tiene por objeto establecer definitivamente la antigüedad de cada uno de los S. S. Jefes y Oficiales de la Armada que figuran en el escalafón últimamente confeccionado y que como lo manifestaron sus autores, solo debía ser considerado como provisorio, aconsejando al mismo tiempo el temperamento que se ha adoptado.

Este trabajo de tanta importancia para nosotros, se lleva a cabo con la actividad requerida y corregirá la falta de prolijidad que hasta ahora poco se ha observado en la anotación de los datos completos respecto a las interrupciones que muchos han tenido en el trascurso de su carrera.

Donación — Nuestro consocio Alférez de navio, D. Estéban de Loqui, ha enviado desde Inglaterra, donde actualmente se encuentra, para la Biblioteca del Centro Naval, la importante obra: *The Naval Animal*, por Lord Brassey, correspondiente al año ppdo.

Debemos hacer constar que el Señor Loqui, es el primero de los Socios del Centro Naval que, encontrándose lejos del país, no ha olvidado los compromisos que voluntariamente se contraen para con la asociación de que forma parte, propendiendo así modestamente a sus progresos.

Llamamos la atención de nuestros consocios sobre el libro expresado, por cuanto figuran algunos de los buques de nuestra Armada, como ser: “El Plata”, el “Patagonia” y el “Almirante Brown”, entre los diversos tipos de buques de guerra de que se ocupa Lord Brassey en este volumen.

Figuran también algunos de los buques de guerra con que cuenta Chile y el Brasil y numerosos datos sobre blindajes, cañones, pólvoras, proyectiles, torpedos y torpederas, fortificaciones de costa, etc.

Indice — Acompañamos a la presente entrega de nuestra publicación, el índice correspondiente al Tomo **IV**, que hasta ahora no había sido posible remitir a los socios y suscriptores del Boletín del Centro Naval.

Accidente en la artillería Nordenfelt — En las maniobras y ejercicios que últimamente efectuó la Escuadra inglesa, ocurrieron tres accidentes desgraciados en la dotación de la artillería Nordenfelt, debido a falta de precauciones y de vigilancia de los Oficiales encargados de dicha artillería.

No obstante haber explotado algunos cartuchos antes de haberse cerrado la culata de los cañones de dicho sistema, los desperfectos que por esa causa estos sufrieron, no les impidieron continuar el fuego en las mejores condiciones y con la misma precisión, que antes de ocurrir las explosiones.

Exploración en la Patagonia Austral — El Teniente de fragata D. Agustín Del Castillo, nuestro consocio, auxiliado por el Superior Gobierno, y bajo los auspicios del Instituto Geográfico Argentino, proyecta su segunda exploración en la región, por él reconocida, en la Patagonia Austral, y respecto de la cual dio una interesante conferencia en el local de nuestra primera Sociedad Geográfica, rectificando y refutando algunas afirmaciones del infatigable explorador de la Patagonia Capitán de fragata D. Carlos M. Moyano.

Con el objeto de obtener datos mas completos y de ratificar las observaciones que ha hecho el Teniente de fragata Del Castillo, es que emprende esta nueva exploración, de cuyo éxito no dudamos si es que logra alistarse debidamente; los resultados que obtenga han de redundar en bien del país y en justo beneficio de nuestro consocio.

Si nuestra asociación contara con bastantes recursos para poder distraer una cantidad a objeto de coadyuvar a la empresa de uno de sus consocios, se haría un deber, aun cuando no solicitara nuestro concurso, en aumentar los fondos destinados a tan importante expedición.

Réstanos pues tan solo desear al Teniente de fragata Del Castillo el mas completo éxito en su próxima exploración.

A **un suscriptor** — Al suscriptor que dirigió una carta desde Bahía Blanca a uno de los miembros de la Dirección del Boletín el mes anterior, le acusamos solamente recibo de ella, por cuanto no viene firmada por su autor.

Rectificación — El Señor Jefe de la Escuadrilla del Rio Negro, Capitán de Fragata D. Martin Rivadavia ha dirigido una carta al Presidente de nuestra Asociación, prometiendo enviar datos para el Boletín y rectificando el aviso sobre el faro del Rio Negro, publicado en la entrega del mes anterior.

Gustosos hacemos la rectificación, publicándola.

Patagones, Octubre 19 de 1887.

Señor Presidente del Centro Naval

Teniente de Fragata D. SANTIAGO J. ALBARRACIN

Acuso recibo a su atenta fecha 19 de Setiembre ppdo. pidiéndome datos para el Boletín de esa Asociación, referentes a los trabajos que se practican en la Escuadrilla a mi cargo.

En contestación le diré que no tengo inconveniente en acceder a su pedido, pues considero oportunas las razones que Ud. espone. Remitiré los datos a medida que se vayan ejecutando las obras, y estudios que se tienen actualmente entre manos.

Al terminar haré presente a Ud., que he notado en el último Boletín un error, al dar la noticia sobre el faro del Rio Negro.

No sé si el error proviene de la Oficina Central de Hidrografía al dar los datos ó si es al imprimirlos.

Me refiero a la altura de la luz que es de 45 m. 62 c. sobre el nivel medio del mar en vez de 43 m. 60 sobre la pleamar que da el aviso. Además, en la latitud son 23" y no 20" que marca el aviso.

Sería conveniente que en el próximo Boletín se salvara el error, a fin de evitar ulterioridades.

Con este motivo saludo al Señor Presidente con toda consideración.

MARTIN RIVADAVIA

Estudios climatológicos. — Como es sabido el Director de la Oficina Meteorológica Argentina elevó a la Superioridad hace algún tiempo un proyecto estableciendo varias estaciones meteorológicas en distintos puntos del territorio de la República.

Tuvimos ocasión de manifestar nuestra humilde opinión en pro de tal proyecto, por los bienes que en otras naciones han resultado de la adopción de tales medidas, no solamente del punto de vista de la ciencia, sino también para la agricultura y la navegación.

Nos contentaremos con citar los trabajos que se iniciaron en Francia en 1875, por el General de Nansouty para el establecimiento de estaciones u observatorios meteorológicos en el Pico del Mediodía (Pirineos), en el Puy de Dome y en otros puntos determinados; la realización de los proyectos del General de Nansouty ha dado y da los mejores resultados, y es de esperarse que dará aún mayores en adelante.

Publicamos a continuación una carta que le ha sido dirigida a nuestro consocio Teniente de navio D. Francisco G. Villarino por el señor Director de la Oficina Meteorológica Argentina; al hacer esta publicación nos guía el deseo de que su lectura sirva para estimular a nuestros Jefes y Oficiales a practicar con prolijidad iguales observaciones en aquellos parajes donde permanezcan durante algún tiempo, coadyuvando así a los estudios iniciados por la expresada oficina y cuya importancia a nadie escapará.

He aquí la nota:

OFICINA METEOROLÓGICA
ARGENTINA

Córdoba, Octubre 1.º de 1887.

Señor D. Francisco G. Villarino, Sub-Prefecto de la Isla de los Estados.

Tengo el gusto de acusar recibo de su atenta, fechada el 26 pasado, y me es grato tener la oportunidad de expresar a Ud. personalmente mi agradecimiento por el interés que ha manifestado para con nuestros estudios, al suministrarnos la valiosa serie de observaciones meteorológicas que se sigue practicando con tanta felicidad en la Isla de los Estados. Esta estación meteorológica, no es solamente la más im-

portante de nuestra red de observaciones, sino que creo que no es exageración decir, del mundo, por su situación geográfica meridional, siendo la que está más al Sud de todos los puntos en donde se han practicado observaciones de esta naturaleza — de suerte que ofrece grandes ventajas para estudiar las condiciones climatéricas que son tan desconocidas en esa región y de tanto interés al mundo científico.

Hasta ahora la serie de observaciones de allí ha sufrido tantas y tan largas interrupciones (temo que muchos de los cuadros de observaciones se hayan extraviado en el correo) que no he podido conseguir resultados satisfactorios y menos que demuestren las verdaderas leyes atmosféricas que reinan allí, y por eso no me ha parecido prudente publicar los resultados hasta que tengamos más datos para deducir valores más fidedignos.

La Oficina ha de felicitarse por la ayuda tan eficaz como generosa que se ha recibido de Ud. y puede quedar seguro que emplearemos todos los recursos a nuestro alcance para proporcionarle cualquier medio con que pueda mejorar ó ensanchar el sistema de observaciones que se practican bajo su dirección.

Respecto al fenómeno que Ud. ha advertido en la notable diferencia de temperatura entre el aire ambiente y la de una altura de 400 pies, sería de mucho interés y valor científico, si pudiera efectuar una serie de observaciones simultáneas, en los dos puntos, con los termómetros de depósito seco y húmedo, pues no tengo duda que se encontrará una diferencia correspondiente en la humedad, y como Ud. ha tenido la amabilidad de manifestar su voluntad de hacer emprender tales observaciones, escribo al Agente de la Oficina en esa por este mismo correo, para que le entregue a Ud. los termómetros necesarios. Por supuesto, estos deben ser colocados de manera que sean protegidos del sol, pero expuestos al aire libre.

Por el mismo correo le remito un rollo de registros en blanco y sobres, creyendo que habrá menos demora si las observaciones se mandan directamente aquí.

Pidiéndole que se sirva aceptar mis agradecimientos más cordiales por los esfuerzos que Ud. hace en pro de esta Oficina, tengo el agrado de saludarle con mi más alto aprecio.

Su atto. y S. S.

GUALTERIO G. DAVIS.

Ley de reforma. — El proyecto de ley remitido al **H.** Congreso por el Ejecutivo de la Nación el año ppdo. para premiar los servicios de los militares después de un número determinado de años, reformando los que se encuentren en las condiciones que en él se establecen, ha sido incluido en los asuntos de las sesiones de prórroga.

Sería de desear que esa ley fuera sancionada cuanto **antes**, por los beneficios reales que su aplicación va a reportar al país.

Exposición Marítima de Cádiz. — El **15** de Setiembre último, tuvo lugar la inauguración oficial de la Exposición Marítima de Cádiz; este acto fue presidido, en nombre de S. M. y del Gobierno, por el Excmo. Señor Ministro de Estado, y en presencia de las autoridades civiles y militares de la provincia, S. S. A. A. R. R. los duques de Genova y Edimburgo, en representación de los Gobiernos de Italia e Inglaterra, algunos miembros del cuerpo diplomático y el cuerpo consular acreditado en esa.

El local de la Exposición es suntuoso y apropiado al objeto a que es destinado; — las instalaciones no se hallan aún terminadas, ya sea por la premura del tiempo ó que los objetos no han sido aún remitidos, lo que no permite darse idea completa del valor real de la exposición.

Merecen especial mención, los acabados modelos de buques antiguos y modernos, y según noticias fidedignas no dejarán de llamar la atención los objetos relativos a la marina con que algunas naciones del continente europeo concurran a este torneo internacional.

El príncipe de Italia llegó a Cádiz a bordo del acorazado "DUILIO" y el príncipe de Inglaterra al frente de la escuadra inglesa que ha visitado últimamente varios puertos de España; la presencia de estos personajes dio gran solemnidad al acto de la inauguración.

Además de los buques de guerra citados, se encontraban en la bahía de Cádiz, algunos buques enviados por distintas naciones, y otras que no se hallaban representadas aún, han escrito y oficiado a la Diputación de aquella provincia, por intermedio de sus respectivas legaciones, prometiendo que irán buques de guerra desde la fecha y durante la primera quincena de Setiembre.

La Exposición Marítima de Cádiz es un acontecimiento

para la rica región de Andalucía, tan asolada en estos últimos tiempos, y los brillantes resultados que se esperan de ella auguran su progreso algo retardado por los flagelos.

Dragage. La municipalidad de Gualeguay se ha dirigido al Excmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, manifestándole la necesidad, que día a día va en aumento, de proceder al dragage del Rio Gualeguay hasta Puerto Ruiz y pidiendo la cooperación del Gobierno Nacional para que esa obra se realice cuanto antes para dar mayor impulso a la industria y al comercio de la localidad.

"La Argentina" y el "Villarino". — De una carta de Inglaterra de fecha 16 de Setiembre ppdo., tomamos lo siguiente :

" *La Argentina* y el *Villarino* están en el dique de Laird; habiendo aprobado el presupuesto de gastos el Señor Ministro de Marina, se ha dado principio a los trabajos.

El Villarino va a quedar un buque nuevo y muy bonito; de un andar de 13 millas, calderas garantidas para 10 años; he visto los planos y verdaderamente no dejaré nada que desear.

" Los habitantes de la costa del Sur se felicitarán de esta compostura, porque además de la velocidad y de las cualidades reconocidas del buque, tendrá el *comfortable inglés*, tan útil para los que viajan por el cabo de Hornos".

Más adelante, refiriéndose a las maniobras efectuadas por la escuadra inglesa con motivo del Jubileo de S. M. la Reina Victoria, dice la misma carta:

"Hubo ciertas maniobras navales, actuando los acorazados contra las torpederas; naturalmente en estos ejercicios sale perdiendo el torpedo; pero tal no es la opinión de muchos marinos—sobre todo si las cosas se pasaran en tiempo de guerra.

"A pesar de estas pruebas y de las efectuadas por los franceses en el Mediterráneo, el torpedo queda un arma terrible y de efecto moral.

"Aquí, en Liverpool, hemos sido sitiados por acorazados y defendidos por torpederas.—Al otro día salió en los diarios que la ciudad estaba en ruinas, etc., etc., siendo destruidas las torpederas; pero todo esto es suposición—queda a ver lo que sería en el terreno de la práctica, y si esas moles, que

cuestan un dineral al gobierno británico, en caso de ser destruidas por torpederas, preservarían la Inglaterra de una invasión extranjera.

“Ahí está el problema y para resolverlo se necesita una guerra entre potencias como Francia e Inglaterra”.

Hemos juzgado de algún interés para nuestros lectores lo que antecede y por eso le hemos dado publicidad.

Consejo de Guerra — El 19 de este mes se nombró por el Departamento de Marina, para componer el Consejo de Guerra que ha fallado en la causa instruida con motivo del naufragio del transporte nacional “Magallanes”, al señor Comodoro D. Augusto Lasserre como Presidente y Vocales, Comodoro D. Daniel de Solier, Capitanes de navio D. Ceferino Ramírez, D. Martin Guerrico y D. Jorge H. Lawry, Capitanes de fragata D. Antonio E. Perez y D. Carlos M. Moyano.

El Fiscal de esta causa era el Señor Capitán de navio D. Emiliano Goldriz, actuando como Secretario el del Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Teniente de fragata D. Leopoldo Funes y el Defensor del ex-Comandante del “Magallanes” Teniente de navio D. Carlos Mendez, el Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracin.

El 21 tuvo lugar, ante una numerosa concurrencia, compuesta de Jefes y Oficiales de la Armada y del Ejército, y de muchos ciudadanos particulares, el Consejo de Guerra; este se celebró en el Salón del E. M. G. de la Armada, asistiendo además de los miembros que lo componían, el Auditor de Marina Dr. Carranza, el señor Fiscal y su Secretario, el Defensor y el procesado.

A las 2 h. p. m. se abrió el acto, leyendo el Secretario el proceso, lo que una vez efectuado, previa lectura de la vista fiscal, que declaraba al ex-Comandante del “Magallanes” convicto de la pérdida de este y comprendido en la segunda parte del art. 24 Tít. 5º. Trat. 5º. de las Ordenanzas de la Armada, hubo un cuarto intermedio de diez minutos; expirados estos, se reunió nuevamente el Consejo para escuchar la defensa; el defensor pidió permiso al Consejo para leer sentado su alegato por estar herido en una pierna, lo que se le concedió; dio entonces principio el defensor a la lectura de la defensa, rebatiendo la vista fiscal y levantando los cargos formulados por esta al Teniente de Navio Mendez, y concluyó pidiendo la absolución de culpa

y cargo para su defendido, por no resultar del proceso ningún cargo comprobado contra él, por lo cual pedía al mismo tiempo fuera puesto inmediatamente en libertad.

El Consejo se retiró entonces a **deliberar, permaneciendo** en sesión por mas **de** una hora, al cabo **de** la cual el **Fiscal** notificó al procesado y a **su** defensor que **el** primero **debía** permanecer arrestado en su domicilio hasta que **el** fallo dado por **el** Consejo fuera aprobado **pero el señor** Ministro de Marina.

A muchos de los presentes extrañó este proceder; pero él es en realidad perfectamente legal y de acuerdo con el Código de Procedimientos vigente en la marina.

En nuestro próximo Boletín daremos mas detalles.

El Señor Comodoro D. Daniel de Solier—El 14 del **presen-**te mes, llegó a esta Capital de regreso de su viaje a Francia al Señor Comodoro D. Daniel de Solier, **donde** fuera por asuntos particulares y en desempeño de una comisión que le confiara el Superior Gobierno, relacionada con la Armada.

El Señor Comodoro de Solier, Jefe titular de la **División** de Torpedos, ha llegado en circunstancias que se debate la cuestión de cambio del actual local que ocupa la **Estación** Central en el rio Lujan y su presencia no puede ser **sino** altamente benéfica para dar solución definitiva a un **hecho** tan trascendental, cual será el asiento definitivo de esta importante rama de nuestra Armada.

Cumplimos con el grato deber de saludar, a su **regreso** a la patria, a este Jefe superior de la Armada y **miembro** honorario del Centro.

Una cañonera para el Ecuador — El 24 de Junio **salió** de Inglaterra la cañonera Tunguragua, mandada **construir** por el Gobierno de la república del Ecuador.

El andar máximo de esta máquina de guerra será de 22 ¹/₂ millas por hora.

Su armamento consistirá en un cañón de retrocarga, de grueso calibre, situado en un torreón; dos cañones Nordenfelt de tiro rápido, calibre de una libra, para **cazar** torpederos; tiene además aparatos de luz eléctrica, torpedos y lanza-torpedos. El armamento para la marinería es de lo mas moderno, los rifles son todos de tiro rápido y de 12 tiros; los revolvers, como los chuzos, hachas y sables **son** de excelente calidad.

El Cochrane — Pronto emprenderá viaje a Europa el blindado “Almirante Cochrane”, para que se introduzcan en él las modificaciones que hace poco se hicieron en el “Blanco Encalada”.

De Coquimbo se llevará a Valparaiso, para que estudie una comisión de ingenieros las reformas que necesite para acrecentar su poder naval.

Se han presupuestado cuatrocientas mil libras esterlinas con ese fin.

Escuadrilla del Rio Negro — En el mes pasado se ha vuelto a emprender la prosecución de los trabajos hidrográficos que bajo la dirección del Jefe de la Escuadrilla del Rio Negro, Capitán de fragata D. Martín Rivadavia, principiaron en Junio del año ppdo., el Teniente de fragata D. Hipólito Oliva y los Alféreces D. Hortensio Thwaites y D. Esteban Fernandez en la Barra del Rio Negro.

La suspension de dichos trabajos fue motivada por la construcción e instalación del faro inaugurado en Mayo del presente año en la boca de ese rio.

También sigue adelantando la construcción de los talleres y depósitos de esa Escuadrilla y la instalación definitiva del varadero.

Errata — En la página 238, línea 14 de arriba, de la entrega anterior de nuestro Boletín, se ha deslizado un error de caja, que creemos conveniente rectificar.

Donde dice: “pronunciándose contra los enfermeros”, debe leerse: ***pronunciándose contra las enfermeras.***

Queda salvado el error.

El Faro de Monte Hermoso —Es sabido que el faro que se encuentra en este paraje a la entrada de Bahía Blanca era muy deficiente.

Los Jefes, Oficiales y marineros de la Escuadra de Evoluciones, se han cotizado entre ellos y han recolectado cerca de \$ 500 ^m/_n para levantar una casilla de madera y un **torreón** de mamposteria para el faro.

Es el personal de la Escuadra de Evoluciones quien actualmente entretiene la luz de ese faro, tan necesario en aquellos parajes.

Los Alféreces de navio, Baccaro y Cardoso, han sido encargados de la dirección de los trabajos; ambos son nuestros consocios.

Como miembros del Cuerpo General de la Armada, nos hacemos un grato deber en enviar nuestros parabienes al personal que tripula los buques que componen la Escuadra de Evoluciones por una obra tan desinteresada y meritoria que tanto le honra.

Comisión Redactora del Reglamento para el servicio interno de los buques de la Armada — Esta Comisión va a terminar en breve sus trabajos, habiéndose expedido ya las dos sub-comisiones en que se dividió; estas han reunido sus trabajos, constando el Reglamento confeccionado por ellas de 1100 artículos.

La primera subcomisión se componía del Presidente, Capitán de navio D. Martín Guerrico y del Teniente de fragata D. Atilio Barilari, y la segunda de los Tenientes de fragata D. Eduardo O'Connor, D. Leopoldo Fúnes y D. Emilio Barilari, actuando este último como Secretario.

Actualmente, la Comisión en conjunto se ocupa de ordenar los trabajos para entrar a su discusión, y terminada esta serán elevados a la Superioridad.

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura — Accedemos gustosos al pedido que nos hace la Redacción de esta importante revista quincenal, publicando en seguida el sumario correspondiente a las Entregas del 15 y 30 de Setiembre del año corriente,

SUMARIO: — Exposición de 1889 en París; primer Boletín de la Comisión Directiva Argentina. — Análisis de la remolacha de azúcar por el método llamado alcohólico. — Nuevo método para curar la sarna. — La Colonia General Roca; cultivos existentes, el canal de riego. — Vinicultura en Entre-Ríos. — Miscelánea.

Días de Sesión — La Comisión directiva del Centro Naval celebra sesiones ordinarias todos los Viernes. Se recomienda a los Señores miembros su asistencia y a aquellos que no puedan concurrir, se sirvan dar aviso antes de la Sesión.

Aviso — Por resolución de la Comisión Directiva, se pide a los Señores Socios y a los suscriptores del Boletín del Centro Naval, se sirvan indicar por escrito el cambio de su residencia a la Dirección, calle General Viamonte núm. 232, toda vez que lo efectúen a fin de poderles

enviar el Boletín con puntualidad, o bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan para poderlos reclamar en oportunidad.

Publicación pendiente — A consecuencia del exceso de material y siendo de urgente necesidad terminar el importante trabajo del Teniente de fragata D, Manuel J. García:
Aplicación de la electricidad a los torpedos, la Dirección se ha visto obligada a suspender la continuación de:

Ideas sobre la Escuadra Argentina — Servicio militar obligatorio.

Biblioteca del Centro Naval. — Octubre.— Ingresaron los libros siguientes:

<i>Suplemento No. 1 a la Lista Oficial de los buques de guerra y mercantes de la Marina Española.....</i>	1 vol.
<i>Inhalaciones nitrogenadas y aguas medicinales</i>, de A. Quesada.....	1 „
<i>Periódico de los Niños</i>.....	1 „
<i>Memoria del Estado Mayor General de la Armada</i>, 1887.....	1 „
<i>Arrendamiento de las Obras de Salubridad de la Capital</i>.....	1 „
<i>Memoria de Relaciones Estertores.</i>—1887	1 „
<i>Las Universidades de Alemania</i>, por el Doctor D. José Francisco López.....	1 „
<i>Revista Nacional</i>, Director Adolfo P. Carranza, Entregas de 9 a 19—1886-1887	10 „
<i>Registro Nacional de la República Argentina.</i> — Tomo, vigésimo séptimo, año 1885, (primer semestre)	1 „
<i>The Naval Annual</i>, By Lord Brassey, K. C. B. donado al Centro Naval por el Alferez de navio Dn. Estaban de Loqui.....	1 „

Revistas Octubre (canje):

***Rivista di Artiglieria e Genio*—Julio y Agosto 1887 — T. III (Italia).**

***Revue d'Artillerie*.. año 15—Tomo XXX—Entrega 5ª — Agosto 1887—(Francia).**

***Revue du Cercle Militaire* — Nos. 34, 35, 36, 36, 37, 38 y 39—Agosto, Setiembre 1887—año 2 (Francia).**

***Electricité*—Nos. 31, 32,33—Agosto—año 12—(Francia).**

Annaes do Club Militar Naval—Tomo XVII—No. 8 — (Portugal).

Anales de la Sociedad Científica Argentina—Tomo XXIV —Entrega II—Agosto 1887—(Buenos Aires).

Revista de la Sociedad, Geográfica Argentina — T, V — Entregas de Enero a Abril inclusive 1887—(Buenos Aires).

El Artillero—Año I—Nos. 18 y 19—Setiembre 1887—(Montevideo).

Boletín del Departamento Nacional de Agricultura—S. XI —Año X—Nos. del I al XV,—Enero a Agosto 1887 — (Buenos Aires).

Revista; de Marina — Círculo Naval — T. V, 27—Agosto de 1887—(Chile).

Revista Militar de Chile—Círculo Militar—T. III, No. 11 —Agosto de 1887—(Chile).

Revista Militar Argentina—Club Naval y Militar—año 4º —Tomo VII—Octubre 1887—(Buenos Aires).

Kundmachungen Für Seefahrer und Hydrographische nachrichten der K. A. Kriegsmarine—1886 (Pola).

Revista Juridica—(Organo del Centro Jurídico), Año IV —No. 6—Agosto y Setiembre de 1887—(Buenos Aires).

LOS BUQUES DE LA ARMADA

Octubre

En el presente mes casi todos los buques de la Armada se encuentran en los mismos puntos que en el anterior; no ha habido tampoco cambio alguno de comandante, salvo el caso de la corbeta "*Chacabuco*", cuyo Jefe ha sido relevado interinamente por el Teniente de navío D. José Maymó, en virtud de haber dispuesto el Ministerio de Marina que aquel bajara a esta Capital.

Así, pues, anotaremos tan solo en el presente mes, las novedades que se hayan producido.

—La corbeta "*Chacabuco*" zarpó del puerto de Montevideo con destino al de Bahía Blanca, pero habiéndole faltado varios elementos fondeó en Punta Lara, donde actualmente se encuentra esperando órdenes de la Superioridad para proseguir su interrumpido viaje.

—El vapor aviso "*Vigilante*" ha efectuado en el presente mes varios viajes en desempeño de comisiones del servicio, siendo el mas importante el que realizó llevando elementos y víveres para la "*Chacabuco*".

—El "*Azopardo*" ha ido dos veces hasta el Paraná, a fin de prestar los servicios que fueron requeridos por el Gobernador de la Provincia de Entre-Rios, para la Exposición que se realiza en aquel punto.

—Las torpederas se encuentran actualmente en el Paraná; efectuarán allí ejercicios y procederán a hacer volar un casco de buque a pique que se encuentra frente a aquella ciudad.

La "*Centella*" va al mando del Teniente de fragata D. Félix Dufourq; la "*Alerta*" al del igual clase D. Eugenio Leroux; la "*Py*" al del Alférez de navío D. Julio Hictce; la "*Ferré*" al del Alférez de fragata D. Juan I. Peffâbet; la "*N° 1*" al del Alférez de navío D. Adolfo M. Díaz, y la "*N° 2*" al del Alférez de fragata D. M. Garcia Aparicio.

El Capitán de navío D. Martin Guerrico y el de igual clase honorario D. Rubén Warren, también han ido al Paraná.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

Setiembre

(DISPOSICIONES DEL MINISTERIO DE MARINA)

- Setiembre 2** — Pasa a la Plana Mayor Activa el Alférez de navio D. Ventura Gimenez.
- „ **4** — Se nombra 2º Comandante interino de la Escuela Naval, al Alférez de navio D. Manuel Barraza.
- „ **7** — Senombra Auxiliar del Archivo de la Comisaría de Marina, al ciudadano D. Waldo Navarro.
- „ **7** — Senombra Agregado Naval de la Legación Argentina en los Estados Unidos, al Alférez de fragata D. Juan Attwell.
- „ **7** — Se concede licencia por el término de un mes al Alférez de fragata D. José F. Garcia.
- „ **12** — Se acuerda pensión de mitad del sueldo, a la señora viuda del Sr. Capitán de navio D. José María Cordero.
- „ **12** — Se concede permiso al Teniente de fragata D. Lorenzo Irigaray para contraer matrimonio con la señorita Juana Z. Echevarría.
- „ **12** — Se concede permiso al Guardia Marina Lorenzo Sacón para contraer matrimonio con la señorita Laura E. Ramírez.
- „ **17** — Se dispone que el Teniente 1º del Estado Mayor Activo D. José Miguel Virasoro, pase a prestar sus servicios como Comandante di piquete que acompañará a la Comisión encargada de la exploración del Rio Bermejo.
- „ **17** — Se nombra buzo del torpedero “Maipú” a D. Enrique Mass.
- „ **24** — Se nombra Escribiente 1º del Cuerpo Médico de la Armada al señor D. José Guttero
- „ **27** — Se concede permiso al Alférez de fragata D. Antonio S. Ballesteros, para contraer matrimonio con la señorita Elena Esteves.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

Como el Acta de la última sesión ordinaria de la Comisión Directiva correspondiente al mes de Setiembre no había sido aprobada, no se publicó en el Boletín del mismo mes.

Así mismo debemos advertir a los señores socios que, a consecuencia de la extensión de las Actas de algunas sesiones, se publican solamente extractos de ellas.

Sesión ordinaria del Viernes 30 de Setiembre de 1887

PRESENTES

Presidente
Vice-Presidente 2º
Secretario 1º
Tesorero
Villarino
Pastor
Perez
Mourglier.

SOCIO ACTIVO
Albarracin A.

Con asistencia de los miembros de la Comisión Directiva al margen inscritos y del socio activo don Alejandro Albarracin, siendo las 9 h. p. m. el Presidente declaró abierta la sesión.

Leida por el señor Secretario 1º el acta de la sesión anterior y aprobada, se dio cuenta de los asuntos entrados en Secretaría, dándoseles el trámite correspondiente y se pasó a la

Orden del dia

- I. La Comisión de reforma del Reglamento se expide.*
- II. Resultado de las Comisiones : Terreno para el local; Inventario de las existencias del Centro Naval; Biblioteca etc.*

III. *Admisión de socios.*

IV. *Proposición del socio activo Alférez de navio don Emilio Barcena.*

V. *Asuntos Generales.*

El Señor Presidente cede la Presidencia al Vice-Presidente 2º y lee una nota, en nombre de la Comisión nombrada para proyectar la reforma del Reglamento Orgánico del Centro Naval, dando cuenta de haber terminado sus trabajos y concluye pidiendo se apruebe en general el proyecto confeccionado y se pase en seguida a la discusión en particular de sus artículos, poniéndolos en la *Orden del día* de las sesiones próximas.

Después de una breve discusión, en que toman parte los señores Pastor y Crobetto oponiéndose a lo que pide el señor Albarracin S. y apoyando a este el señor Villarino, el Señor Vice-Presidente 2º., en ejercicio de la presidencia, declara estar suficientemente discutido el punto y pone a votación: *Si se aprueba ó no en general el Proyecto presentado y si una vez aprobado se pone en la Orden del día, como lo solicita el señor Albarracin?*

Se vota y se aprueba por cinco votos contra dos. El Presidente vuelve a ocupar su puesto.

Los Señores Crobetto y Pastor manifiestan que debe reconsiderarse lo que acaba de resolverse; el Presidente les observa que una resolución de la Comisión Directiva no puede ser reconsiderada hasta la sesión próxima.

—Manifiesta el señor Tesorero que el Señor Funes quedó encargado de dar cuenta por escrito de la Comisión que se los había encomendado, para buscar un terreno destinado a edificar el local definitivo del Centro Naval, pero suministró algunos datos al respecto.

A moción del señor Pastor se resolvió aplazar para otra oportunidad este asunto.

—El señor Secretario leyó una nota del señor Mourglie, dando cuenta de haber terminado el inventario de las existencias de la Asociación, que en unión con el señor Saracho se le encomendó hacer.

Resulta que la Biblioteca cuenta: 412 obras, 616 folletos y 14 planos hidrográficos en su mayor parte de las costas sud-americanas.

Indica la conveniencia de adoptar ciertas medidas respecto a la Biblioteca; se resuelve aplazar la consideración de esto último para cuando se discuta la reforma del Reglamento y se aprueban los trabajos de los Señores Mourgliey y Saracho.

—El señor Pastor informa sobre el proyecto presentado por el socio civil activo Albarracin A. referente a la Biblioteca y presenta un contra proyecto.

Se resuelve aplazar ambos por las mismas razones manifestadas antes, respecto a la indicación del señor Mourgliey y se aprueban los trabajos de los señores Pastor y Dailey.

—Candidatos para socios activos:

Alférez de fragata D. Alejandro S. Márquez, presentado por los señores Dailey y Albarracin S. J.

—Admitido por unanimidad.

Alférez de fragata D. Luis A. Lan, presentado por los señores Bárcena y Albarracin A. — Admitido por unanimidad.

Ingeniero Mecánico D. Tomás W. R. Hughes, presentado por los Señores Bárcena y Albarracin A.

El Señor Presidente manifiesta que: si por el rango de su asimilación puede ó no ser admitido el Señor Hughes.

El socio civil activo Albarracin A. es autorizado a hacer uso de la palabra: manifiesta que los grados asimilados no constituyen una propiedad, como sucede con los miembros del Cuerpo General de Armada; que esos grados son simplemente honorarios, puesto que una vez que aquellos que son favorecidos con ellos dejan el servicio, pierden sus prerrogativas y que además el Centro Naval cuenta entre sus miembros activos a los señores Lacombe, Rugeroni, Jones, Heggie, etc.

Los miembros de la Comisión Directiva apoyan lo que ha manifestado el señor Albarracin.

Se vota y es aceptado el señor Hughes por unanimidad.

—Se da lectura de la siguiente proposición del socio militar activo señor Alférez de navío D. Emilio Bárcena:

“ La publicación de las actas y procedimientos del “Centro Naval” ha sido una resolución muy acertada, según creo, de esa manera el socio ausente sabe si la Comisión a quien se confió los destinos de la Sociedad cumple ó no con su cometido, correspondiendo a la confianza que en ella se depositó, al mismo tiempo que hace conocer el nombre de los que colaboran por el engrandecimiento y velan por los intereses del “Centro Naval.”

“ Sin embargo, algo me llama la atención: cuenta la Asociación con mas de cien miembros y a pesar de esto las entradas por cuotas tienen un término medio de \$ 50 m/n ¿cual es el motivo? — ¿No pagan los socios presentes en la Capital ó los ausentes de ella no lo hacen? — Creo esto último, por los mil inconvenientes que se presentan. Paréceme y en este sentido pediría que se hiciera moción para que en cada buque se nombre un representante del Centro, al que se le encargaría todo asunto relativo a este, como así mismo el cobro de las cuotas, el importe de las cuales se remitiría al Tesorero en oportunidad ó quedaría en poder del *Corresponsal* hasta que este hiciera entrega de los fondos con las debidas formalidades. Este *Corresponsal* expediría recibos que a su vez los recibiría del Tesorero mediante el canje. Estando los buques en Escuadra podriase, para mayor facilidad, nombrar a mas del que hay en cada buque uno, *Encargado General*, a quien los idem particulares rendirían cuentas.”

Esta proposición es apoyada.

El Presidente la pone en discusión, declarando el debate libre.

El señor Barraza dice que le parece muy aceptable este proyecto; pero que no le parece así lo que se refiere a un *Encargado General* para Escuadra; que basta que en cada buque haya un *Corresponsal*.

En el mismo orden de ideas se espresan la mayor parte de los miembros de la Comisión Directiva.

Suficientemente discutido el proyecto del señor Bárcena, se pone a votación: “ *Si se nombra un corresponsal miembro del “Centro Naval” para cada buque?*” — Se aprueba por unanimidad, rechazándose la segunda parte ó sea el nombramiento de un *Encargado General*.

Se autoriza al Presidente para emitir su parecer respecto a las personas que deben ser nombradas *corresponsales*.

Propone al autor del proyecto señor Bárcena como *Corresponsal*, a bordo del crucero “*Patagonia*” y al señor Comisario Casalla para el “Almirante Brown,” pues este señor está prestando ya ese servicio galante y oficiosamente.

El señor Barraza observa que el señor Casalla no es miembro del Centro Naval y que se ha resuelto que los *Corresponsales* deben pertenecer a la Asociación.

El señor Presidente contesta que, efectivamente tiene razón el señor Barraza, y expresa que sería conveniente entonces dirigir una nota de agradecimiento al señor Casalla por los servicios que ha prestado al " *Centro Naval*," percibiendo y entregando las cuotas de los socios que están en la Escuadra de Evoluciones, para que este señor no se fuera a creer ofendido al encargar a otro lo que hasta el presente está haciendo voluntariamente.

El señor Crobetto dice que no le parece que el señor Casalla tenga motivo para creerse ofendido, pues lo ha hecho hasta ahora sin ningún interés y qué no habrá necesidad de dirigir esa nota.

El señor Pastor y el señor Albarracin A. manifiestan que ninguno mejor que el señor Tesorero para designar quienes deben ser nombrados *Corresponsales*; igual opinión expresa el señor Villarino.

Se acepta esta indicación y el señor Crobetto propone entonces:

Baccaro para el " *Almirante Brown*."

Bárcena: " *Patagonia*."

Saráchaga D.: " *Paraná*."

Aguerribery: " *Los Andes*."

Romero: " *El Plata*."

Pro-Tesorero Diaz: " *División de Torpedos*."

O' Connor: " *República*"

Oliva: " *Escuadrilla del Rio Negro*."

Saenz Valiente: " *Escuadrilla del Rio Bermejo*"

Muzas: " *Chata General Alvear*."

Aguirre: " *Constitución*."

Alvarez: " *Chacabuco*."

Madariaga: " *Vigilante*."

Blanco: " *Bermejo*."

Loqui E.: " *Villarino*."

Valotta: " *La Argentina*."

Loqui T: " *Azopardo*."

Villarino: " *Tierra del Fuego e Isla de los Estados*."

Saenz Cabral: " *Argentino*."

Se resuelve comunicar los nombramientos a los socios designados como *Corresponsales* a la mayor brevedad solicitando pronta respuesta; como así mismo comunicar al señor Bárcena lo que la Comisión Directiva ha resuelto respecto de su proposición.

— El Señor Tesorero pide la palabra para manifestar que no le ha sido posible informar por escrito, como lo ha dispuesto la Comisión Directiva sobre una nota que han elevado varios socios activos respecto al *cálculo de recursos*, y que lo hará en la sesión próxima.

Como el señor Tesorero se muestra dispuesto a dar algunas explicaciones verbales si lo desea la Comisión Directiva, esta manifiesta su conformidad.

El señor Tesorero hace entonces uso de la palabra y demuestra que muchas de las observaciones que se hacen en la nota a que se refiere son infundadas.

Manifiéstanse conformes los señores miembros de la **Comisión** Directiva y el Socio Activo Albarracin A., uno de los firmantes de la nota en cuestión, con los datos anticipados por el señor Tesorero.

— El señor Barraza pide que se cierre el debate, habiéndose resuelto los asuntos de la *Orden del día*.

Así se resuelve y se levanta la sesión a las 10 h. 15^m p. m.

Sesión ordinaria del Viernes 7 de Octubre de 1887

PRESENTES

Presidente
Vice-Presidente 1º
Vice-Presidente 2º
Secretario 1º
Tesorero
Pastor
Mourglie
Dufourq
Villarino

Siendo las 8 h. 30^m p. m. y presentes los señores miembros de la **Comisión** Directiva y los socios activos al margen indicados, el Presidente declaró abierta la Sesión.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se pasó a tratar la siguiente:

socios ACTIVOS

O' Connor
Peffabet.

Orden del dia

- I. Asuntos Generales.
- II. Movimiento de la Caja del Centro Naval.
- III. Informe del señor Tesorero en la nota de 23 de Agosto del corriente año.
- IV. Reforma del Reglamento Orgánico — Capítulo I: **Objeto de la Asociación** — Capítulo II: **Bases**—Capítulo III: **De los Socios**.

El señor Secretario dio cuenta de los siguientes asuntos entrados:

El Alférez de fragata don Alejandro S. Márquez acusa recibo del diploma de Socio Activo; — al archivo.

Circular de la Casa introductora de Orsolini y Morra; — al archivo.

Circular del Instituto Geográfico Argentino comunicando su cambio de local; — acúcese recibo y archívese.

Cuenta de la imprenta Kraft por el Boletín de Setiembre: \$ 103 m/n — Al señor Tesorero para su abono.

Proyecto de creación de premios anuales para regatas de embarcaciones menores de guerra a remo y a vela. Para la próxima sesión.

El señor Presidente pide se autorice la impresión del Índice del Tomo IV del Boletín.—Concedido.

— El Señor Secretario 1º da lectura de una nota remitida por el Señor Tesorero y de las planillas de ENTRADAS y SALIDAS, correspondientes a los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre del corriente año, relativas al movimiento de fondos del Centro Naval; las ENTRADAS han sido \$ 1273.00^c m/n y las SALIDAS \$ 1271.10^c m/n , quedando líquido en caja \$ 903.92^c m/n ; observa en dicha nota el Señor Tesorero que la suscripción al Boletín por Agosto y la Subvención de Setiembre no habían sido cobradas aun en la fecha que presenta el estado de los fondos que administra.

Se concede la palabra al señor O' Connor, quien se manifiesta sorprendido del creciente aumento de los gastos de franqueo y pregunta cuales son los motivos.

El señor Presidente le contesta que es debido al movimiento de la Secretaria y a la remisión de Boletines a los numerosos socios que se encuentran en Europa, en la Es-

cuadra de Evoluciones y en distintos puntos de la República.

El señor O' Connor no se da por satisfecho y entonces el señor Presidente le manifiesta que si tiene que hacer observaciones al respecto las haga por escrito para ser consideradas en las próximas sesiones y que le serán así satisfechos, que por el momento están fuera de lugar.

El señor Presidente manifiesta en seguida, que si bien los gastos no se han hecho con sujeción al presupuesto votado en la sesión del 22 de Julio de este año, recuerda a la Comisión Directiva que esta autorizó gastos extraordinarios, como ser mudanza, trabajos de carpintería, colocación de cañería de gas, libros para la secretaria, etc.

El señor Tesorero observa que algunos gastos que figuran en las planillas de Junio y Julio corresponden a la administración anterior: impresión de los Boletines de Abril y Mayo; alquiler por este mes de la casa General Viamont 483. etc., y que deben suprimirse \$ 10 m/n que figuran por equivocación por 4 brazos de gas, pues este gasto no lo hizo el Centro Naval.

No haciendo nadie mas uso de la palabra el Presidente pone a votación: *Si se aprueban ó no las planillas presentadas por el señor Tesorero?* — Se aprueban.

— El señor Secretario da lectura del informe del señor Tesorero respecto de la nota que varios socios activos elevaron el 23 de Agosto, observando disconformidad con el cálculo de recursos aprobado al 22 de Julio por la Comisión Directiva.

El Señor Presidente declara libre el debate.

Los señores Pastor y Dufourq hacen uso respectivamente de la palabra con motivo de lo que se manifiesta en el informe.

El primero hace moción para que la Comisión Directiva autorice al señor Tesorero a dirigirse personalmente a los miembros Corresponsales, sin intervención del Presidente y del Secretario, para que aquellos convengan con los Socios que tienen deudas pendientes con el Centro Naval la manera de extinguirlas mas conveniente y a cuyo efecto el Señor Tesorero remitirá a los Corresponsales los nombres de los deudores y el monto de los créditos.

Con motivo de esta moción se suscita una discusión prolongada en la que toman parte los Señores, Barraza, Dufourq y O' Connor apoyando la moción Pastor y los señores

Tesorero, Fúnes y Lira en contra, manifestando estos ser aquella contraria al Reglamento que establece que la Comisión Directiva hace efectivas sus resoluciones por medio de su Presidente.

El socio señor Peffabet hace uso de la palabra para pedir que se vote de una vez si es el Tesorero ó el Presidente quienes deben en este caso dirigirse a los miembros corresponsales.

Los señores Barraza y Fúnes piden que se lea el Reglamento.

Con este motivo se suscita un incidente entre el señor Presidente y el socio señor O' Connor, motivado por las interrupciones de este en el debate.

Terminado este incidente, el señor Secretario lee los artículos 26, 29 y 30 Cap. IV. *De la Comisión Directiva* y 33 y 34 Cap. Y. *Del Presidente* (REGLAMENTO ORGÁNICO DEL CENTRO NAVAL).

Se vota la moción Pastor y es rechazada.

El señor Funes formula otra, que por Secretaría se autorice a los miembros corresponsales, que convengan con los socios que adeudan cuotas al Centro Naval a extinguirlas en la forma que con ellos establezcan.

Esta moción es apoyada; se vota y se aprueba por mayoría.

Antes de procederse a la aprobación del informe del señor Tesorero, el señor Lira pide a este algunas explicaciones que, dadas, lo satisfacen.

Los Señores O' Connor y Barraza manifiestan que, a haber tenido conocimiento de ciertos datos, no hubieran firmado la nota que motiva el informe del señor Tesorero.

El señor Presidente cierra entonces el debate y pone a **votación**: *si se aprueba ó no el informe del señor Tesorero?*

— Se vota y se aprueba.

— El señor Lira hace uso de la palabra para preguntar si se han hecho efectivas las mociones que él hiciera en la sesión del 1º. de Octubre del año ppdo. respecto al nombramiento de una comisión que debía ir a saludar y felicitar, en nombre del Centro Naval al señor Comodoro Somellera por su ascenso y entregarle una nota igual a las que se acordó dirigir por la misma causa a los demás señores Jefes ascendidos y miembros Honorarios del Centro Naval.

El señor Presidente manifiesta que en la sesión próxima

podrá satisfacer la pregunta del Señor Lira, una vez consultado el Archivo.

El señor Dailey dice que él ignoraba esa resolución por encontrarse en esa época en Europa y que, cuando se hizo cargo de la Secretaría, al iniciar sus trabajos la actual Comisión Directiva, no existía archivo ordenado y que no ha encontrado constancia de ninguna nota.

— Candidato para socio activo: Alférez de fragata D. Angel Baglietto, presentado por los socios activos Albarra-cin A. y S. J. — Se acepta.

— El señor Dufourq hace moción para que se aplace la discusión del Reglamento hasta la próxima sesión, por ser ya la hora avanzada.

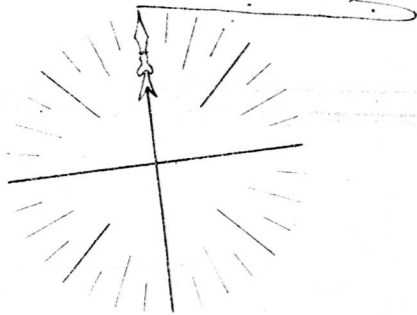
Esta moción es apoyada.

Se vota y se aprueba, levantándose la sesión a 10 h. 45^m. p. m.

Croquis del Proyecto de canalización en la barra del río Lujan

Estación de Torpedos, Montevideo

Firma *Lujan*



REFERENCIAS

Sondajes: — Los sondajes son en pies, están reducidos a la mayor baja mar y tienen su cero equivalente a 6' 2" en la punta del muelle de la Estación de Torpedos.

Establecimiento de puerto: — En el muelle de la Estación hay un retardo de marca igual a 37" con respecto a la 1ª boya saliendo.

Reñones: — Reños son magnéticos estando el plano orientado con el N magnético.

Variación: — Es de 10° 29' N.E.

B o: — Extremidad occidental de la base medida.

B E: — oriental x x x x x

← Dirección de la corriente.

⚓ Fondeadero.

⊔ Juncos.

○ Bancos de arena.

⊞ Bosque.

— Líneas indicando la canal proyectada.

Escala en metros.



DEFENSA

DEL TENIENTE NAVIO DON CARLOS MENDEZ
ANTE EL CONSEJO DE GUERRA, CELEBRADO EL 22 DE Octubre
DE 1887, LEIDA POR EL TENIENTE DE FRAGATA
DON SANTIAGO J. ALBARRACIN.

Don Santiago Juan Albarracin, Teniente de fragata, nombrado defensor por el Teniente de navio don Carlos Mendez, ex-Comandante del Transporte de guerra nacional "Magallanes," naufragado el día 26 de Junio del año corriente en el puerto Deseado, Gobernación de Santa-Cruz, pido al Honorable Consejo se digne prestar la mayor atención a lo que voy a exponer en favor de mi defendido.

Pido también a los S. S. del Consejo se dignen disculparme, si en el curso de esta defensa me veo obligado a entrar en ciertas consideraciones que se desprenden de la causa sobre la cual están llamados a fallar y que demuestran con mayor claridad, según mi humilde criterio, la ninguna culpabilidad del ex-Comandante del Transporte "Magallanes" en la pérdida de éste.

Estudiando detenidamente esta causa, mandada instruir por el Ex.mo Señor Ministro de Guerra y Marina "*para averiguar las causas que han ocasionado el naufragio en puerto Deseado del transporte nacional "Magallanes"*" no se encuentra en parte alguna de ella, según se desprende de todas las declaraciones, inclusa la del piloto-práctico de la Costa Sud don Agustin Maristany que dirigió la entrada al puerto, ningún cargo contra mi defendido, en que pueda

fundarse la vista fiscal, a fojas *ciento una y vuelta*, que manifiesta que el ex-Comandante del Transporte “Magallanes” “*está convicto de haber perdido en naufragio el Transporte Nacional “Magallanes” en puerto Deseado*” y que: “*Por otra parte el haber tomado puerto con marea entrante y sin tener a la vista las cartas de dicho puerto indican poco celo y pericia por parte del Comandante y omisión de lo recomendado en estos casos.*”

El primer Señor Juez Fiscal nombrado en esta causa, Capitán de navío don Rafael Blanco, dice en su vista, que obra a fojas *setenta y tres, setenta y cuatro y setenta y cinco*: “También parece demostrado por casi todas las declaraciones que al ser prevenido el Comandante del vapor Teniente de navío don Carlos Mendez *trató de maniobrar de manera a que evitara el buque de su mando el peligro, pero, este no tuvo el tiempo suficiente a concluir la evolución antes de embestir el escollo.*”

A estar a esas mismas declaraciones, digo yo y lo afirmo, que no solamente *parece*, sino que *está demostrado* lo que a continuación manifiesta el espresado Señor Juez Fiscal, **después** de haber exanimado detenidamente el proceso.

¿Y de qué otra manera pues podría ser ilustrada la opinión de los Jueces de una causa que por las declaraciones que en ella obran?

Es por esta razón pues, que afirmo que esas declaraciones **prueban** y no *parecen* demostrar ó probar.

“*Él buque iba ya de orza,*” dice el piloto-práctico Maristany en su declaración, a fojas *treinta y treinta y una vuelta*, antes de producirse el choque contra la *piedra del Diablo*; esta declaración, que no puede ser tildada de parcial, confirma lo que ya los otros han dicho, es decir que el Teniente de navío Mendez maniobraba para zafar del peligro a que la ignorancia u ofuscación de dicho piloto-práctico de la Costa Sud había expuesto al buque de su mando.

Queda pues demostrado que mi defendido cumplió con su deber y que no fue, por cierto, debido a él que el choque se produjo, como voy también a demostrarlo.

El espacio de tiempo que medió entre la advertencia del escollo y el choque fue brevísimo, y este casi instantáneo.

Vamos a ver ahora cuales fueron las causas que concurrieron a que el “Magallanes” chocara contra la roca del

Diablo y que las consecuencias fueran tan lamentables, que produjeran el naufragio del transporte.

La velocidad de la corriente de la marea entrante era de siete millas; la distancia, a que el buque se encontraba del escollo, al ser prevenido mi defendido de su existencia por el señor Sub-Prefecto del puerto, Teniente de fragata don Cándido Chaneton, era solamente de *doscientos metros* — adopto esta cifra como término medio de las diversas estimaciones hechas el respecto por los declarantes en esta causa; — el andar del buque era despacio, el que por otra parte nunca alcanzó en las condiciones mas favorables un andar mayor de ocho millas por hora; la eslora del “ Magallanes ” era de *doscientos y cinco pies ingleses* aproximadamente y comparándola con su manga: *veintisiete pies y seis pulgadas*, y su puntal: *diecisiete pies*, era aquella excesivamente desproporcionada, agregándose que no tenía quilla, ni siquiera quillas laterales para darle alguna estabilidad medianamente satisfactoria y buenas condiciones de gobierno como buque de mar; agréguese a esto, que el espesor de las planchas de sus fondos era tan solo de *cinco milímetros*, a estar a los datos que he podido recoger sobre el “ Magallanes. ”

Ahora bien, sentado lo que antecede, pasemos a demostrar lo que hemos prometido, agregando aún que la fuerza indicada de la máquina era de 75 caballos y que estimamos su andar antes del momento del choque en ocho millas, contando la velocidad de la corriente.

Un móvil que recorre una distancia de ocho millas (de 1852 metros la milla) en una hora, emplea algo menos de cuarenta y *nueve segundos* de tiempo en recorrer *doscientos metros*, puesto que en un segundo recorre *cuatro metros, doce centímetros y una pequeña fracción mas*.

El Comandante del “ Magallanes, ” prevenido del peligro en que está expuesto el buque, cuando la distancia que lo separa de él es de *doscientos metros* solamente, no obstante la negativa del piloto Maristany, ordena la maniobra única que en aquel momento podía, con alguna probabilidad, salvar al buque de chocar contra la roca: “*Todo el timón a estribor!*” — “*Adelante! A toda fuerza!*” a los maquinistas.

No obstante las deficiencias de que adolece el buque, quizá será posible salvarlo!

“ *El buque iba ya de orza,*” obedeciendo a la acción del timón, pero también se había atravesado, y mientras

tanto la distancia al escollo se había acortado, debido a la velocidad y fuerza de la corriente.

Entre el momento de dar las órdenes el Comandante del "Magallanes" y aquel en que este ha obedecido al timón, sin dejar por esto de irse de ronza, por la escasa fuerza de su máquina, y la falta de las quillas, han transcurrido diez segundos, mínimo de la cifra de tiempo estimado; durante estos diez segundos el buque había recorrido *cuarenta y un metros y veinte centímetros*, reduciéndose la distancia que lo separaba antes de la roca del Diablo a *ciento y cincuenta y ocho metros y ochenta centímetros*.

Debido a su considerable eslora, a su escasa manga y a su mucho puntal, el "Magallanes," cuya máquina no puede luchar con inmediata ventaja, por estar aquel atravesado a la corriente, contra la fuerza extraordinaria de esta — siete millas por hora — y contra los remolinos que forman las aguas, obrando sobre todo su costado de estribor, no puede zafar, es imposible.

Los esfuerzos del Comandante del transporte serán burlados seguramente!

El buque se aproxima ahora a razón de *tres metros y sesenta centímetros por segundo*, puesto que es la corriente de la marea la que lo acerca a la roca y ella es solamente de siete millas; al mismo tiempo también va para adelante con la misma velocidad, pero todavía atravesado y han transcurrido otros diez segundos más.

El "Magallanes" empieza por fin a adelantar, luchando ventajosamente ya contra los remolinos de la corriente; pero, cuando esto ocurre es ya tarde; ha zafado algo como los dos tercios de su eslora, más, al mismo tiempo la roca está allí; el remolino que en ella produce la corriente no deja ya duda alguna de su existencia en ese punto.

Se siente un estremecimiento en todo el buque y se oye un horrible crujido!

La totalidad de los doscientos metros ha sido recorrida y el choque se ha producido inevitablemente!

El buque está irremisiblemente perdido; es necesario proceder al salvataje de las vidas de todos los que se encuentran a bordo; felizmente, la extraordinaria fuerza de la corriente, aconchando al buque sobre la roca del Diablo y manteniéndolo en la posición en que ha chocado, lo permite, demostrando al mismo tiempo que la máquina del "Maga-

llanes" había sido impotente para salvarlo del choque; la presencia de ánimo de mi defendido hizo que casi todos salvaran.

Creo que, con los antecedentes que he tenido el honor de esponer a los señores miembros del Consejo, he demostrado que mi defendido maniobró acertadamente, en el sentido de evitar el peligro, justificando así, según el artículo 24— Título 5º. — Tratado 5º. de las Ordenanzas de la Armada, vigentes en nuestra marina de guerra, que la pérdida del " Magallanes " fue *irremediable, sin embargo de haberse " aplicado los medios naturales para evitarla "* etc., y, en este caso, el mismo artículo citado declara al Comandante del buque libre de cargo.

No obstante lo ya dicho, quiero demostrar, que la maniobra ordenada en ese momento por mi defendido era la única posible dadas las circunstancias del caso, como lo reconocen casi todos los testigos que han declarado en esta causa.

¿Si hubiera fondeado una ancla en quince brazas de profundidad, hubiera podido realizar esta maniobra con la felicidad y el éxito deseados, dadas las condiciones especiales del caso, sin temor de correr con mayor seguridad a estrellarse sobre la roca del Diablo el " Magallanes ?"

Fondear una ancla en tales circunstancias, cuando el buque llevaba la proa en línea recta hacía la roca y teniendo en cuenta la calidad de la mayor parte del fondo de la ría de Deseado — cascajo — hubiera sido no solamente una imprudente temeridad, sino también una falta de pericia injustificable, pues una vez detenida la marcha del buque y el ancla largada, sin que esta pudiera aguantar, perdido el gobierno del buque a consecuencia de los remolinos de la corriente, las probabilidades de zafar del peligro hubieran desaparecido totalmente, y quizá entonces el naufragio hubiera asumido las proporciones de una terrible catástrofe, perdiéndose cuerpos y bienes en su totalidad.

La estrechez de la localidad no permite tampoco allí intentar siquiera la maniobra de fondear, pues como ya hemos dicho anteriormente el buque solamente distaba de la roca *doscientos metros* y es por esta razón sin duda, que todos los testigos que figuran en esta causa, declaran que, a su juicio, la maniobra ordenada por mi defendido era la mas acertada.

Es necesario también considerar las condiciones de puerto Deseado y para ello acudiremos a autoridades incontestables en la materia.

Los Capitanes Parker King y Roberto Fitz Roy, dicen en su *Derrotero de las costas de la América Meridional*, refiriéndose a este puerto: “*No es fácil el acceso al Puerto Deseado a los buques de mas de 300 toneladas, porque lo estrecho y sinuoso del canal, la fuerza de las mareas, el corto intervalo de aguas muertas y la incertidumbre del fondo, son obstáculos suficientes para que se desista de ello, a no ser obligado por la necesidad.*”

Mas lejos agregan: “*Fijar rumbos determinados para tomar el puerto, es excusado: dos escandallos, mucho ojo, las brazas en la mano y poca vela, son precauciones indispensables, porque la marea hace perder en un instante el gobierno a un buque a pesar de lo fresco que el viento pueda ser.*”

Esto, en el caso que nos ocupa, se traduce: “*Lista la máquina y andando con poca fuerza, son precauciones indispensables, porque la marea hace perder en un instante el gobierno a pesar de la fuerza que pueda desarrollar su máquina.*”

Refiriéndose a las dificultades que ofrece la entrada de Deseado, dicen: “*Su entrada es bastante difícil, no solo por la fuerza de la marea, sino por la falta de espacio en la misma, limitándola todavía mucho más varios bajos de piedra que, ó salen de la costa del Norte, ó están en el centro del canal,*” etc., y en las Reglas que dán para entrar: “*Si se aguarda la bajamar, quedarán a la vista todos los riesgos existentes, y se entrará sin dificultad a son de marea si el viento fuese O. como generalmente lo es; pero si sopla favorable convendrá verificar la entrada cuando la marea está parada, ó un poco antes si fuese muy fresco, etc.*”

He transcrito los párrafos que anteceden del citado Derrotero, con el objeto de demostrar el ningún fundamento de la vista del actual Señor Juez Fiscal de esta causa, cuando tacha de poca pericia a mi defendido y que este ha omitido “*lo recomendado en estos casos,*” es decir adoptar todas las precauciones que la práctica de la navegación aconseja para evitar cualquier siniestro.

Voy a levantar uno a uno los cargos que en la última

parte de su vista formula el Señor Juez Fiscal contra mi defendido.

Como marino, el Teniente de navio don Carlos Mendez es de reconocida competencia, bastando recordar a los Señores del Honorable Consejo, el atrevido viaje que en 1878, realizó con el lanchon " *Los Estados,* " acompañado del entonces Guardia Marina don Félix Paz y de tres hombres de equipaje; en ese viaje, entre el puerto de Buenos Aires y el de Santa Cruz, mi defendido tuvo ocasión mas de una vez de demostrar su pericia.

Cuando bajo las órdenes del Señor Coronel entonces y actualmente Comodoro don Augusto Lasserre, se organizó la Escuadra del Atlántico Sud, el mando del vapor aviso "Comodoro Py" fuele confiado a mi defendido, justamente por reconocérsele por la Superioridad idoneidad, pericia y competencia para desempeñar tan delicado cargo; durante un año y medio anduvo el "Comodoro Py" navegando constantemente en los peligrosos mares que rodean las costas bravas del Cabo de Hornos y de la Isla de Los Estados, sin que jamás pudiera dudarse de la pericia de quien lo mandaba.

En fin, realizó otro importante viaje a la costa Sud, mandando el trasporte " *Azopardo,* " poco tiempo antes de confiársele el mando del " *Magallanes;* " como en los anteriores, en este viaje también demostró mi defendido que poseía las cualidades que se requieren para ser considerado como un buen Comandante de bajel, cualidades que el actual Señor Fiscal le niega en su vista sin fundamento alguno.

No queremos citar otros muchos servicios prestados por mi defendido a bordo de la Cañonera "Paraná", en el rio Negro y en otros puntos, que servirían para refutar con mayor número de ejemplos reales la vista del actual Señor Juez Fiscal, para no abusar de la atención de los Señores del Honorable Consejo, que debo reclamar para mas adelante.

Concluiré esta parte de mi alegato de defensa, diciendo que el Teniente de navio Mendez, durante el viaje del " *Magallanes* " desde Buenos Aires hasta el momento mismo del siniestro, ha constantemente demostrado su pericia y competencia de todos los momentos, en todas las circunstancias difíciles de ese funesto viaje.

Esto es en cuanto a la pericia que le niega el Señor

Juez Fiscal; veamos ahora respecto al celo desplegado por mi defendido durante el viaje del "Magallanes".

Habiendo marchado para Europa el transporte "Villarino," que atendía al mantenimiento de los establecimientos que la Nación costea en nuestras costas del Atlántico, fue adquirido el "Magallanes" y como el tiempo urgía no fue posible proceder a efectuarle algunas reparaciones que necesitaba, antes de emprender su primero y último viaje bajo la bandera de guerra; hicieronse pues aquellas reparaciones que se consideraron indispensables.

La duración de la travesía del puerto de Buenos Aires al río Negro fue de seis días, por los accidentes que ocurrieron en la máquina; componiendo esta demoró once días en el último punto; a su salida de allí para Golfo Nuevo, un nuevo accidente en la máquina, demoró nuevamente la salida del "Magallanes;" pero listo, salvó por fin la barra del río Negro y al cabo de tres días de navegación llegó a Golfo Nuevo.

Las poco satisfactorias condiciones de estabilidad del buque en el mar, a estar a lo que se dice en el proceso, obligaron a mi defendido a desembarcar la artillería del "Magallanes" y dejarla en calidad de depósito en el río Negro; esta medida, que adoptó el ex-Comandante del transporte, tenía por objeto disminuir ese peso alto de la cubierta, demostrando así el celo que ponía en el desempeño de su deber.

La carga que desembarcaban de las bodegas del "Magallanes," era reemplazada por pedregullo como lastre, para que el buque pudiera soportar con alguna ventaja cualquier tiempo que le sorprendiera en el trascurso de su viaje, es decir en cuanto se lo permitieran sus ya escasas reconocidas cualidades marineras.

¿Y eran estas medidas, adoptadas con sabia previsión, las que sirvieran para tachar de poco celoso en el desempeño de su cargo a mi defendido?

En viaje de Golfo Nuevo a Deseado, al enfrentar el temible golfo de San Jorge, este no lo privó de las habituales caricias que dispensa a los buques que por allí navegan; el "Magallanes" vióse obligado a capear durante ocho largas horas, a consecuencia de un tiempo que le cayó encima y **fue** en esta ocasión que el buque demostró, de manera a no dejar ya lugar a dudas; sus malas condiciones marineras y el

Comandante su reconocida pericia, y que las medidas adoptadas por él con anticipación, demostraban justificar su celo en el desempeño de sus deberes.

Por fin, el 26 de Junio, el "Magallanes" enfrenta Puerto Deseado y, como mi defendido sabía que: "*en todas materias es el primer responsable: por lo que le corresponde asegurarse de que cada uno de sus súbditos entiende su obligación.*" etc. (Artículo 101 — Título 1° — Tratado 3.°

— Comandante de baxel — Ordenanzas de la Armada Naval), y que: "*Deberá conocer igualmente el mérito y desempeño de Pilotos,*" (Artículo 16*9 — Título 1° — Tratado 3.° — Comandante de baxel—de las mismas Ordenanzas), se ha enterado con la debida anticipación de que el piloto-práctico de la costa Sud de la dotación del "Magallanes" don José Sosto, no es tal piloto-práctico de aquella costa. — (DECLARACIONES: de mi defendido a fojas tres vuelta; "que el piloto-práctico de la dotación del buque *no conocía ninguno de los puertos de la costa Sud.*" — Idem del segundo Comandante del buque, Teniente de fragata don Gregorio Aguerriberry, a fojas nueve: "... que también sabía que el piloto del buque nunca había estado en este puerto," etc. — Idem del Comisario de la Colonia Santa Cruz, don Agustín Segovia, a fojas veinticuatro vuelta: "... porque el piloto del buque se encontraba en el puente sin participación alguna en la dirección del buque, *siendo conocido por todos ó la mayor parte de los que en el buque venían que este piloto no conocía el puerto a que arribaba.*" — Idem del Señor Sub Prefecto de la Isla de Los Estados, Teniente de navío don Francisco G. Villarino, a fojas treinta y seis vuelta: "*Haberle oído decir primero al Comandante del buque y después al piloto Maristany que este último tendría la dirección de la entrada del buque al puerto, porque el piloto Sosto de la dotación del barco jamás había estado en él.*" — Idem del piloto del buque, don José Sosto, a fojas cincuenta: "... y que en cuanto a conocerla no tenía motivos por ser esta la primera vez que estaba en este puerto." — "*Que el Comandante le preguntó si conocía este puerto a lo que el declarante contestó que no y que nunca había estado en él*").

¿Aquí ocurre preguntarse cómo y mediante qué condiciones este Señor Sosto desempeñaba un puesto de tanta responsabilidad en un buque del Estado?

Aun no hemos llegado a ese punto.

Mi defendido había pues cumplido la parte del artículo 5º — Tratado 3º — Título VI.º — Pilotos embarcados — Ordenanzas de la Armada Naval: “ . . . verificándose examen “ de su idoneidad\ que tampoco deberá omitirse por el Go- “ mandante de un baxel suelto que arriba a algún puerto “ con igual necesidad.”

No hubo pues falta de celo, ni tampoco omisión de parte de mi defendido, como lo pretende el actual Señor Juez Fiscal; creo haberlo demostrado suficientemente.

Véamos como cometió el ex-Comandante del “ Magallanes” la “ omisión de lo recomendado en estos casos,” es decir al tomar puerto.

No siendo piloto-práctico de nuestra Costa Sud don José Sosto, no obstante haber sido enviado a bordo del “Magallanes ” en tal calidad, y, por otra parte no habiendo prácticos en puerto Deseado, para pilotear los buques, que a dicho punto arriban, ni estando tampoco balizados los escollos que existen en la ría, no obstante los muchos años que hace está establecida en ese puerto una Sub-Prefectura, y, en fin, no conociendo la localidad el Comandante del transporte “ Magallanes ” y enterado de las dificultades que presenta la entrada del puerto, ocurre a uno de los pilotos-prácticos del Sud don Agustín Maristany, quien, aun cuando no forma parte de la dotación del buque, no deja por eso **menos** de ser uno de los que reciben sueldo de la Nación, por sus servicios profesionales.

A estar a lo que todas ó la mayor parte de las declaraciones dicen, respecto de la idoneidad del piloto-práctico de la Costa Sud Maristany y a lo que este mismo declara, debía él conocer “ *perfectamente la entrada de la ría así como todo el canal hasta el fondeadero* a que se refiere “ la pregunta que contesta y *que tiene conocimiento perfecto de la situación de todos sus escollos y peligros.* ” (Declaración del Piloto de la dotación del cutter “Patagones” don Agustín Maristany, a fojas veintinueve vuelta).

(Concluirá).

NUESTRAS BOMBARDERAS

(DE LIVERPOOL)

Una vez que hemos descansado de las fatigas del viaje, en que no pocas peripecias hemos tenido que tocar de Buenos Aires a este hermoso puerto a bordo de la Corbeta " La Argentina " y empezado los trabajos preliminares para el arreglo del buque, nos dedicamos con la avidez del recién llegado a tratar de verlo todo y aprender algo, aprovechando lo mas que posible, no sea corto el tiempo que permaneceremos por aquí.

Como es natural, en los primeros momentos todo llama la atención; pero poco a poco se serena el espíritu y cambiando de táctica, nos dedicamos a visitar los Arsenales, talleres, & &, y en una palabra todos aquellos sitios en que las cuestiones de Marina están a la orden del día, buscando así la manera de dar formas menos acentuadas a nuestra inexperiencia.

La mayoría de nuestros Oficiales conocen todo por aquí; pero cada día se efectúan cambios y adelantos que sorprenden, brindando ancho campo a la investigación y al estudio.

Tan luego como me sea posible y los trabajos de la Corbeta se hallen mas adelantados, trataré de escribir sobre ellos, no olvidando la impresión que pueda haberme quedado, de algo que sea digno de la publicidad de nuestro Boletín y de distraer, aunque sea momentáneamente, la atención de nuestros compañeros de armas.

Entre los viejos papeles que constituyen mi archivo de ex-guardia Marina, he encontrado una cantidad de ellos, ya con las letras medio borradas pero aun legibles, sobre ejercicios de Artillería, planillas de tiro, plan de combate,

&. &., de uno de los cuatro *elefantes blancos* que poseemos para la defensa de nuestros ríos: nuestras Bombardera».

Mil recuerdos de mis siete años de embarque a bordo de la "Bermejo", me traen esta revisión y al mismo tiempo el deseo de poder hacer algo en su obsequio.

Sabido es que las Bombarderas, para defensa ó ataque de puntos en que no tengan que soportar el oleaje, que forzosamente las inutiliza para tomar una actitud hostil cualquiera, tienen marcada importancia en nuestros ríos, si se les dedica algún estudio, e introducen en ellas algunas reformas.

Las Bombarderas actualmente, con sus gruesos cañones Armstrong avacarga de cureña fija, presentan serios inconvenientes por las complicaciones del sistema de carga, que todos conocemos; siendo también de gran dificultad, la seguridad en las punterías.

Los disparos hay que hacerlos un momento antes de enfilar el blanco y casi siempre efectuando un movimiento de giro, lo que produce indudablemente desviaciones inevitables, que varían entre los 40 y 50 metros del punto de impacto; haciéndose necesario además un tacto especial para calcular el momento oportuno de tiro, para que el proyectil pueda caer en las proximidades del blanco.

No sucedería esto por cierto, si en la pequeña cubierta de esos barcos pudieran instalarse *medios puntos*, en que giraran aunque fuera un par de vueltas, cureñas con cañones retro-carga de grande alcance y fuerza viva poderosa, como así mismo de precisión en el tiro, aunque de menor calibre que los que montan actualmente.

Las dificultades que hoy se originan para las cargas y punterías, desaparecerían de esta manera completamente, por la movilidad del sistema y la facilidad para la carga; cosa que es de trascendental importancia, en cuanto que así tendríamos cuatro barcos perfectamente servibles nuevamente, que están llamados a desempeñar un papel importantísimo en nuestros ríos, en caso de un conflicto.

A los acorazados "Andes" y "Plata" se les ha cambiado la artillería con buen éxito en el Arsenal de Zárate, para que se teña tratar de ensayar lo mismo con nuestras Bombarderas, para darles el valor real que deben tener como defensas de río, no esponiéndolas así a un desastre nada difícil en un encuentro.

Hay que estudiar la cosa con seriedad, pues bien merece la pena.

Si bien es cierto que los barcos cureñas pueden montar cañones de gran calibre, es cierto también y está comprobado por la experiencia, que los únicos tiros en que se puede tener confianza, son aquellos en que, una vez el barco arrancado con el timón a la vía, se hacen en la dirección del camino que recorren, confianza que desaparece inmediatamente de empezar el movimiento de giro: — esto es seguro.

Hay pasos en nuestros ríos Uruguay y Paraná, que ni embarcaciones ágiles como las Bombarderas podrían en caso de ser atacadas, maniobrar libremente para poder presentar la proa a voluntad, en la dirección que quisieran y defenderse.

Todas las naciones Sud-Americanas han hecho cambiar, hasta en los barcos mas pequeños, su artillería antigua por cañones Krupp, conservando solo nosotros todavía, embarcados cañones del sistema Armstrong avacarga.

Las Bombarderas tienen poca marcha, pero no es mala para nuestros ríos de aguas siempre tranquilas, y no habría sino que fortificar con su defectuosa artillería a la Isla de **Martín** García y dotarlas de cañones Krupp de 15 a 20 centímetros, como los que monta actualmente el Crucero “ Patagonia;” dándoles al mismo tiempo mayor campo de tiro, abriendo las amuras de aquellas embarcaciones.—Esta es la única manera en que las Bombarderas serían verdaderamente servibles y un buen elemento en el fortuito caso de una guerra; siendo un poderoso auxiliar de las torpederas cuando tuvieran que operar en combinación.

La ocasión de estar el “ Villarino ” y “ La Argentina ” aquí, evitarían al Gobierno todo gasto en conducciones de material, y la circunstancia de estar las Bombarderas en desarme, sería la oportunidad de efectuarles un cambio de artillería, sin grandes erogaciones para el erario nacional.

A pesar de la poca fuerza que puedan presentar mis opiniones al respecto, me ocupo actualmente en presentar el

problema a algunos ingenieros de ésta que se ocupan en efectuar trabajos análogos, para que lo estudien. Con mejores datos, si acaso, volveré sobre el asunto, tratando de ilustrar con opiniones mas autorizadas, lo que dejo apuntado; entre tanto, invito a mis compañeros a ocuparse del asunto.

GERARDO VALOTTA.

Alférez de Fragata.

NUESTRA MARINA DE GUERRA

SU APOSTADERO PERMANENTE

BAHÍA BLANCA Y EL RIO DE LA PLATA

Es actualmente opinión general en la armada, que constituye materia de examen por parte del gobierno, la cercana realización de estos dos hechos trascendentales que pondrían en estrecha relación el puerto de Bahía Blanca con nuestra marina de guerra: el apostadero de la escuadra y la instalación de la escuela naval en dicho puerto.

Tales proyectos de medidas que afectan de modo tan directo los intereses generales de la marina y los del país ligados con esta rama de la administración nacional, exigen un estudio muy detenido por parte de aquellos miembros de la armada que se hallan preparados, así por su capacidad intelectual ó profesional como por su afección al cuerpo de que forman parte.

Este estudio, llevado a cabo concienzudamente con exclusión de todo sentimiento puramente personal, daría por resultado que la autoridad superior pudiera asesorarse de la sana controversia que se suscitara, para el mejor acierto en sus resoluciones.

Esto, sin embargo, por inexplicable indiferencia, no ha sucedido; apenas si algunos órganos de publicidad se han hecho eco de las opiniones que apoyan la realización de lo proyectado, sin expresar claramente sus fundamentos, y salvando más que destruyendo los obstáculos que a dicha realización se oponen en la actualidad, y sobre los cuales llamaremos la atención de los, que por falta de conocimiento del puerto de Bahía Blanca, no están en condiciones de formarse un juicio exacto de la cuestión.

Ante todo, dos palabras acerca del estado actual y del porvenir comercial del paraje que nos ocupa.

Como es sabido, el puerto de Bahía Blanca, situado sobre el Atlántico a 530 millas de Buenos Aires, en el vértice de un ángulo recto formado por el cambio de dirección de la costa de E. O. en N. S., tiene la configuración de un río sembrado de bancos, los que han hecho indispensable un prolijo aunque insuficiente balizamiento, que principia a cuarenta millas del verdadero puerto, para facilitar la navegación a los buques de gran calado principalmente, que en la actualidad, sin embargo, no pueden llegar a él ni aun en pleamar ordinaria, por causa de un banco que podría ser fácilmente removido. Ofrece seguro y abrigado fondeadero en un canal de 2½ millas de largo, comprendido entre la boya núm. 7 y el muelle del ferro-carril, y cuyo ancho varía entre 2500, 900 y 200 metros.

El movimiento comercial de este puerto es nulo en la actualidad; solo por excepción, y con largos intervalos, arriba algún buque a vela cargado de carbón, generalmente para uso del ferro-carril que une al puerto con Buenos Aires.

Los buques que hacen la carrera de la costa patagónica continúan haciendo escala en él, viniendo de Buenos Aires, por causa de los elevados fletes del ferro-carril, al que hacen ventajosa competencia en el transporte de carga; pero fácilmente puede suceder que el día que el ferro-carril rebaje sus tarifas al nivel de las otras del país, estos vapores dejen de tocar en este puerto que, no quedando en el tránsito, para llegar a él deben desviarse cien millas de la ruta de Cabo Corrientes a Rio Negro, en cuyo intermedio está **Bahía Blanca**.

Por otra parte, la distancia por agua de este punto a Buenos Aires y el tiempo empleado en el viaje son el doble que por tierra; y si a esto se agrega la mayor seguridad

que ofrece la vía terrestre, se puede suponer sin aventurarse, que está llamado a ser exclusivo el ferro-carril en la comunicación de Bahía Blanca con la capital de la república.

Consideremos ahora sus relaciones comerciales con los puertos del Brasil, Norte-América y países de Europa.

En la época actual y por mucho tiempo, la navegación entre estas naciones y la República Argentina será atraída por los puertos de Buenos Aires y La Plata, aun cuando pueda estar ligado el de Bahía Blanca, más que hoy, con diversos centros comerciales del interior; porque los principales están más próximos a cualesquiera de las dos ciudades capitales; porque el centro y sud de Chile van a ellos antes a ellos que a Bahía Blanca y su comercio tendrá salida y entrada por sus puertos; por la menor distancia que deben recorrer los buques que arriben a aquellos sobre los que lleguen a este, pues del cabo Santa Maria, que sería el último punto común de sus rutas, dista Bahía Blanca 520 millas y Buenos Aires solo 220, y menos aun La Plata; por la inmensa superioridad de los puertos artificiales sobre los naturales en lo que respecta a facilidades de las operaciones de carga y descarga; por la conveniencia que tienen los buques en hacer sus estadías en las dulces y limpias aguas del Rio de La Plata que en las saladas y fangosas de Bahía Blanca, y finalmente, porque siendo aquellas ciudades el asiento del gobierno nacional y del provincial de Buenos Aires respectivamente, serán preferidos y auxiliados para luchar con ventajas por su engrandecimiento con sus rivales del país.

Cuando la parte sud de la provincia de Buenos Aires se haya poblado, y su comercio con el exterior adquiera importancia, sus productos quizá busquen la más próxima salida al Atlántico, desviándose de los puertos del Rio de la Plata; pero entonces es probable que Bahía Blanca no sea el único puerto de mar próximo, porque San Blas, en las mismas condiciones en cuanto a distancia desde los de Europa, tiene mejores condiciones hidrográficas que él; y en Mar del Plata, donde se levanta rápidamente una población, quedando 250 millas más próximo y ligado también por un ferro-carril a la capital de la república y a muchos pueblos del interior, acaso posea un excelente puerto de fácil y económica construcción, que atraerá gran parte del comercio del sud de la provincia; porque siendo la tendencia

comercial de la época sobreponer la rapidez del transporte a la economía de los fletes, el ferro-carril, más rápido aunque más caro, llevará a este puerto y recogerá de él los productos naturales y manufacturados que los buques importarían ó exportarían tocando en el puerto de Bahía Blanca.

Por manera que si las anteriores consideraciones no son infundadas, el porvenir comercial del puerto de Bahía Blanca, si no está revelado en su estado actual, en lo poco que ha adelantado desde que llega a él un ferro-carril y **después** de estar en condiciones de ser fácilmente accesible a todos los buques sin excepción, no es por lo menos tan halagüeño como se le ha considerado por muchos, que esperaran verlo pronto convertido en un nuevo Liverpool, a pesar de la defectuosa temperatura y de la pobre naturaleza de la localidad.

Analizaremos ahora la idea de designar este puerto para apostadero de la escuadra de mar y establecimiento de sus diques y arsenales militares.

Por un reciente decreto del gobierno, nuestros buques de guerra forman dos escuadras; de mar una y de rio la otra, con su mando independiente.

Componen la escuadra de mar: el acorazado Almirante Brown, el crucero Patagonia, las cañoneras Paraná y Uruguay y el aviso Azopardo.

Tomando en consideración las condiciones marineras y el poder militar de cada uno de estos buques, se comprende que la mente del gobierno al organizaría con semejante denominación, ha sido solo reunir aquellos buques cuyas cualidades de navegabilidad en el mar fueran las mejores, y formar con ellos una escuadra de instrucción más amplia de la que se consigue en el rio de la Plata, y no con el propósito de emplearla en caso de guerra como escuadra de operaciones fuera del rio, pues que de todos los buques que la componen tan solo el Brown sería prudente—y eso hasta cierto punto y según el enemigo—exponer en un combate en alta mar. El Patagonia, por su poco camino como crucero, y las cañoneras por la insuficiencia de su velocidad y medios defensivos y ofensivos tendrían necesariamente que permanecer dentro de cabos, operando conjuntamente con los buques de la escuadra de rio; y en tal caso, el Brown

se agregaría a la defensa de este, para lo que, únicamente, estamos preparados en la marina.

Preguntamos ahora: ¿cómo se concibe que haya conveniencia, por el momento, en que el centro de recursos de nuestra escuadra para el aprovisionamiento y reparación de los buques, — cuyo campo de acción en estado de guerra tiene su límite exterior en la línea de los cabos Santa María y San Antonio, — esté situado en Bahía Blanca, a 380 millas fuera de este límite?

A los buques que hubiesen sufrido averías sería necesario enviarlos a aquel punto para repararlas, exponiéndolos a ser capturados en el trayecto.

No es creíble que la nación, que ha negado hasta ahora el dinero necesario para asegurar y completar la defensa del río de la Plata, donde están vinculados sus grandes intereses, esté dispuesta a invertirlo en obras que ofrecerían servicios a su escuadra solo en tiempo de paz, trascurriendo muchos años antes de ser reclamadas para época de guerra.

Encarada la cuestión desde este punto de vista, se comprende que la idea que discutimos está completamente destituida de todo fundamento.

Es en el río de la Plata donde primeramente debemos contar con lo necesario para componer y proveer nuestros buques de guerra; con diques y arsenales útiles para la escuadra actual, para los buques que se adquieran, y habilitados en toda época y circunstancias.

Pero aun suponiendo que se procurasen en un momento dado, en caso de guerra, buques con las condiciones requeridas para operar en alta mar, la escuadra que con ellos se formara poco ó nada tendría que hacer en las proximidades del puerto mencionado, porque nuestro despoblado litoral marítimo, particularmente de Cabo Corrientes a Bahía Blanca y de este a Río Negro, no necesita ser defendido; antes por el contrario, debiera desearse que buques enemigos se arriesgaran en sus cercanías y efectuaran desembarcos de tropas que serían combatidas ventajosamente por las nuestras para cuyo transporte tenemos ferro-carril.

La atención de esta supuesta escuadra de mar estaría mas bien en el centro ó sud de la costa patagónica, donde un enemigo podría tomar posesión del territorio indefenso, perjudicando las nacientes poblaciones, sin temor de ser resistido por nuestras fuerzas de tierra, a causa de la gran

distancia y falta de medios de rápida comunicación terrestre para trasportarla; y en tal caso el depósito de recursos para esta escuadra quedaría demasiado distante, estando en Bahía Blanca, y sería necesario instalarlo en alguno de los puertos habitados, inmediatos, defendiéndolo convenientemente para evitar que fuera fácilmente tomado por el enemigo.

Si considerando innecesaria la defensa de la costa patagónica, fuera destinada esta escuadra para llevar el ataque a la costa del Pacífico ó del Brasil, el puerto de Bahía Blanca no sería tampoco el mejor situado para ofrecerle cómodos y rápidos auxilios.

Debiendo operar en el Pacífico, debiera elegirse para aquel objeto el puerto situado más al Sud de nuestro territorio—Rio Gallegos, si se quiere,— y en caso de hacerlo sobre la costa del Brasil, el Rio de la Plata estaría más cercano y sería más estratégico que el puerto de Bahía Blanca.

Visto que en época de guerra este puerto no podría prestar a nuestra escuadra ningún servicio, pasemos a averiguar qué conveniencia habría en época de paz, para el material y para el personal, en mantenerla fondeada en él mientras no navegue, más bien que en el Rio de la Plata:

El agua de este puerto está más cargada de sal que la del mar que lo forma, por causa de la evaporación de la que se extiende en marea alta sobre la inmensa superficie de su ribera, que es periódicamente cubierta, evaporación que se aumenta y acelera por los continuos y fuertes vientos y alta temperatura de la localidad. La sal que esta evaporación deposita es recogida por el agua en la alta marea; y como el verdadero puerto dista del mar más de 23 millas, resulta que el movimiento de marea que solo permite una traslación de 10 millas como máximum, no da lugar a una renovación, y solo un exceso de densidad del agua del puerto sobre la del mar permitirá hacer la mezcla necesaria para evitar la saturación de aquella. Hasta tal punto es asombrosa la rapidez con que la sal se precipita por la evaporación natural, sobre los terrenos pantanosos bañados por el mar, que una de las industrias más productivas creadas

en este paraje son las salinas, llamadas a surtir de salida a la república entera y a producir un artículo de exportación

El fango arcilloso que constituye el fondo y ambas riberas del puerto, es removido por la corriente y la marejada y mantenido en suspensión en el agua, lo que le quita la claridad y limpieza de la del mar. De modo que esta aguas extraordinariamente cargadas de sal y barro causará un rápido deterioro a los buques estacionados en ellas, no solo en su fondo sino también en su interior, al ser empleadas para la limpieza ordinaria.

La construcción de diques ofrecería bastantes dificultades, por causa de la falta de solidez de la costa, aun en la parte alta que no es cubierta por el agua.

El ardiente sol de verano y el pronunciado descenso de la temperatura durante la noche, reseca y destruye notablemente la arboladura, la obra muerta y embarcaciones menores de los buques.

Cuesta creer que siendo poseedores de uno de los más hermosos rios del globo, que las naciones marítimas desearían tener en su territorio para guardar en él sus **escuadras** haya entre nosotros quienes pretendan despreciar sus **beneficios** para nuestro material flotante, para guardarlo en aquel de nuestros puertos cuyas aguas son las más perjudiciales a su conservación.

Por lo que respecta al personal, tampoco comprendemos las ventajas que se obtendrían en compensación al destierro a que se le sometería.

Este punto lo consideraremos en parte, refiriendo nuestra situación actual, porque ella será, cuando mejor, la del personal de toda escuadra ó buque de guerra apostado en él.

La escuadra de evoluciones está fondeada a seis millas del muelle, en el mejor sitio por su proximidad a éste — que le es permitida al Brown — porque deja paso franco a los que puedan llegar a él, teniendo todos los de la escuadra espacio suficiente para bornear desembarazados de los bancos que forman el canal.

Nuestras lanchas a vapor hacen el pesado y destructor servicio del transporte de agua dulce desde el muelle a los buques, para el consumo diario. Esta agua necesita ser filtrada a fin de despojarla de la gran cantidad de materias orgánicas, animales y vegetales que recoge en el riego de los

campos inmediatos a la población y aun así conserva un sabor salobre y desagradable y causa desarreglos intestinales, que los médicos de a bordo tienen que atender constantemente; habiendo aconsejado repetidas veces que debe preferirse el agua condensada, a lo que no se accede por el gasto de carbon que demandaría.

Siendo la vegetación harto pobre, la verdura es escasa y de elevado precio, por manera que el dinero destinado a costearla es insuficiente y la provision diaria muy reducida. Igual inconveniente existe para la provision de carne de buena calidad.

Para la instrucción del personal ofrece también este punto graves inconvenientes.

Por la experiencia adquirida en una anterior estadía en él, sabemos que en verano alcanza algunas veces la temperatura a 45 centígrados; y las faenas y ejercicios no pueden tener lugar durante el día sino hasta las 10 h. a. m. y después de las 2 h. p. m., para evitar a la marinería la debilitadora fatiga que se experimentaría. Las maniobras de los altos y toda exposición al sol deben estar absolutamente prohibidas durante estas cuatro horas, perdidas diariamente para el trabajo, a fin de no causar funestas insolaciones.

Por otra parte, la falta de tierra firme cercana al mejor fondeadero y la estrechez de este, dificultan sin provecho los ejercicios con embarcaciones menores y los desembarcos y maniobras militares en tierra, que particularmente deben practicarse en una escuadra de instrucción por la amplitud y variedad que puede dárseles, con la concurrencia de numeroso personal y abundantes elementos.

Ofrece este puerto la particularidad de que solo una cuarta parte de la extension de sus dos riberas es abordable; todo el resto está constituido por un fango de mucha extension y profundidad que en verano despiden gases nauseabundos, y habitado por innumerables cangrejos, los que con su trabajo de perforación hacen más esponjoso dicho fango; constituyendo en muchas partes el verdadero peligro para el que, expuesto a ahogarse en el agua, procurase su salvación saliendo a la costa.

Son estos lodazales la causa del ambiente malsano de esta localidad y lo que más se opondrá a su progreso.

El reclutamiento del personal para reemplazar bajas ó deserciones es imposible hacerlo en este puerto por no exis-

tir, absolutamente, gente que pueda tomar servicio en los buques.

El espíritu de la tripulación de la escuadra ante la perspectiva de una larga permanencia en este puerto, siéntese decaído, y a no ser el deber militar que se impone y tiende a realzarlo, esperaría menos resuelto una infructuosa y personalmente perjudicial reclusión.

La oficialidad permanece confinada a bordo, porque el pueblo de Bahía Blanca, aparte de la mucha distancia e incomodidad para trasladarse a él, y no obstante la gentileza de sus habitantes, no nos brinda atractivos de ninguna especie.

Acaso alguien pensará que este forzoso aislamiento es benéfico para el adelantamiento profesional; pero quien así pensara, olvidaría que no se puede hacer nada en bien de nuestra profesión en circunstancias que no es posible quererla.

No es en un puerto desierto, sin tránsito de buques, donde nuestra escuadra necesita permanecer cuando no navega; es en un puerto concurrido de movimiento marítimo, a la vista y en contacto con los buques de guerra extranjeros, para que esa útil y noble emulación que se produce en las tripulaciones de los buques de diferentes marinas cuando se hallan reunidas, sirva, como hemos tenido oportunidad de comprobarlo, de factor principal para alcanzar pronto, en gustos y costumbres marineras, el nivel de las marinas que hoy grandemente nos aventajan.

No se nos considerará lógicamente menos marinos ni con menos entusiasmo por nuestra profesión, porque después de nuestros viajes y operaciones en el mar fondeen nuestros buques en el río de la Plata y no en el solitario puerto de **Bahía Blanca**.

Debemos convenir, pues, en que sería prematura la medida de abandonar el río de la Plata para apostadero de nuestra escuadra por un punto sobre el Atlántico; que Bahía Blanca ni por sus condiciones, ni por su situación es adecuado para hacer de él un puerto militar; que no habría buen sentido en dotar a este puerto de arsenal y diques antes de poseerlos en el río de la Plata; que el interés por la carrera se despertará más fácilmente compensando las fatigas y privaciones a que obligan los viajes por nuestras solitarias costas oceánicas, con el legítimo goce que proporciona la permanencia en puertos habitados; no debiendo

olvidarse que los marinos de guerra como los buques, están preparados característica y ostensiblemente para llenar el contraste de su destino—de la soledad del mar al seno de la civilización—con un caudal de aptitudes científicas y profesionales y un esmerado trato social los primeros; con la extremada fortaleza de construcción y la gallardía de su aspecto los segundos.

O. BETBEDER..

EXPLORACION A LA TIERRA DEL FUEGO

1886 - 1887

Viaje del pailebot “Piedra Buena”

(Conclusion. Véase pág. 150, 219 y 290 Tomo V.)

A las cuatro de la tarde fondeamos frente al Pueblo del Carmen.

Como se ve nuestro viaje, por su rapidez, ha sido de los que solo se realizan uno en diez, pues solo hemos empleado de Bahía Thétis a la Barra del Rio Negro *ciento cincuenta y siete horas*, recorriendo *ochocientas cuarenta millas*, ó sea 5,35 millas por hora. Esta travesía fue realizada con vientos cuya dirección, fuerza y duración fue en resumen la siguiente:

Sur, fuerza media, 5.1; máxima 10; mínima 2; duración 42 horas.—Tercer Cuadrante, fuerza media 2.3; máxima 9; mínima 3; duración 36 horas. — Oeste, fuerza media 4.6; máxima 5; mínima 1; duración 14 horas.—Cuarto Cuadrante, fuerza media 3.9; máxima 6; mínima 3; duración 27 horas. Norte, fuerza 3; duración 1 hora.—Primer cuadrante, fuerza media 2.9; máxima 5; mínima 1; duración 19 horas.—Este, fuerza 1; duración una hora.—Segundo Cuadrante, fuerza

media 3.6; máxima 4; mínima 3; duración 10 horas. Calma 7 horas.

El 21 a las nueve de la noche en Latitud $44^{\circ} 36' 49''$ y Longitud $63^{\circ} 43' 54''$, vimos un **Cometa** al S. 17° O.; tenía el núcleo hacia el horizonte inclinado al O. S. O. y elevado unos 8° . No se tomaron sus dimensiones porque su cabellera era muy opaca, mas bien diáfana, y no reflejaba en el campo de los espejos. Era curva, y su extremo se inclinaba hacia el S. E.

Antes de terminar esta relación, debo hacer mención especial de nuestros amables pasajeros, Señores Fagnano y Marsano que se portaron como viejos marinos y cuyo concurso personal nos fue de suma utilidad en mas de una **ocasión**, por lo que me es grato llenar el deber de significarlo.

Para mayor abundamiento, transcribo el **parte** que el Señor Comandante del "Piedra Buena" elevó al Señor Jefe de Estado Mayor General de la Armada y la resolución superior que recayó en él.

ALEJANDRO S. MARQUEZ
Alférez de Fragata

Patagones, Enero 28 de 1887.

Al Señor Jefe de Estado Mayor General de la Armada.

Tengo el honor de poner en conocimiento de V. S. las novedades ocurridas en el buque de mi mando durante la navegación que vengo de efectuar en el mar del Sud de la República, como auxiliar de la Expedición que dirigió en la Tierra del Fuego, D. Ramón Lista.

Como ya di cuenta a V. S., inmediatamente que recibí el mando del "Piedra Buena", surto entonces en Santa Cruz, procedí a examinarlo detenidamente en su casco y aparejo para ver si su estado permitía cumplir la comisión que se me confiaba.

Entre otros, sus defectos principales eran estos, dos **pies** de gallo de la popa sentidos, botavara y pico mayor rotos, dos anclas de sus tres, en mal estado, botes inútiles y el palo trinquete en un estado menos que regular, pero

fuerte aun. A pesar de todo esto, teniendo en cuenta la orden urgente recibida, y considerando que podía, sin ser imprudente, hacerme a la mar, si se reparasen en lo posible algunas de esas averías, zarpé de Punta Reparo el 1º de Diciembre del ppdo. después de haber, con elementos de la Gobernación, hecho las reparaciones mas necesarias.

Como ya comuniqué a V. S.; por disposición del Señor Gobernador de Santa Cruz, el Piloto Práctico D. Nicolás Rubado, quedó allí empleado como Agrimensor etc., y el Alférez de Fragata D. José García, se hallaba por orden de V. S. en Buenos Aires, así es que emprendía el viaje solo con el Alférez de Fragata D. Alejandro S. Márquez teniendo forzosamente que privarme de los servicios necesarios de esos dos oficiales y cargamos los únicos dos que quedábamos a bordo, con todo el peso de esa navegación peligrosa en un buque que, como el "Piedra Buena", exige sobre todo: brazos y exquisita atención.

La falta del viento me detuvo hasta el día 4 en que recién me fue posible pasar la barra de Santa Cruz y navegar con proa a la Bahía de San Sebastian, mi primer punto de recalada según las instrucciones que recibí. Fui favorecido por los vientos hasta estar en paralelo con el cabo de las Vírgenes donde experimentamos diez y seis horas de calma que precedieron a dos tiempos durísimos del S. E. y S. O. respectivamente y que me obligaron a capearlos por espacio de cuatro horas. El buque en esta primera prueba, sufrió e hizo agua aunque en pequeña cantidad, el cobre del fondo se empezó a desprender por la violencia de las olas, y muchos golpes de mar rompieron a bordo inundando la cubierta. Por fin el día 9 por la mañana cedió algo el tiempo y me permitió continuar la derrota aunque con poca vela y especial atención hasta que calmó casi del todo, quedando solo un viento fresco del S. O. El día 10 de Diciembre avistamos el cabo de San Sebastian y a las cinco p. m. di fondo en la Bahía del mismo nombre.

Permanecimos en este puerto hasta el 18 de Diciembre, y sin haber comunicado con el Señor Lista, salimos para la Bahía de Thétis, que me fue imposible tomar a causa del tiempo reinante, y decidí ir a Buen Suceso en el Estrecho de Le Maire, donde fondeamos a las veinte y cuatro horas justas de nuestra salida de San Sebastian, y esperé allí no-

ticias de la Expedición, que debían llegar y que me llevó el Cutter "Bahía Blanca" el día 20 de Diciembre.

Según comunicaciones, yo debía estar allí fondeado hasta segunda orden y aproveché esos días de permanencia en Buen Suceso para reconocer perfectamente la Bahía, hacer sondajes y explorar sus costas.

Como puerto de refugio no tiene precio y se está con toda seguridad a pesar que entra alguna mar incómoda a veces. Sus mejores aguadas no están señaladas, ni en las cartas ni en el Derrotero, pues se encuentran frente al fondeadero en la costa del Norte en arroyuelos, casi ocultos, pero que ofrecen gran facilidad para hacer provista.

En el corto espacio de cuatro días hemos visto pasar por frente a Buen Suceso, once buques de vela y vapor, algunos de gran tonelaje (6000 ton.) y me permitiré decir a V. S. que allí es, de toda la Tierra del Fuego, el punto por excelencia para establecer una Sub-Prefectura bien dotada.

En la noche del 24 al 25 de Diciembre, aguantamos fondeados un furioso temporal del Oeste, y el 27 un viento duro del N. E.; así pues, puedo asegurar a V. S. con conocimiento de causa que se está seguro en Buen Suceso y que una vez habilitado el puerto y con algunos elementos, prestaría grandes servicios a la navegación frecuente de aquellos mares.

El 2 de Enero del actual, en vista de las comunicaciones recibidas, di la vela con destino a Bahía Thétis, donde se encontraba el Señor Lista con la Expedición a sus órdenes, y el Cutter "Bahía Blanca" auxiliar de ella, llegué el mismo día después de seis horas de navegación. En este paraje permanecí hasta el día 17 de Enero y en ese intervalo he racionado en su mayor parte las fuerzas de la Expedición y los indios presentados, con víveres del buque. Esto lo hice por disposición del Jefe de la Expedición. El 16 de Enero salió este Señor con destino a Buen Suceso, a bordo del "Bahía Blanca," dejándome orden de conducir hasta el Río Negro las fuerzas de su escolta que ya le eran innecesarias y que dificultarían la segunda parte de su exploración.

En cumplimiento de ellas recibí a bordo: Oficiales, tropa y algunos indios prisioneros, en todo 26 pasajeros, y zarpé el 17 para Patagones, a cuya barra llegué el 23 a

la noche, habiendo recorrido en poco mas de seis dias, novecientas cuarenta millas.

Esta navegación excepcional se ha hecho favorecidos por durísimos tiempos del Sud, acompañados de una mar muy gruesa y arbolada; no siendo posible capear, hemos corrido en popa y algunos momentos, con solo la trinquetilla arrisada, el buque ha *volado* sobre las olas.

El día 25 de Enero pasamos la barra del Rio Negro, se desembarcaron sin ninguna novedad la tropa y efectos que se me habían confiado y comuniqué inmediatamente a V. S. mi llegada.

Durante toda la navegación desde mi salida de Santa Cruz, pero sobre todo en estos seis dias de corrida, el buque ha sufrido mucho y las averías que ya tenía cuando lo recibí se han hecho mayores hasta un punto alarmante.

La popa, a causa de su gran lanzamiento, ha experimentado terribles golpes, quedando casi dislocada; por lo que creo sera necesario rebajarla al hacerle reparación. Esta parte del casco es solo un adorno peligroso, pues es posible que un golpe de mar chocando sobre tan gran superficie la rompa, y ocasione así, sin remedio, la pérdida del buque.

Creo pues urgente la reforma que dejo indicada y cuya importancia no escapará a los conocimientos de V. S.

El "Piedra Buena" necesita una reparación, ó mejor dicho, una recorrida general en sus fondos, pues ha hecho agua; el cambio del palo trinquete y algunas otras obras de detalle. El precio de esas composturas será muy moderado y aun podrían reducirse si se hicieran por los Talleres de la Escuadrilla del Rio Negro, dándoles los elementos necesarios.

Además, el "Piedra Buena" merece ese gasto por cuanto es un buen buque, que, como guarda costa puede prestar servicios importantes por su buena marcha y regular capacidad. Creo, Señor, tan urgente como las composturas, el aumento del personal de proa en este buque.

He tropezado con serios obstáculos por falta de brazos en momentos difíciles, pues solo se le asigna la tripulación de un Cutter, y el "Piedra Buena" además de sus dos palos y doble tamaño que estos, tiene 557 metros de superficie vélica imposible de manejar con tres hombres por guardia.

Yo, Señor, he tenido forzosamente que destinar una parte de mi sueldo para pagar dos marineros y un muchacho que tomé como agregado en Santa Cruz, pues sin ellos y con solo la tripulación que da el Presupuesto, no hubiera podido ni levar el ancla para poder cumplir las órdenes que se me habían dado, y aun así, en muchos casos los Oficiales hemos tenido que dejar nuestro puesto de mando para tomar el timón ó arriar un cabo.

Según mi opinión, fundada en la práctica que he adquirido en este largo viaje, el buque necesita por lo menos doce marineros de primera clase en vez de los seis que actualmente tiene, y así podría dar cumplimiento a las comisiones que en adelante se le confiasen.

Tales son por ahora las comunicaciones que debo hacer a V. S.; excusando recomendar a su atención al Alférez de Fragata, D. Alejandro S. Márquez, único Oficial que me ha acompañado en este viaje, pues el se recomienda solo, por sus conocimientos, serenidad y pericia.

Dios guarde a V. S.

AUGUSTO F. GRASSO

Buenos Aires, Febrero 11 de 1887,

A S. E. el Señor Ministro de Guerra y Marina, General de División D. Eduardo Racedo.

El abajo firmado, Jefe del Estado Mayor General de la Armada, tiene el honor de elevar a manos de V. E., el parte circunstanciado que con fecha 27 del ppo. datado en Rio Negro de Patagones, me pasa el Comandante del Pailebot "Piedra Buena" Teniente de Fragata, D. Augusto

F. Grasso, de su viaje desde la Bahía Thétis en la Tierra del Fuego, donde prestó sus servicios al Oficial Mayor de ese Ministerio, D. Ramón Lista, de quien recibió orden de conducir hasta el puerto de su arribo, la escolta y algunos indios prisioneros.

Como Y. E. se impondrá del citado parte, este buque sufrió fuertes temporales, ocasionándole algunas averías fáciles de reparación por los elementos con que cuenta la Escuadrilla del Rio Negro, por cuyo motivo el infrascripto inmediatamente de haber tenido de ello conocimiento, por telé-

grama impartió órdenes al Jefe de dicha Escuadrilla, Capitán de Fragata D. Martin Rivadavia, en atención a que con los soles del Estío, si no se atienden en seguida, podrían hacerse mayores deterioros por ser el buque de madera. Este parte contiene interesantes noticias hidrográficas sobre la Bahía Buen Suceso, situada sobre el estrecho de Le Maire, y no carece de interés por contener en sus inmediaciones facilidad de aguada, ofreciendo positivas ventajas para el caso que el Exmo. Gobierno dispusiese establecer un faro en el *Cabo Buen Suceso* para dar seguro refugio a buques de Guerra ó Comercio que se vieran obligados a hacer una recalada en su viaje al Cabo de Hornos.

Cúmpleme, al cerrar esta nota, recomendar a V. E. la conducta plausible con que se han conducido el Comandante y el Alférez de fragata, D. Alejandro S. Márquez, únicos oficiales del buque, y pedir al Señor Ministro se sirva devolver este parte original al Estado Mayor cuando lo creyere de oportunidad para darle el lugar que le corresponde en el Archivo.

Dios guarde a Y. E.

ANTONIO SOMELLERA.

EL BUQUE DE COMBATE
Y
LA GUERRA MARÍTIMA MODERNA

(Continuación. Véase pág. 766 Tomo IV)

Si, ahora, se toma en consideración la resistencia que opone nuestro material, llegamos a la conclusión, que establece una protección suficiente contra proyectiles y espolonazos que ataquen al buque en dirección oblicua.

Lo mismo se dice de las máquinas y del aparato del timón, pero hay que tener en vista que los espolonazos mueven de su lugar todo cuerpo no elástico y que por esto se precisa colocar las chapas de reforzamiento horizontales, a distancia adecuada de esas partes.

Lo últimamente dicho, ya se considera como regla general para la construcción naval.

Del efecto de un espolonazo directo no podemos hablar todavía, pues no contamos con ningún ensayo en este sentido, pero opinamos que será mas destructivo que las explosiones de torpedos automóviles y de botalón.

Sobre la conducta del triple-cinto contra torpedos existen datos que permiten hacer conclusiones bastante exactas.

El almohadillado exterior que forma la obturación, será parcialmente destruido en el circuito de la celda dañada; los mamparos transversales serán rotos, pero no se moverán de su sitio y servirán también en adelante como tapa para el almohadillado vecino. El primer mamparo interior será destrozado, pero no desalojado de su sitio. El primer almohadillado interior quedará también en su posición y finalmente el 2º y 3º mamparos, como también el 2º almohodillado, quedarán intactos.

Los últimos ensayos en Cherburgo hechos sobre la "Protectrice", han demostrado que el 2º mamparo interior no fue destrozado.

Este hecho en conjunto con los resultados de los ensayos de Tolón, hechos para constatar los efectos de los torpedos y granadas, llevan a la conclusión que el buque provisto de los tres cintos, que reciba la explosión de un torpedo cargado de algodón-pólvora, no sufre ni un minuto de retardo en su curso normal.

Lo mismo sucede con todos los buques de doble fondo que tengan la protección mencionada.

Peligro inmediato habrá solamente en el caso inverosímil que exploten dos torpedos en el mismo punto.

La acción de las torpederas quedará limitada en frente de todas las embarcaciones que por su forma reducida no permitan la aplicación del nuevo sistema protector; a mas, serán las torpederas adversarios temibles para todos los buques a que ha sido aplicado el nuevo sistema solo parcialmente; es decir, para aquellos que no poseen los cintos internos tal como lo hemos indicado.

La protección de la celulosa será insuficiente contra las minas, en las cuales puede aumentarse la carga *ad libitum*.

De las demostraciones anteriores resulta que la flotabilidad de un buque queda mas asegurada por tres cintos de celulosa que por una coraza; por lo cual se hace superflua toda la coraza de los costados desde la proa hasta la popa.

El peso de la coraza se reduce así a la mitad y la disminución del peso del hierro se extiende hasta sobre las chapas que amparan la celulosa, las que a causa de la elasticidad del material que encierran, pueden ser mas delgadas.

En los acorazados modernos, ya se ha reducido la coraza vertical central, sin embargo no fue una disminución radical puesto que esos buques recibieron los compartimentos estancos y la cubierta de acero que se extiende sobre todo el buque.

La economía del peso producida por el nuevo sistema permite una reducción de las dimensiones del buque y del aparato locomotor, como también una disminución del depósito del carbón, por lo cual el constructor está en el caso de poder reforzar las corazas de las partes mas delicadas del buque.

De la manera arriba explicada, el buque será, de una notabilidad absoluta; pero se trata también de asegurar aquellas partes que se necesitan para su acción en la guerra, es decir, ante todo, las máquinas, calderas y aparato del timón. Esto se conseguirá por medio de la colocación de una cubierta abovedada de acero, la que baja hasta 2 m. de bajo la línea de agua en las bandas y 1,5 m. en el centro.

Los proyectiles grandes son de efecto seguro solamente hasta 0,9 - 1 m. bajo de agua y, si se supone que por el rolido se descubra la línea de agua, será siempre la suma de los dos efectos — del rolido y de la entrada del proyectil en el agua — menos de 2 m.

De esto se deduce, que las máquinas, calderas y aparato del timón están asegurados contra todo proyectil lanzado contra los costados.

Como la flotabilidad del buque está asegurada por toda la eslora del buque, resulta que la cubierta de acero se precisará solamente para las partes mencionadas y que los departamentos en que se encuentran, deben separarse por fuertes mamparos transversales. En consideración de la grande economía de peso, puede aumentarse el espesor de la cubierta de acero a 14 c. m. y el de los mamparos de 30 a 40 c.m.

La idea de abrigar las máquinas y calderas con una cubierta de acero que baja 2 m. bajo de la línea de agua, es verificable, especialmente cuando quieren adoptarse tres hélices como se las proyecta para el *Brennus*. Un buque de 8000 t. de desplazamiento y 7 m. de calado, admite semejantes disposiciones.

(Continuará)

Traducido del Alemán por:

J. F. W.

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase págs. 25, 65, 129 y 213 -Tomo V).

Comisaría General de Marina — Pedidos.

Tócanos hoy tratar, aun cuando no sea mas que rápidamente una de las cuestiones mas difíciles y delicadas en la marina, cual es la de la administración naval, como que a esta le incumbe, ya sea bajo al título de *Intendencia de la Marina*, ó *Comisaría General de Marina*, todo aquello que se relaciona con el personal y el material de la Armada.

Entre nosotros, mas que en toda otra nación que dispone de fuerzas marítimas, debe preocuparnos la debida organización de una repartición de la importancia de esta, pues de la regularidad de sus servicios, depende en gran parte el éxito de las operaciones de una escuadra.

Es del resorte de la Comisaría General de Marina la remisión de víveres para las tripulaciones de los buques y la fiscalización ó control de su consumo, con arreglo al presupuesto y al número de plazas de aquellas; es ella también la que debe remitir a su debido tiempo la ropa de esas tripulaciones, sin que falte una sola prenda de uniforme; debe vigilar que los pedidos de artículos de tal ó cual clase, con destino a tal ó cual objeto a bordo, vengan conformes con la que se ha comprado, no solamente en cuanto a la cantidad sino también a la calidad y está obligada, una vez que se han recibido de ellos a bordo, a controlar su consumo por medio de las planillas que mensualmente deben serle elevadas, conjuntamente con las de víveres, firmadas por los Comandantes, segundos Comandantes y Comisarios de los buques; ella es, en fin, la que debe velar por que los intereses del Tesoro no sean defraudados, exigiendo que los proveedores ó contratistas cumplan en un todo con lo convenido.

Compréndese por este brevísimo resumen hasta donde debe estar bien organizada una repartición de la importancia de la Comisaría General de Marina, debiendo agregarse además que ella recibe los fondos de la Tesorería y los entrega a los Comisarios-Contadores de los buques y demás oficinas de la Armada, estos abonan los sueldos a los Jefes, Oficiales y tropa y deben rendir cuenta, devolviendo los sobrantes que resultan de los pagos.

Pues bien, si examinamos con alguna detención la organización de nuestra Comisaría General de Marina, vemos enseguida que es muy deficiente y que no responde a las necesidades de la actualidad, y comparándola con la del Ejército de tierra, notanse con mayor razón sus deficiencias y costumbres rutinarias.

En primer lugar, debemos manifestar que su personal es bastante numeroso y que puede llenar cumplidamente lo que de él débese exigir.

Luego, si se trata de comprender su organización actual, vese inmediatamente que ella importa un obstáculo para el apresto de una escuadra, qué digo de un buque no mas.

No tiene — ó no las usa — las atribuciones de que debería estar dotada; son continuos los reclamos de los Comandantes de los buques sobre los artículos que se proveen, por el retardo que sufren en recibirlos, cuando la Comisaría General de Marina debería enviarlos en épocas fijas y determinadas, sin tardar un día, teniendo todos los elementos de movilidad necesarios para ello.

Ahora bien hay otro punto que estudiar: la centralización actual de la Comisaría General de Marina con el desarrollo creciente de los servicios de la Armada es contra-productente.

A mi modo de ver, debería hacerse en la Armada lo que se hace en el Ejército, estableciendo sucursales ó depósitos dependientes de la Comisaría General en ciertos y determinados parajes, para atender a cualquiera eventualidad.

Es necesario haber estado lejos de la Capital, en parajes poco visitados por buques del comercio, para poder apreciar el pésimo servicio que la Comisaría General presta en la actualidad ; el buen servicio se resiente de ello y es debido en gran parte al sistema rutinario mas que a otra causa lo que sucede.

No podemos olvidarnos aun de lo que aconteció a la

Escuadra en Santa Cruz en 1878 y 1879; ni de lo que ocurrió a la Corbeta “Cabo de Hornos” mas tarde y de lo que es aun mas moderno y que por haber acaecido a las puertas mismas de la Capital es mas digno de ser citado : la salida de la Escuadra de Evoluciones, que se ha organizado este año !

Se culpó al E. M. G. de la Armada, al Jefe de dicha escuadra y después a cada uno de los Comandantes de los buques que la componían, en fin a todo el mundo!..., pero a quien correspondía en realidad toda responsabilidad era a la Comisaria General de Marina y tampoco precisamente a esta sino a su mala organización.

Urge pues remediar esto; remover esta verdadera remora que se opone a los progresos de nuestra escuadra, organizando la debidamente y en armonía con los adelantos de la época; es necesario simplificar la tramitación, en vez de complicarla con nuevas disposiciones.

Corresponde a la Comisaría General de Marina, a ella especialmente, proponer las reformas a introducir; le corresponde ese honor por el crédito mismo de la repartición y de su personal, en su mayor parte veterano ya en el servicio y conocedor de las deficiencias y del modo de remediarlas.

Una de las cuestiones que debe tratar de resolver cuanto antes es la definitiva organización del cuerpo de Comisarios-Contadores de la Armada, que dependen de ella, como que a bordo de los buques son sus agentes naturales; no conceptuamos que es organizar, darles tal ó cual asimilación de grados solamente y tener el goce del uniforme de los Jefes y Oficiales de Guerra, como no hace mucho proponía uno de ellos, y sin deber acatamiento a las órdenes de los Comandantes de los buques; un Oficial de nuestra armada demostró en un extenso y bien meditado artículo, que apareció en uno de los principales diarios de la Capital, todos los defectos y enormidades que contenía el tal proyecto.

Esa organización debe basarse en las Ordenanzas, que rigen a todos los individuos que pertenecen a la Armada ó dependen de ella y no pretender apartarse de ellas.

Si en el ejército de tierra tiene tan grande importancia la Comisaría de Guerra, cuanta no tiene la de Marina en la Armada!

Habiendo varios tipos de buques en nuestra Armada semejantes entre ellos, idénticos, salvo algunas pequeñas modificaciones que han sufrido en su repartimiento interior ó en el aparejo, según lo proyectado por los Comandantes; no nos explicamos, por qué razón los artículos que se proveen a buques del mismo tipo y que prestan igual servicio, difieren en las cantidades.

A nuestro entender ello depende también de lo que ya hemos manifestado, al ocuparnos de la Comisaría General de Marina.

Queremos referirnos especialmente a aquellos artículos que son ó deben ser constantemente iguales en cuanto a las cantidades, como ser cabullería, pinturas, etc.

Creemos que podrían fijarse épocas para hacer los pedidos generales, determinándose un espacio de tiempo prudencial de duración, para su repuesto.

Si esto llegara a realizarse se tendría naturalmente en cuenta si el buque está armado ó en desarme, y la índole de las comisiones que debería desempeñar.

Hay, por ejemplo, artículos que desde ya pueden ser provistos, sin necesidad de dejarlo para mas tarde; estos son pinturas, útiles de limpieza y artículos para el alumbrado de los buques; las cantidades deben ser siempre las mismas y con un prudencial consumo se harían verdaderas economías al tesoro.

Los buques no deberían ser pintados sino en épocas fijas y la Superioridad podría reglamentar los colores que deben emplearse para la decoración y conservación de los buques de nuestra escuadra, los cuales no están todos pintados igualmente; otro tanto puede decirse de las embarcaciones menores, que tiene cada buque para su servicio; no obedece la construcción de estas a tipos determinados, en cuanto a las lanchas, balleneras, salva-vidas y chinchorros; la Dirección de Arsenales y Talleres, que cuenta con un Maestro de ribera competente, así como el Inspector de Construcciones Navales del Estado Mayor de la Armada, podrían proponer a la Superioridad los tipos reglamentarios.

Excusado consideraríamos manifestar que en cuanto a los botes ó *gigs* para el uso de los Comandantes de los buques, debe dejarse cierta latitud para su construcción; pero, algunos quizá podrían creer que no habiéndolos citado

entre las embarcaciones menores de servicio general, los omitíamos; queda pues hecha la salvedad.

Volviendo al pintado de nuestros buques, hemos tenido **ocasión** de ver en el puerto de la Capital varios de ellos reunidos; unos con sus cascos pintados de negro y otros, de gris; los caños de la máquina, unos blancos, otros negros y otros amarillos.

Esto es en cuanto al casco; en las construcciones de cubierta, obra muerta y camarotes y bodegas obsérvase la misma diversidad de colores, sin que nada justifique semejante falta de uniformidad.

Habría razón para ello, hasta cierto punto sinembargo, si ahora sucediera que los buques de nuestra escuadra estuvieran divididos en dos divisiones de igual fuerza como lo estuvieron en un tiempo; entonces los colores que se usaron para distinguirse entre sí los buques de una y otra división tuvieron razón de ser.

Los buques de la primera división pintaban los caños de las máquinas y todo lo que era construcción de cubierta con pintura blanca y los de la segunda con amarillo pálido; los costados de todos se pintaban de negro.

Proveyendo las pinturas en épocas fijas, fuera de las cuales no se daría curso a los pedidos de estos artículos, sino en ciertos y muy determinados casos, como por ejemplo una larga campaña, los Comandantes se esmerarían aun mas que en la actualidad en economizar las existencias de los buques de su mando.

Aun cuando mucho podríamos decir todavía en pro de estas ideas, nos contentaremos con manifestar finalmente, que así se podría apreciar mucho mejor el buen estado de limpieza de los buques y por consiguiente el cuidado de que son objeto por parte de los Comandantes, estableciéndose entonces una laudable y benéfica emulación para sobresalir.

En cuanto a los artículos de limpieza, decimos lo mismo: deberían fijarse las cantidades destinadas para cada buque.

El alumbrado a bordo de un buque de guerra es una de las necesidades mas imperiosas y que por ningún concepto debe descuidarse; lo es para los buques de comercio, sea en navegación sea en puerto y aun cuando en los de guerra no se gasta tanto al respecto en las mismas circunstancias de aquellos, no por eso deja de suceder entre nosotros que, mas de una vez nuestros buques han dejado

de encender sus luces reglamentarias, por carecer de artículos de alumbrado.

Las luces en los buques de guerra, no son tan numerosas como en los buques de comercio que conducen pasajeros y por consiguiente su entretenimiento es menos dispendioso.

Ademas ellas están sujetas a una vigilancia especial, para prevenir cualquier accidente que haga peligrar la seguridad del buque.

Artículos son estos que nunca deberían faltar a bordo y como los anteriores deben ser reglamentadas sus cantidades según la clase de cada uno de nuestros buques de guerra.

(Continuará)

S. J. A.

PERSONAL SUBALTERNO

DE LA

MARINA FRANCESA

Escuela de pupilos de la marina

Con un fin laudable ha sido fundada esta escuela en 1862 en el puerto de Brest. La Francia no ha podido olvidar a los niños, huérfanos de marineros y soldados muertos al servicio de la Patria y por esto les ha abierto las puertas de esta escuela para educarlos y hacerlos hombres útiles a la marina, en vez de relegarlos a la miseria y a los vicios.

El establecimiento que depende del Ministro de la Marina funciona bajo la dirección del Prefecto Marítimo quien es el responsable de todo lo que se relaciona con el orden, disciplina e instrucción.

Pueden ser admitidos:

1º. Los huérfanos de padre y madre ó huérfanos de padre solamente; los hijos de oficiales de mar ó marineros muertos en el servicio ó en el retiro.

2º. Los hijos de los marineros muertos en una catástrofe marítima abordo de los buques mercantes ó pescadores.

Son preferidos sin embargo:

1º. Los huérfanos de oficiales de mar ó marineros muertos en el servicio activo ó gozando de la pensión de retiro.

2º. Los huérfanos de los oficiales de mar ó marineros con 6 años por lo menos de servicio y muertos con el goce de medio sueldo de pensión.

3º. Los huérfanos de marineros muertos a consecuencia de un accidente en la mar, navegando en buques mercantes ó pescadores.

4º. Los huérfanos de madre y cuyo padre es un oficial de mar ó marino al servicio del Estado.

5º. Los huérfanos de padres marineros.

El numero de alumnos es de 500.

Los huérfanos de padre y madre pueden ingresar a esta escuela desde la edad de 7 años, pero los demás, siempre que estén en las condiciones requeridas, pueden hacerlo desde los 9 años cumplidos.

Las solicitudes de ingreso deberán ser elevadas al Ministro de la Marina por los respectivos prefectos, después del examen que de ellas hace la Comisión permanente que tiene su asiento en Brest.

Los pupilos que no se juzguen aptos para el servicio de la Marina después de determinado plazo son excluidos del Control y remitidos a sus familias. Los demás siguen los cursos de la Escuela y a la edad de 13 años pasan a la *Escuela de Grumetes* conjuntamente con los demás hijos de marineros.

El Presupuesto de Marina asigna unos 20,000 pesos anuales para la mantención y educación de los pupilos. Se reciben por otro lado donaciones, legados y subvenciones además de los recursos dados por la Caja del Cuerpo de Inválidos de la Marina a los niños y huérfanos que se admiten en el Establecimiento.

En resumen, esta institución es verdaderamente benéfica, pues reporta mucho bien a multitud de niños y huérfanos de modestos y buenos servidores de la Patria.

Su objeto primordial — lo hemos dicho — es el de darles educación y dispensarles cuidados maternos.

La instrucción primaria y la instrucción técnica están a cargo de un Director, un Sub-Director y de profesores e instructores elegidos entre el personal retirado de la Marina y el personal civil adjunto con ese objeto al Establecimiento.

La instrucción religiosa y los cuidados maternos están a cargo de las hermanas de Caridad.

Escuela de Grumetes

Esta Escuela instalada en el puerto de Brest abordo del *Austerlitz* tiene como anexos dos buques mas, dependientes todos del Ministro de Marina.

Su efectivo es de 800 alumnos.

Los candidatos deben presentar las mejores garantías de aptitud física, inteligencia, conducta y moralidad.

Pueden ser candidatos:

1º. Los hijos de los Oficiales de mar, contramaestres y marineros y los hijos de todo el personal a sueldo de la Marina.

2º. Los hijos de la gente de tropa de la Marina y del Ejército.

3º. Los hijos de los habitantes del Litoral.

4º. Los menores del interior de Francia.

El orden de los preferidos es aquel que guardan los artículos anteriores.

Los candidatos deben tener como minimum 14 y como maximum 15 años de edad el día de la admisión a la Escuela.

Se exceptúan de estas reglas los pupilos de la Marina, cuyo ingreso verifican a la edad de 15 años.

Las condiciones de estatura varían de 1 m. 407 a la edad de 14 años hasta 1 m 451 a los 15 años. El peso debe ser por lo menos de 35 kg. con exclusión del peso del vestuario.

La admisión tiene lugar el primer Lunes de cada trimestre.

Las solicitudes acompañadas de los documentos exigidos deben dirigirse por las familias de los interesados antes de 10 de Febrero, Mayo, Agosto y Noviembre al Comisario de la Inscrición Marítima si habitan en un Departamento de

inscripción; al Prefecto Marítimo mas próximo si habitan el interior y por último al Ministro de Marina si residen en el Departamento de la Sena.

Los documentos aludidos comprenden:

1º. Carta de ciudadanía y, si el solicitante es hijo de padres naturalizados, copia certificada del acta de naturalización.

2º. Certificado del Alcalde ó Comisario de Policía del punto de residencia del solicitante que atestigüe buena conducta y antecedentes.

3º. Certificado de vacuna.

4º. Si el solicitante ha seguido los cursos de alguna Escuela; si ha estado empleado en algún Establecimiento público ó privado, acompañará un certificado del profesor ó **Jefe** del Establecimiento, conteniendo los datos mas explícitos acerca del grado de instrucción, de sus aptitudes para el trabajo, de su conducta y moralidad; certificado cuya legalidad deberá verificarse por la autoridad civil.

5º. Compromiso del padre, madre ó tutor para abonar el importe de los gastos que originase su entretenimiento a razón de 24 centavos diarios y el costo del vestuario, en caso de tener que expulsársele de la Escuela como una medida en pro de la disciplina ó en caso de ser sacado por los parientes en el curso del primer año ó de no efectuar el enganche voluntario para servir en los buques de la armada el tiempo determinado por la ley de reclutamiento.

6º. Un estado de los servicios prestados por el padre del solicitante ó un extracto del registro de Matricula constatándolos.

7º. Certificado médico de no hallarse afectado el candidato de una enfermedad contagiosa, de no padecer de la vista ni de una afección escrofulosa y cuya constitución física en general lo haga apto para la carrera.

Los grumetes permanecen abordo del buque escuela hasta cumplir 16 años.

Los gastos anuales que hace el Gobierno para mantener esta Escuela alcanzan a 236,000 pesos.

El programa de instrucción comprende estas materias: aparejo y maniobra, confección de velas, timonelería, artillería, instrucción primaria y religión.

Para la enseñanza práctica, los buques-anexos al *Aus-terlitz* aparejan todos los dias con excepción de los Domin-

gos, bajo las órdenes de los T. de N. que mandan las Compañías de la Escuela de Grumetes y si el tiempo y la mar lo permiten esos dos buques salen de la rada a evolucionar.

La instrucción práctica de artillería comprende el ejercicio de cañón, amarras y afustes. Cada uno de estos ejercicios es mandado a su vez y por turno por los grumetes. Cada trimestre debe hacerse un disparo a bala y otro de metralla, de manera a conseguir que cada grumete, antes de haber egresado de la Escuela, debe haber tomado parte por lo menos una vez en estos ejercicios.

Los grumetes se adiestran de continuo en el manejo del timón, gobernando en cada uno de los buques-anexos. Deben además cuartear bien la rosa y conocer el manejo e interpretación de las diversas señales. En las noches de verano son ejercitados en la sonda.

Un profesor civil dirige la Escuela Elemental que comprende: lectura, escritura, francés y aritmética hasta las proporciones inclusive.

Un sacerdote es el encargado, de confesar a los Grumetes una vez por semana y de inculcarles en su espíritu los sentimientos de la religión.

J. I. PEFFABET.

CRÓNICA GENERAL

El faro de Monte Hermoso — Ampliando los datos referentes a este faro que publicamos en la entrega anterior del Boletín, réstanos agregar que la Municipalidad de Bahía Blanca ha contribuido por su parte con \$ 200 m/n, para aumentar los fondos recogidos por suscripción entre el personal que tripula la Escuadra de Evoluciones surta en aquel puerto.

Sería muy conveniente que el Superior Gobierno prestara especial atención sobre la instalación de un buen faro en aquel punto, cuya necesidad es cada día mayormente sentida, así como también para completar el balizamiento de aquel puerto, sin lo cual no tardará mucho en ser poco ó nada frecuentado.

Abordajes entre buques ingleses — Con motivo de la gran revista naval que se llevó a cabo durante el jubileo de la reina de Inglaterra, han ocurrido varios accidentes que no han dejado de llamar la atención de todas las marinas, pues la mayor parte de ellos han sido ocasionados por descuidos y malas maniobras; en nuestra entrega anterior dimos la noticia del accidente acaecido en los cañones Nordenfelt, ahora he aquí lo que ha sucedido entre cuatro buques de la escuadra británica.

Al zarpar la escuadra del puerto de Portland, se ordenó que formara en dos divisiones; al suspender el ancla la *Devastation* se quedó retardada por una avería que sufrió y no pudo tomar su puesto inmediatamente; el *Ajax* lo ocupó, y al ir la primera mas tarde al lugar que le fuera señalado, se fue sobre el *Ajax*, abriéndole un rumbo por el cual penetró el agua en abundancia; tan recio fue el choque que casi todos los tripulantes de la *Devastation* y muchos del *Ajax* cayeron sobre cubierta.

Habiendo el *Black Prince* fondeado, se le ordenó

rectificar su posición; al levar el ancla, la corriente lo abatió sobre el *Azincourt*, produciéndose un abordaje, del cual resultó con algunas averías de poca importancia el segundo de estos buques.

Exposición Internacional de 1889—Invitamos a nuestros consocios en particular y a todos los señores miembros del Cuerpo General de la Armada nacional, a efectuar trabajos para ser remitidos a la Exposición Internacional que se celebrará en París en 1889, a fin de que la Marina Argentina figure dignamente allí entre las de las demás naciones que concurren.

Corresponde a la marina la 7ª Sección, comprendiendo en esta los grupos IV y VI y las clases 38, 65 y 66.

CLASE 38. — *Armas portátiles — Caza* — Armas defensivas: corazas, cascos. — Armas contundentes: mazas, macanas, etc.— Armas blancas: espadas, sables, bayonetas, lanzas, hachas, cuchillos de caza. — Armas arrojadas: arcos, ballestas, etc. — Armas de fuego: fusiles, carabinas, pistolas, revolvers. — Objetos accesorios de armería, etc. — Proyectiles macizos ó huecos, explosivos. Cápsulas, fulminantes, cartuchos. — Equipos de caza: aparatos para adiestrar perros. — Material de salas de esgrima.

CLASE 65. — *Material de navegación y de salvamento.* — Dibujos y modelos de casetas, dársenas, diques flotantes, etc. — Dibujos y modelos de buques de todas clases, empleados para la navegación fluvial y marítima — Tipos y modelos de los sistemas de construcción adoptados en la marina mercante y de guerra — Torpederas — Botes, lanchas y demás embarcaciones — Material de aparejos de los buques: grúas, cabrestantes — Viradores, timonería — Armamento — Pabellones y señales — Aparatos destinados a prevenir los choques en el mar — Boyas, balizas, etc. — Material y ejercicios de natación, de bucear y de salvamento; salvavidas, nadaderas, etc. — Campanas de buzo, nautilus, escafandros, etc. — Buques submarinos; material de salvamento marítimo, portamarras, embarcaciones llamadas *life boats*, etc. — Material de salvamento para los incendios y otros accidentes — Navegación de recreo.

CLASE 66. — *Material y procedimientos del arte militar.* — Trabajos del cuerpo de ingenieros militares; fortificaciones — Artillería, armas, ajustes y proyectiles de todas cla-

ses — Equipo, traje y campamento — Material de los transportes militares — Fotografía y geografía militares.

Marina francesa—Las evoluciones de este año — La escuadra francesa de evoluciones, designada para efectuar las maniobras de la estación de verano, estaba compuesta de 6 acorazados, 5 cruceros y 6 torpederas.

El 15 de Junio salió de Tolón con rumbo a la isla de Córcega; el 16 estaba en el golfo Juan, el 22 en la isla Roja y el 23 en Ajaccio; de este puerto hizo rumbo hacia el Africa el 30 de Junio y el 2 de Julio llegaba al puerto de la Goleta en Argelia.

Los principales ejercicios tuvieron por objeto adiestrar al personal en el manejo de los torpedos y deducir de los resultados que se obtuvieran todo el partido que se puede sacar de las torpederas, procediendo al efecto como si fuera en tiempo de guerra.

Se ha comprobado que los torpedos que habían sido colocados en los tubos de las torpederas a la salida de **Tolón**, conservaban su regulación cuando fueron disparados en el golfo Juan; los resultados han sido satisfactorios.

Las pruebas de velocidad de las torpederas han dado un término medio de 16 millas de andar por hora sin recurrir al tiro forzado; en las pruebas oficiales, las mismas torpederas habían dado 19 y 20 millas.

Los ataques llevados a cabo por las torpederas, de día y de noche, han dado en general buenos resultados, pero sin embargo no han sido tanto como se esperaba.

Nuestra Marina de Guerra — Llamamos la atención de nuestros lectores sobre el artículo que publicamos en otro lugar, estudiando el *Apostadero Permanente* de nuestra escuadra de mar; dada la importancia de ese trabajo lo hemos reproducido, después de haberlo publicado “La Nación”; su autor es el Alferez de navio D. Onofre Betbeder.

Errónea colocación — La colocación de las figuras de la última parte de *Aplicación de la electricidad a los torpedos* ha sido errónea, como lo habrán observado nuestros lectores; la tercera debe ir en vez de la segunda y esta en lugar de aquella; otro tanto ha sucedido con el croquis del Teniente de fragata Dufourq, que debió ser colocado entre las páginas 246 y 265 de la entrega 47^a

Causas independientes de la Dirección del Boletín, han originado esta errónea colocación.

Dique flotante — El que propusieron los Señores General D. Edelmiro Mayer e Ingeniero D. Guillermo Parffit y y que el P. E. había remitido al H. Congreso, ha sido aprobado por la Cámara de Diputados.

Será un dique flotante, transportador de la patente de Clark y Stanfield, que podrá halar y depositar buques hasta de cinco mil toneladas de peso, provisto al efecto de todas las maquinarias y accesorios que son inherentes a esta clase de diques.

Su asiento será situado en el Paraná de las Palmas, en Zárate, frente al Arsenal de Marina; tendrá la capacidad y resistencia necesarias para recibir a la mayor parte de nuestros buques de guerra.

El dique será entregado al Gobierno, listo para funcionar, antes de los treinta meses, después de firmado el contrato y el P. E. queda autorizado a invertir en esta obra un millón trescientos noventa y cinco mil pesos oro sellado.

Era esto una necesidad muy sentida entre nosotros, por que el pequeño dique de San Fernando y los varaderos del Rio Lujan y del Riachuelo no la llenaban.

El cilindro del “ Maipú ”—Acaba de terminarse una obra que para el país es trascendental: el nuevo cilindro del torpedero “Maipú”; esta gran pieza de la máquina de este buque de nuestra Armada, fue fundida en los talleres del Arsenal de Guerra, situados en la Capital y trasportada a los de Marina, ubicados sobre la margen derecha del Rio Lujan.

Ha quedado demostrado con la realización de esta obra, para cuya ejecución fue necesario hacerlo todo, puede decirse, desde la construcción del horno de fundición hasta el montaje de las máquinas que estaban depositadas aun en los Talleres de Marina que pueden efectuarse estas obras en el país.

Las dimensiones de *este* cilindro son: diámetro interno 1^m 38; longitud 1^m 94; los muñones miden: diámetro interno 0^m 37; longitud 0^m 19; el ancho de la caja de distribución es de 0^m 89 y su longitud 1^m 45; las lumbreras de admisión en el plano de la válvula tienen una longitud de 0^m 66 y un ancho de 0^m 07, y la de escape en el mismo plano 0^m 66 por 0^m 18; la admisión en el interior tiene una longitud (arco) de 0^m 67 y un ancho de 0^m 09.

Lleva 179 espárragos con tuercas, cuya distribución es la siguiente: en la tapa superior, 32 de diámetro 0^m 031 y

en la de la caja de distribución el mismo número, de diámetro 0^m 023; en los muñones 18 de 0^m 023; en el fondo, 9 de 0^m 025, y en las conexiones 79 de diferentes diámetros.

Para pulir esta pieza, fue necesario construir un disco de fundición de 1^m 30 de diámetro, cuyo peso es de 800 kilos.

El peso total del hierro que se fundió para este cilindro era de 9500 kilos.

Es indudable que la ejecución de esta obra irrogará mayores gastos que si se hubiera encargado a los talleres europeos; pero, como no escapará a nuestros lectores, estos gastos están ampliamente compensados por haber quedado así demostrado que en el país, en caso necesario, se pueden realizar obras importantes como la que brevemente hemos reseñado.

Por nuestra parte cúmpenos felicitar al Ministro que tuvo confianza en nuestras propias fuerzas, ordenando que el nuevo cilindro del "Maipú" se hiciera en el país y a los que han dirigido el trabajo.

Réstanos expresar nuestros deseos y esperanzas de ver cuanto antes realizada la definitiva instalación del Arsenal y Talleres de Marina.

Comodoro D. Daniel de Solier.— Ha vuelto a hacerse cargo del comando de la División de Torpedos el Comodoro D. Daniel de Solier, que como lo anunciamos en nuestra anterior entrega regresó de Europa a mediados de Octubre ppdo.

Los puertos del Rio de la Plata — Con este título, el **Capitán** de fragata de la Real Armada Italiana L. Armani, ha publicado un interesante estudio de los tres principales puertos del Rio de la Plata; en la margen derecha los de Buenos Aires y de La Plata y en la margen izquierda el de Montevideo.

Respecto al de Buenos Aires, dice, refiriéndose a la Boca del Riachuelo:

"Con los recientes trabajos de estos últimos años, es "cierto que se ha obtenido que en el Riachuelo pueda un "mayor número de buques (de calado inferior a 20 pies) estacionarse para efectuar operaciones de carga y de descarga, "reparaciones, etc., pero la entrada y la salida, dependiendo "de las mareas, pueden ser demoradas algunas veces hasta "una semana y aún mas, lo que se torna en absoluto per-

“juicio, especialmente a los trasatlánticos que deben salir con “horario fijo.”

No tenemos conocimiento de que buque alguno hayase demorado una semana sin poder entrar al Riachuelo, y si eso hubiera sucedido, no es lo que acontece normalmente.

Incorre en el error de considerar a la ciudad de Buenos Aires como Capital de la provincia del mismo nombre.

Independientemente de lo que hemos señalado, las apreciaciones del Señor Capitán de Fragata Armani respecto al puerto de Buenos Aires, son justas.

Al terminar el estudio del puerto de la Plata — del cual figura un plano muy bien litografiado — se espresa en los siguientes términos:

“Concluyo pues, como ya hoy es aceptado, que en “vista de la escasa profundidad del Rio en la Barra, opino “que estará siempre reservado un mejor porvenir al puerto “de la Plata que al de Buenos Aires: que si la República “Oriental se decidiera a continuar en Montevideo los trabajos “necesarios, es bastante probable que Buenos Aires debería “contentarse con el tiempo de ocupar en orden de importancia el tercer rango entre los grandes puertos del Rio “de la Plata.”

Ocupándose del puerto de Montevideo, después de enumerar los inconvenientes que actualmente ofrece, manifiesta lo siguiente:

“Es deplorable que en un país tan rico de recursos y que “tiene un brillante porvenir en perspectiva, no se levante “una voz para proponer los trabajos para el puerto. Creo “que no sería difícil obtener con gastos relativamente limitados, un buen puerto en Montevideo, porque del simple “estudio de la carta ó plano hidrográfico, resulta que para “realizar tal proyecto bastaría.”

Termina indicando las obras que sería necesario ejecutar para la realización de la obra.

Este artículo, que recomendamos a nuestros consocios, se ha publicado en la *Rivista Marítima*, correspondiente al mes de Setiembre de este año.

S. J. A.

El faro del Rio Negro. — El señor Capitán de fragata D. Martín Rivadavia, Jefe de la Escuadrilla del Rio Negro, ha obsequiado al Centro Naval con una hermosa vista fo-

tográfica del faro, que bajo su dirección y con el personal a sus órdenes se ha erigido no lejos de la boca del Rio Negro; en las entregas del Boletín correspondiente a Setiembre y Octubre nos hemos ocupado de esta obra que honra a sus autores y al Cuerpo General de la Armada.

El Centro Naval ha sido también representado en esa obra; publicamos la carta con la cual acompaña el Señor **Capitán** de fragata Rivadavia la vista fotográfica y la nota de contestación :

Patagones Octubre 19 de 1887.

Señor Presidente del Centro Naval, Teniente de fragata,

D. Santiago J. Albarracin.

Por intermedio del Señor Comisario Contador de esta Escuadrilla, D. Tomás Caballero, remito a ese "Centro" una vista fotográfica del faro del Rio Negro, que fue librado al servicio público con fecha 25 de Mayo ppdo.

Me hago un deber, en ofrecer este humilde obsequio a la Asociación que con tanto acierto Ud. preside, no solo por ser de una obra llevada a cabo por personal de la Marina Nacional, sino porque en su realización han tomado parte también los socios activos del "Centro Naval" alféreces de Navio D. Esteban Fernandez y D. Hortensio Thwaites.

Con este motivo, me es grato saludar al Señor Presidente y por su intermedio a los demás miembros de esa asociación.

MARTIN RIVADAVIA.

Buenos Aires Noviembre 16 de 1887.

Señor Jefe de la Escuadrilla del Rio Negro, Capitán de fragata, D. Martin Rivadavia.

Es con verdadera satisfacción que acuso recibo en nombre del Centro Naval, a su muy apreciada de 19 de Octubre ppdo que he recibido en la fecha.

El Centro Naval agradece el obsequio, que se ha servido Ud. hacerle, de la vista fotográfica del faro que el personal de la Escuadrilla de su mando ha erigido en la proximidad de la peligrosa barra del Rio Negro, y lo conservará como un recuerdo de inestimable valor, no solamente por lo que esa obra representa para la Armada, sino por que Ud. ha querido asociar a ella, como en su carta lo significa, a la modesta Sociedad que represento.

Con este motivo, me es muy grato saludar a Ud. en nombre de la Comisión Directiva, con nuestra consideración mas distinguida.

SANTIAGO J. ALBARRACIN

JUAN G. DAILEY.

Secretario.

Propuesta de un Dique y Ante-dique — En el mes ppdo **fue** pasada al H. Congreso de la Nación la propuesta de los S. S. Buhigas y Cia, para la construcción de un Dique y Ante-dique con todas sus obras completas, como ser: depósitos, talleres etc. etc. en la costa del rio Paraná de las Palmas, y en los terrenos de propiedad del Estado, que forman parte de los que pertenecen al Arsenal de Marina de Zárate.

El costo total de las obras asciende a la suma de 633,181 ^{50/100} pesos de curso legal.

El Ante-dique tendrá 480 metros de largo, 35 metros de ancho y 7 metros de profundidad, y el Dique 125 metros de largo, 22 metros de ancho, y 9 metros de profundidad.

Dimensiones de las obras accesorias — Maestranza de marinería:— 5,150 metros cuadrados de pared de 0,42 cent, de grueso lleno con vacío.

Taller de fundición: — 75 m. de largo por 20 metros de ancho.

Ferro-Carril: — 1,800 m. lineales de acero, de peso de 30 kilos el metro; — una grúa movable, pudiendo levantar un peso de 50,000 k. fácilmente a una distancia, de 12 m. entre perpendiculares, y colocada sobre una plataforma de 8 ruedas de frente, con una máquina de 15 cab. de vapor y con su caldera correspondiente; dos muelles paralelos de 30 m. de longitud cada uno, en las cabeceras del ante-dique, para defensa de la embocadura de éste, según el proyecto.

Las obras indicadas, así como otras de detalle, que hemos omitido, serían entregadas según los proponentes al año de firmado el contrato.

Respecto al paraje en que se propone la construcción de estas obras, ha sido elegido ya por las distintas Comisiones que con tal objeto ha nombrado el Superior Gobierno en varias épocas y por la mayor parte de los proyectos análogos presentados anteriormente, que lo han señalado

como el mejor punto para realizar la construcción de un dique.

Cuerpo General de la Armada. — Está compuesto **actualmente** de 269 miembros entre Jefes y Oficiales de **la** siguiente manera:

Vice-Almirante.....	1
Contra-Almirante.....	1
Comodoros.....	3
Capitanes denavio.....	9
Id. de fragata.....	14
Tenientes denavio.....	24
Id. de fragata.....	54
Alféreces denavio.....	56
Id. de fragata.....	69
Guardias Marinas.....	38
Total	269

Hay además 2 Capitanes de navio y 1 Capitan de fragata honorarios y los Cadetes de la Escuela Naval.

Han egresado de la Escuela Naval, a la terminación de sus cursos:

Tenientes de fragata.....	16
Alféreces de navio.....	23
Id. de fragata.....	27
Hicieron una parte de sus estudios en la Escuela Naval:	
Tenientes de fragata.....	7
Alféreces de navio.....	4
Id. de fragata.....	2

Han hecho sus estudios en la Escuela Naval Francesa:

Teniente de fragata.....	1
Guardia Marina.....	1

Comision Examinadora.— Debiendo empezar los exámenes en la Escuela Naval el día 12 de Diciembre próximo, el Ministerio de Marina ha nombrado para presidirlos una **Comisión** compuesta en la forma siguiente:

Presidente: Vice-Almirante D. Mariano Cordero.

Vocales: Comodoro D. Daniel de Solier, Coronel D.

Enrique Godoy, Capitanes de fragata D. Antonio Perez y

D. Valentin Feilberg, Sargento Mayor D. Carlos M. Sar-

miento y Capitán D. Orfilio Casariego.

Formarán igualmente parte de la Comisión Examinadora los profesores de la Escuela Naval.

Proyectos de Ley. — El Excmo. Señor Ministro de Guerra y Marina, a fin de introducir alteraciones ó mejoras en todo lo que a los ejércitos se refiera ha pedido al Honorable Congreso la devolución de varios proyectos de Ley relativos a la organización del Ejército y Armada en sus múltiples relaciones judiciales, administrativas y demás concernientes a uno y otra, que le fueron ha tiempo remitidos para la aprobación Legislativa.

El tiempo trascurrido desde la presentación de aquellos y la observación detenida acerca de la próxima ejecución de los mismos, han decidido al Sr. Ministro a hacer una revisión de esos trabajos.

Biblioteca del “Centro Naval” — Noviembre—Se han recibido los libros siguientes:

<i>Educación Común en la Capital, Provincias, Colonias y Territorios Federales</i> , año 1886, T. I. por el Dr. D. Benjamín Zorrilla	1 vol.
<i>Plano de la ciudad de Buenos Aires</i> , Hillner y Sintas ..	1 “
<i>Primer Censo General de la Provincia de Santa-Fé</i> , 6, 7 y 8 de Junio de 1867, Gabriel Carrasco.	1 “
<i>Proyecto de Diques</i> al Norte de la Boca del Riachuelo..	1 “
<i>Reglamento interno de las diversas secciones</i> del Estado Mayor General del Ejército.....	1 “
<i>Revista Nacional</i> , tomo IV, entrega XIX, Adolfo P. Carranza	1 “
<i>Notices to mariners</i> — United States—Hydrographic Office Navy Department, números 37 y 38, Setiembre 1887...	2 “
<i>Anuario Bibliográfico de la República Argentina</i> , año VIII 1886, fundador Alberto Navarro Viola.....	1 “
<i>Buenos Aires, la propiété et son commerce</i> en 1886, por A. Galarce (donación del señor Miguel B. Quirno).....	1 “

Revistas

Noviembre (canje)

Revista Argentina de Ciencias Médicas, año IV, números 5 y 6, Mayo y Junio de 1887 (Buenos Aires).

Revista Marítima Brasileira, año VII. números 1, 2 y 3, Julio a Setiembre de 1887 (Brasil).

Reme d' Artillerie, año XV, tomo XXX, entrega 7ª; Setiembre de 1887 (Francia).

Revue du Cercle Militaire, año II, números 40, 41, 42 y 43, Octubre, 1887 (Francia).

Électricité, tomo XI, números 37, 38, 39, 40, 41 y 42, Setiembre y Octubre, 1887 (Francia).

Petite Revue, año V, núm. 224, Setiembre de 1887 (Francia).

Revista Militar Argentina, Club Naval y Militar, año 4.º tomo VII Octubre de 1887 (Buenos Aires).

El Soldado, año I. números 2, 3, 7 y 8, Julio, Agosto y Octubre de 1887, (Montevideo).

El Artillero, año I, núm. 20, Octubre de 1887 (Montevideo).

Revista Jurídica, año IV, núm. 7, Octubre de 1887 (Buenos Aires).

Revista de los intereses rurales de la Provincia de Buenos Aires, año II, núm. 8, Octubre de 1887 (Buenos Aires).

Revista de la Sociedad Geográfica Argentina, tomo V, cuaderno LI, Mayo de 1887 (Buenos Aires).

Revista de Marina — Círculo Naval — tomo V. núm. 28, Setiembre de 1887 (Chile).

Rivista di Artiglieria e Genio, tomo III, Setiembre de 1887 (Italia).

Rivista Marittima, año XX, tomo IX, Setiembre de 1887 (Italia).

Rivista General de Marina, tomo XXI, cuaderno 4º, Octubre de 1887 (España).

Revista Militar Argentina, Club Naval y Militar, tomo VII, año 4º, Noviembre de 1887 (Buenos Aires).

Boletín del Instituto Geográfico Argentino, tomo VIII, cuaderno XI, Noviembre 1887 (Buenos Aires).

Revista Militar de Chile - Círculo Militar — Tomo VI, núm. 1, Setiembre de 1887.

LOS BUQUES DE LA ARMADA

NOVIEMBRE

En Bahía Blanca

Escuadra de Evoluciones. — Jefe: Sr. Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero.

Acorazado "Almirante Brown." — Buque Jefe: 2º. Comandante: Teniente de fragata D. Lorenzo Irigaray.

Crucero "Patagonia" — Comandante: Capitán de navio D. Juan Cabassa.

Acorazado "Los Andes" — Comandante: Teniente de navio D. Edelmiro Correa.

Cañonera "Uruguay" — Comandante: Capitán de navio D. Rafael Blanco.

Cañonera "Paraná" — Comandante: Capitán de fragata D. Lázaro Iturrieta.

Vapor Aviso "Argentino" — Comandante: Teniente de fragata D. Antonio Polvorini.

Cúter "Bahía Blanca" — Comandante: Alférez de navio D. Lucio Basualdo.

Continúan los ejercicios generales y se practican estudios hidrográficos en toda la extensión del puerto; la "Paraná" está encargada de colocar en sus sitios correspondientes las boyas, después de haberlas pintado nuevamente, efectuando además la recorrida del puerto para reponer las boyas que garrean; este servicio era prestado antes por un vapor mercante que cobraba por él una remuneración muy elevada; los trabajos de la erección del faro de Monte Hermoso se prosiguen con toda actividad y quedará completamente terminado en breve.

En Zárate

Acorazado "El Plata" — Comandante: Capitán de fragata D. Antonio Perez.

Bombardera "Bermejo"— Comandante: Teniente de navio D. Ramón Flores.

En el Tigre

Torpedero "Maipú" — Comandante: Teniente de fragata D. Atilio S. Barilari.

Bombardera "Pilcomayo" — Comandante: Teniente de fragata D. Diego Laure.

Bombardera "República" — Comandante: Teniente de fragata D. Eduardo O' Connor.

Trasporte "Rosetti" — Comandante: Capitán de fragata D. Walter Green.

Vapor Aviso "Resguardo" — Comandante: Teniente de navio D. Ramón Cavenago.

Torpederas "Alerta", "Centella", "Ferré", "Py", "N. 1 y N. 2."

Con motivo de la Exposición abierta en el Paraná, la Escuadrilla de torpederas efectuó lanzamientos de torpedos en ese puerto en los días 26 y 31 de Octubre ppdo y cuyos resultados son los siguientes:

Los primeros lanzamientos se hicieron en presencia del Sr. Ministro de Guerra y Marina frente al muelle de descarga del Ferro-Carril en el paraje denominado Bajada Grande, considerado adecuado al objeto por la profundidad de las aguas.

La torpedera "Ferré" al mando del Teniente de fragata D. Félix Dufourq, fue la designada para verificarlos.

El mencionado día a las 5^h p. m. cargados los torpedos a 40 atmósferas y regulada su marcha a 25 atmósferas, se hizo el primer lanzamiento con el torpedo N. 1335. Este fue lanzado en marcha, aguas abajo, corriendo el agua tres millas, con 25 atmósferas en los acumuladores y marcando el movimiento en el momento del lanzamiento 2 ³/₄; dio una trayectoria perfecta, pudiéndose pescar el torpedo a pesar de lo avanzado de la tarde y de la poca luz crepuscular aún reinante.

El 2º torpedo N° 1328 fue lanzado aguas arriba en las mismas condiciones de corriente y de presión; pero a causa de un percance sufrido quedó parado a los pocos metros. Al recogerse el torpedo se constató que la válvula de admisión no se había abierto en el momento del lanza-

miento a consecuencia de haber pasado el gatillo del torpedo por entre la ranura de dirección del tubo y el tope metálico que choca con el gatillo y abre dicha válvula de admisión a los cilindros en el acto del lanzamiento.

EN LA BOCA DEL RIACHUELO.

Bombardera "Constitución". —Comandante: Teniente de navio D. Juan Aguirre.

Vapor "Azopardo" —Comandante: Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.

En el presente mes de Noviembre este buque ha efectuado dos viajes; el 1º al Paraná, conduciendo al Señor Ministro de Guerra y Marina y comitiva que le acompañó a la Exposición, y el 2º hasta Zárate, llevando al Señor Presidente de la República y demás personas que fueron a presenciar el ensayo del cañón Krupp de 25 ^{ct.} recientemente montado en ese punto.

Vapor Aviso "Vigilante". Comandante: Teniente de fragata D. Joaquin Madariaga.

Ha conducido a esta Capital desde el puerto de Resistencia, indios prisioneros, y regresó al mismo punto reconduciéndolos.

Cúter "Santa Cruz". — Comandante: Alférez de navio D. Adolfo Argerich.

EN PUNTA LARA

Corbeta "Chacabuco". — Comandante: Teniente de navio D. José Maymó.

EN CORRIENTES.

Chata "General Alvear".— Comandante: Teniente de navio D. José Montero.

Vapor "Teuco".— Comandante: Alférez de navio D. Juan P. Saenz Valiente.

Vapores — "*Explorador*", "*Atlántico*" y "*Victorica*".

EN PATAGONES.

Pailebot "Piedra Buena" . — Comandante: Teniente de fragata D. Augusto Grasso.

Vapores—“Rio Negro,” “Rio Neuquén” y “Rio Limay.”

EN la Isla de los Estados

Cúter “Patagones”— Comandante : Alférez de navio D. Macedonio Bustos.

EN USHUAIA

Vapor aviso “Comodoro Py”—Comandante: Teniente de fragata D. Federico Mourgliaer.

EN BIRKENHEAD

Trasporte “Villarino” — Comandante: Capitán de fragata D. Federico Spurr.

Corbeta “La Argentina”—Comandante: Capitán de fragata D. Enrique Howard.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

OCTUBRE

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

3. Se separa del puesto de Cirujano de la Armada a D. José Popolizio, por no haberse incorporado a la Escuadra de Evoluciones.
4. El ministerio de Marina se suscribe a 500 ejemplares de la obra del Teniente-Coronel de Artillería D. Emilio Sellstrom, titulada "*Estado actual de la cuestión torpederas.*"
8. Se promulga la Ley del Honorable Congreso de la Nación aumentando a \$ 73 m/n la pensión mensual de que goza la pensionista Señora Inés A. de Correa, viuda del Sargento mayor de Marina D. Eliseo Correa.
10. Se concede la separación del servicio de los profesores *Civiles* de la Escuela de Marinería D. Mariano Barilari, D. Manuel Pereira y D. Juan Galeano.
11. Se acepta la renuncia interpuesta por D. César Aguilar del empleo de Oficial encargado de la mesa de Entradas de la Comisaria General de Marina y se nombra para reemplazarle a D. Aureliano Gigena.
18. Se nombra a D. Jorge M.^c Evoy, 2^o. Maquinista del Acorazado "Los Andes."
- „ Se promulga la Ley del H. Congreso de la Nación, acordando a las S. S. Josefa y Sebastiana Seguí, hijas del Teniente Coronel de Marina D. Pedro Pablo Seguí, la pensión de cien pesos mensuales.
20. Se autoriza al Presidente de la Comisión del Reglamento interno de la Armada para nombrar un Escribiente.
- „ Se concede permiso a D. Enrique Cagnole para ejercer las funciones de práctico alemán.
24. Se concede el pase solicitado, a la Plana Mayor Activa, por el 2^o. Comandante de la Bombardera "Pil-

- comayo” Teniente de fragata D. Juan Wilson y se nombra en su reemplazo al de igual clase D. Juan G. Dailey.
24. Pasa a revistar en el Estado Mayor General de la Armada el Teniente de fragata D. Emilio V. Barilari.
- „ Se confirma el nombramiento de 2º Comandante de la Corbeta “ Chacabuco ” recaído en el Teniente de fragata D. José D. Alvarez con fecha 30 de Junio del corriente año. con carácter de interino.
- „ Se concede el pase a la Plana Mayor disponible solicitado por el Alférez de navio D. José Gazcon.
30. Se acuerdan los premios de la Campaña al Rio Negro al Alférez de fragata D. José M. Achával.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1887-1888

Sesión Ordinaria del Viernes 14 de Octubre.

PRESENTES

Siendo las 9 h. 40^m. p. m. y presentes los señores al márgen citados, el señor Presidente manifestó que había *quorum* para celebrar sesión, como lo establece el art. 29 del Reglamento Orgánico y que, habiendo avisado el señor Secretario 1º. no poder asistir a la Sesión de esta noche, era necesario nombrar uno *ad-hoc*, designándose al señor vocal Mourglie para actuar en tal carácter.

En seguida el señor Presidente declaró abierta la sesión.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, se pasó a tratar la siguiente:

Orden del día

I. Asuntos Generales.

II. Creación de premios anuales para regatas de botes de guerra nacionales y extranjeros.

III. Reforma del Reglamento Orgánico — Discusión de: Cap. I. *Objeto de la Asociación* — Cap. II: *Bases* — Cap. III: *De los Socios*.

El señor Secretario *ad-hoc* dio lectura de las notas que se han recibido de los señores socios activos: Saráchaga D. Bárcena, Aguirre, Saenz Cabral y Romero, acusando recibo de sus nombramientos de *Corresponsales* y aceptando el cargo; de una nota del socio activo señor Madariaga, acusando también recibo de igual nombramiento y aceptándolo provisoriamente.

— Candidatos para socios activos:

Alfárez de navío D. Tomás D. Peña; presentado por los socios activos Albarracin S. J. y Bárcena. Aceptado.

Alfárez de fragata D. Beltran C. Besson; presentado por los mismos socios activos. Aceptado.

— Los señores Villarino y Pastor presentan un proyecto respecto al ingreso de Oficiales en la Armada. — Para la próxima sesión.

— Se nombra una comisión compuesta de los señores Bárroza M. y Pastor para que informen sobre el proyecto de creación de premios para las regatas anuales de botes de guerra.

El señor Pastor había hecho moción para que se tratara ese proyecto sobre tablas, pero votada se rechazó y se nombró entonces la Comisión espresada.

— Se pone en discusión la Reforma del Reglamento.

El señor Pastor hizo moción, para que se aplazara para la sesión próxima en vista de los pocos miembros de la C. D. presentes y de la importancia del asunto. Así se resolvió.

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

Sesión extraordinaria del Lunes 21 de Octubre.

PRESENTES

Siendo las 9 h. 30 m. p. m. con asistencia de los S. S. miembros de la Comisión Directiva inscritos al margen, el *Vice-Presidente 1º* Mourglier. Vice - Presidente 1º Teniente de fragata, Perez. don Leopoldo Funes, en ejercicio de la Barraza. Dailey (Sect.º 1º). Presidencia por enfermedad del titular, declaró abierta la sesión.

Se aprobó el acta de la sesión anterior; se dio lectura de los asuntos entrados, dándoseles el trámite correspondiente.

— Se dio cuenta del informe de los S. S. Pastor y Barraza sobre el Proyecto de premios anuales para regatas, presentado por el Teniente de fragata don Santiago J. Albarracin.

El señor Mourglier dice que debe postergarse la discusión de este asunto para la próxima sesión, por cuanto es necesario proceder a tratar el Proyecto de reforma del Reglamento orgánico.

El señor Barraza es de opinión contraria; pero habiendo el señor Mourglier dádole otras explicaciones, se adhirió aquel a la moción de este; la cual fue aprobada por unanimidad procediéndose en consecuencia.

— Se da lectura de un nuevo Proyecto de los S. S. Pastor y Barraza, estableciendo premios navales a la aplicación y al estudio.

Después de una breve discusión en que todos los presentes toman parte, se nombra a los S. S. Mourglier y Albarracin S. J. para que estudien dicho Proyecto y se espidan a la mayor brevedad, manifestando al propio tiempo, si debe ser incluido en el Reglamento en discusión.

— Se procede en seguida a la lectura del Cap. I — Bases — del Proyecto de Reforma del Reglamento Orgánico ; resultando aprobado en su totalidad, con la única modificación de que los S. S. Jefes de la Armada podían pertenecer a la Asociación en carácter de socio activos.

Se levantó la sesión a las 10 h. y 30 m p. m.

Sesión ordinaria del viernes 4 de Noviembre

PRESENTES

— Siendo las 9 p. m., encontrándose presentes los Sres. miembros de la C. D. y
Vice-Presidente 1º. el socio activo al margen designados, y
 Barraza M. el socio activo al margen designados, y
 Villarino. habiendo *quorum*, el Sr. Vice-Presidente
 Lira. 1º Teniente de Fragata Funes, por ausencia del Sr. Secretario 1º, manifestó
 Pastor que era necesario nombrar un Secretario
Socio activo. *ad-hoc*; fue designado para ello el Sr.
 Albarracin A. Vocal Lira.

El Señor Vice-Presidente 1º, en ejercicio de la presidencia por estar enfermo el Presidente, abrió la sesión.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión del 14 de Octubre y no se hizo lo mismo con la de la sesión anterior, por no haberla presentado aun el Sr. Secretario 1º.

Orden del dia

- I. — Asuntos Generales.
- II. — Proyecto de premios anuales para regatas.
- III. — Reforma del Reglamento orgánico — Discusión de *Cap. II. Bases — Cap. III. De los socios.*
- IV. — Proyecto presentado por los Sres. Pastor, Villarino y Perez.

Abierto el debate, hace uso de la palabra el Sr. Barraza quien pide que se trate sobre tablas el proyecto de los Sres. Villarino, Pastor y Perez, por ser de trascendental importancia, sin que pase a estudio de una comisión.

Esta moción es apoyada.

Se da lectura del Proyecto, después de lo cual el Sr. Pastor lo funda extensamente.

Después de una breve discusión, el Sr. Barraza pide que se vote su moción: así se hace y es aprobada.

Sr. Lira — Dice que el *permanente* se publique sin las consideraciones que lo acompañan.

Sr. Barraza — Propone al Sr. Pastor para que redacte el *permanente* proyectado.

Se pasa a cuarto intermedio y reabierta la sesión se aprueba el *permanente* en la forma en que ha sido redactado.

—Se da lectura de una nota de reconsideración suscrita por cinco miembros de la Comisión Directiva, respecto al

art. 1º del proyecto de reforma de Reglamento aprobado en la sesión anterior.

Puesta en discusión y a moción del Sr. Barraza que opina que debe ser aplazada, por cuanto la mayoría de los miembros de la C. D. que lo aprobaron no están presentes, se resuelve el aplazamiento.

—Se pone en discusión el Cap. II, y a propuesta del Sr. Presidente se resuelve que se den por aprobados aquellos artículos que no sean observados.

Se aprueban los artículos 2º y 3º sin discusión.

Leído el art. 4º, el Sr. Lira manifiesta que votará en contra y funda extensamente su opinión, pues lo juzga contrario a la índole de la institución del Centro, y por otra parte cree que su aprobación puede dar lugar más tarde a discusiones y acaloramientos y que no conviene dar lugar a que los hechos se produzcan, pues en un momento de acaloramiento se olvida siempre algo de las buenas conveniencias.

Sr. Pastor — Opina que si bien es cierto que el Centro es una sociedad de estudio, eso no excluye que el pueda proporcionar distracciones a los socios; que se debe aspirar que sea un punto de reunión hasta para las familias de los socios; que en Europa existen sociedades así compuestas.

Sr. Barraza — Apoya las ideas del Sr. Pastor; manifiesta que en Pola ha visto una sociedad de ese género y que el Sr. Presidente puede dar datos.

Sr. Funes — Describe el local del Club Naval de Pola, cuyos socios son más de mil; dice que el Gobierno lo subvenciona generosamente y que recibe donaciones particulares numerosas; que no se puede comparar con el nuestro pues aquel cuenta con mayores recursos, y pide que se vote el artículo 4.º — así se hace y resulta empate.

El Sr. Presidente reabre la discusión, no haciendo uso de su voto.

Sr. Lira — Manifiesta que la razón más poderosa que él tiene para estar en contra del artículo 4.º, es porque no desea que el pequeño capital con que la Sociedad cuenta, sea desvanecido en estos gastos por una comisión de propósitos rumbosos, adelantándose a la época en que el Centro pueda realizarlos.

Sr. Pastor — Encuentra en parte razonable lo expuesto; pero como el artículo en discusión no obliga para ahora

sino para más tarde, no tiene inconveniente en votar su aprobación.

El socio activo Albarracin A. propone agregar al artículo en discusión: *cuando el Centro Naval cuente con local propio*, que, a su juicio, pondrá de acuerdo ambas opiniones de la comisión.

Sres. Barraza y Pastor — Apoyan lo propuesto.

El Sr. Presidente pone a votación el art. 4.º con la agregación propuesta y es aprobado por unanimidad.

—Es aceptado como socio civil activo, don Antonio Ripoll, piloto práctico del río de la Plata al servicio de las **Mensajerías Marítimas**; presentado por los Sres. Villarino y Lira.

—A las 11.40 p. m. se levantó la sesión.

Aviso. — *Centro Naval* — Por resolución de la Comisión Directiva, se previene que todas las cuentas, referentes a la Sociedad, deben ser dirigidas a la misma, calle General Viamonte N.º 232, para su abono por Tesorería.

Noviembre 21 de 1887.

SANTIAGO J. ALBARRACIN

Presidente

JUAN G. DAILEY

Secretario

Por resolución de la Comisión Directiva, se pide a los Señores Socios y a los subscriptores al Boletín del Centro Naval, se sirvan indicar por escrito el cambio de su residencia a la Dirección, calle General Viamonte N.º 232, toda vez que lo efectúen, a fin de poderles enviar el Boletín con puntualidad, ó bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan para poderlos reclamar en oportunidad.

Días de Sesión. — La Comisión Directiva del Centro Naval celebra sesiones ordinarias todos los Lunes de 8 h. a 9 h. p. m. — Se recomienda a los señores miembros su asistencia y a aquellos que no puedan concurrir, se sirvan dar aviso antes de la sesión.

Publicación pendiente. — *Cañones rápidos* (traducción por E. B. — *La Escuela Naval* — por O. B. — *Bahía Blanca* por F. C. C.—*Hiram Maxim y sus inventos* por W. R.

DEFENSA

DEL TENIENTE DE NAVÍO DON CARLOS MENDES

ANTE EL CONSEJO DE GUERRA, CELEBRADO EL 22 DE OCTUBRE

DE 1887, LEÍDA POR EL TENIENTE DE FRAGATA

DON SANTIAGO J. ALBARRACIN.

(Conclusión)

Ahora bien, se entiende por Piloto: “Aquel que gobierna y dirige un buque en su navegación a puntos dados” y por Piloto-Práctico: “*El que en la navegación que se hace costeando, gobierna la embarcación por el conocimiento práctico que tiene de las costas y puertos.*” — (Diccionario de la Lengua Castellana).

Qué mayor garantía para la seguridad del buque confiado a mi defendido que guiarse por los conocimientos de la localidad de un Piloto-Práctico tan competente, con objeto de verificar la entrada a un puerto, cuyo “*acceso es bastante difícil*” y es conveniente “*que se desista de ello, a no ser obligado por la necesidad,*” según los Capitanes Parker King y Roberto Fitz Roy!

¿Ha omitido en este caso mi defendido tomar práctico, como se exige por los reglamentos de la navegación antes de entrar al puerto?

¿Acaso el Comandante de un buque tiene la obligación de conocer un puerto con todas sus particularidades topográficas e hidrográficas, cuando sobretodo no arriba a él constantemente?

¿Y, aun en el caso de que lo frecuentara, podrá eximirse de tomar práctico, si los hay en ese puerto ó si no los hay, alguno que lo conozca mejor que él?

De todas maneras, en el caso que nos ocupa el Comandante del "Magallanes" obraba como es de Ordenanza, y la determinación que él tomó de solicitar los conocimientos profesionales del piloto-práctico de la Costa Sud Maristany, bastan para demostrar la poca consistencia de la vista del actual Señor Juez Fiscal, cuando acusa de omisión a mí defendido, pues en ningún argumento, por insignificante que él sea, ni en ningún hecho preciso se digna fundarla.

En cuanto al cargo que el Señor Juez Fiscal formula contra mi defendido "*por haber tomado puerto con marea entrante,*" extraño mucho que al hacerlo el Señor Juez Fiscal no haya tenido presentes las *Reglas* que dan los Capitanes King y Fitz Roy cuando en el Derrotero ya citado dicen: "*Fijar rumbos determinados para tomar el puerto, es excusado*"

El "*no haber tenido las cartas del puerto a la vista,*" constituiría un cargo justo, si no mediaran las circunstancias especiales de que esas cartas — aquellas de que se sirve nuestra Armada que es de esperar posea las suyas propias algún día — no merecen ya la fe que, anteriormente al naufragio del "Murature," se les concedía y a las dudas que sobre la situación precisa de la Roca del Diablo, en la ría de Ducado, abrigaba el mismo piloto-práctico don Agustín Maristany, y también que mi defendido iba a servirse de este cuyos conocimientos especiales del puerto, por haber en él verificado sondajes, garantíanle con mayor razón una fácil entrada.

¿Puede, pues, el actual Señor Juez Fiscal formular por esto un cargo a mi defendido, cuando este precisamente se guió de los conocimientos de Maristany, ejerciendo este, como Piloto-Práctico de la Costa Sud y perteneciente al cuerpo de Prácticos de nuestra Armada, en uno de los lugares de su práctica?

No hay pues razón para ello, puesto que mi defendido procedió correctamente en cumplimiento de su deber, solicitando que Maristany guiara la entrada del buque a Puerto Deseado.

¿No existiendo prácticos en Deseado y siendo las costas de la Patagonia Oriental los parajes de la práctica de los Pilotos Prácticos de la Costa Sud de nuestra Armada, debía ó no solicitar los servicios profesionales de Maristany el Comandante del "Magallanes," desde que el de la dota-

cion era completamente inepto en aquellos lugares, según su propia confesión?

Sí, digo yo.

¿Y, Maristany pudo negarse a ello, pretendiendo no pertenecer a la dotación del buque?

En manera alguna podía negarse a ello Maristany, por que en calidad de Piloto-Práctico de la costa Sud de la Armada y encontrándose en los parajes de su práctica, le imponían el deber, no ya de acceder, sino de obedecer si es que hubiera pretendido excusarse.

Negarse, hubiera importado lo mismo que si un Oficial de la Armada pasando por el costado de otro buque de la Armada, en un bote cualquiera, se negara a atracar requerido por un asunto cualquiera del servicio, pretendiendo no pertenecer a la dotación de ese buque.

En este caso, pues, el Piloto Práctico Maristany ni podía ni debía excusarse.

Bien lo ha comprendido Maristany sin duda, pues trata de esquivar una contestación franca a una pregunta que le hace el Señor Juez Fiscal que inició esta causa, respecto al rol que ha desempeñado en el caso que nos ocupa.

A la pregunta que si es cierto que mi defendido se guiara por sus indicaciones, declara Maristany a *fojas veintinueve vuelta*: “Que precisamente el Comandante del transporte “Magallanes” *no se guiaba por sus indicaciones*, “sino que este Señor preguntó al declarante si este Señor “conocía el puerto, a lo que respondió afirmativamente y “*que desde entonces puede decirse que entre el citado Comandante y el declarante dirigían el buque en la entrada del puerto, porque lo que sucedía era que el Comandante preguntaba al declarante si así iban bien ú otras veces iremos un poco a la derecha ó a la izquierda, a lo que respondió sí o no, según el caso.*”

Os ruego, Señores, que os fijéis bien en las palabras de Maristany, pues el debió tener presente el artículo 128, Tratado 3º, Título 1º de las Ordenanzas de la Armada Naval que dice: “En los puertos en que hubiere Capitanes ó “Prácticos con obligación de entrar y sacar los navios, les “dejará (el Comandante) obrar según su inteligencia para “la dirección de los rumbos, *pero sin permitir que den las “voces para la maniobra, sino que prevengan al oficial de “guardia lo que quisieren se ejecute*”.

Claro está que al entrar el "Magallanes" a puerto Deseado no le correspondía a Maristany dar las voces de mando; era el Comandante quien las daba en persona, según lo que el Piloto-Práctico nombrado le indicaba.

En este caso el Comandante ocupaba el puesto del Oficial de Guardia y este estaba en la rueda del timón para mayor seguridad y el mas rápido cumplimiento de las indicaciones del piloto, lo que viene a demostrar todavía mucho mas cuanto se preocupaba mi defendido de la seguridad de su buque.

Pero, aun cuando persistiera Maristany en los términos evasivos de su declaración antes citada, existen otras en este proceso que afirman terminantemente que era él quien suministraba las indicaciones para la entrada del puerto a mi defendido.

A fojas *cincuenta y cuatro vuelta*, Maristany se contradice sin embargo, al contestar la pregunta análoga que le hace el Fiscal nombrado por la Sub-Prefectura de Deseado; ya no niega, ni elude la verdad, dice: *Que el Comandante del buque le consultó para la entrada del puerto y que siguió las indicaciones que le hizo el declarante, etc.*

Ahora bien, está comprobado que la dirección del buque fue mala desde la embocadura del puerto (*Vista fiscal a fojas treinta y siete*, refiriéndose a la declaración del Señor Teniente de navio don Francisco G. Villarino) y por la declaración del mismo Maristany resulta que este padeció una notable equivocación respecto a la situación del escollo que originó el naufragio del "Magallanes" (*fojas treinta vuelta y treinta y una*); es pues el citado Piloto-Práctico de la Costa Sud, el responsable de la pérdida del transporte, según lo establece el artículo 35, Tratado 3º Título IV, Pilotos embarcados - Ordenanza de la Armada Naval: "Los "Prácticos en los parajes y casos del ejercicio de su práctica, propondrán y representarán lo conveniente a las "derrotas, *serán responsables de los daños que resultasen "de sus yerros" etc.*

Y tal fue el error en que incurrió Maristany que negó la existencia del escollo señalado por el Teniente de fragata Chaneton; error grave, tanto mas, cuanto él ocasionó la pérdida de un buque en uno de los parajes de su práctica.

Examinemos ahora ¿cuáles son los puntos del cargo del Comandante de un buque en un caso como el que nos

ocupa? Según el artículo 36 del mismo tratado y títulos de las Ordenanzas, ya citadas varias veces y vigentes en nuestra Armada, son aquellos que se refieren “ **a la preferencia de una u otra bordada, posición ó maniobra**”

El cargo del Práctico, según el mismo artículo: “**....ha de ceñirse a los casos de varada ó empeño de ella en bajos, costas ó puertos por su mala dirección, sin disminuir por esto él del Comandante del bajel a menos de justificar que maniobró con toda inteligencia marinera,**” etc.

Habiendo previsto sabiamente el legislador el caso presente, de que pudiera verse comprometida sin razón la responsabilidad del Comandante de un buque, la salva, si esta demuestra su inocencia, como he tenido ya el honor de demostrárselo.

En efecto, mi defendido *maniobró de la única manera posible*, al ser advertido del peligro negado por el piloto Maristany, y lo hizo “ *con toda inteligencia marinera*”.

¿ Como pues el actual señor Juez Fiscal puede opinar que mi defendido “ **está convicto de haber perdido en naufragio el transporte nacional Magallanes** ”, cuando por el contrario resulta de la causa instruida su inocencia y que de su parte ha cumplido en todos sentidos con su deber ?

De dos maneras únicamente puede explicarse esto: ó bien el actual Señor Juez Fiscal no ha estudiado detenidamente el proceso instruido, limitándose a tomar las ratificaciones de las declaraciones que en él figuran sin tener en cuenta ni la vista fiscal de su antecesor, ni el dictamen del Señor Auditor, quien únicamente se limita a manifestar que la causa se encuentra en estado de ser elevada a plenario, ó no lo ha estudiado en manera alguna.

Y por esto, Señores del Honorable Consejo, me veo precisado a decirlo, obedeciendo a los dictados de mi conciencia, según el criterio que me he formado del estudio de esta causa sin que por ello quiera atribuir otros móviles al proceder del actual Señor Juez Fiscal.

Antes de terminar esta defensa, no puedo menos de llamar muy especialmente la atención de los señores que componen el Honorable Consejo, sobre el hecho de que han ocurridos ya dos siniestros: la pérdida del “ Murature ” en una restinga no marcada en las cartas y desconocida también del Piloto Práctico de ese buque, y la del transporte “Magallanes”, originada también por la ignorancia ó inepti-

tud del Piloto-Práctico que guiaba su entrada a Deseado.

¿ Serán estos siniestros los últimos que ocurran en las costas patagónicas por la misma causa ?

¡ Quiera la fortuna de los mares sernos siempre favorables y que no tengamos que lamentar en adelante catástrofes mayores!

Ambos siniestros se deben, según lo han demostrado ambas causas, a la falta de competencia ó ignorancia de los llamados Pilotos-Prácticos de la Costa Sud, que como el del "Magallanes" don José Sosto, reciben sueldo de la Nación sin conocer siquiera medianamente la costa, a donde es requerida la práctica de que en realidad carecen.

Es el caso de repetir aquí nuevamente que en la actualidad cuenta la Armada con oficiales competentes, capaces de llevar debidamente las derrotas de nuestras naves, esos son los verdaderos y también deben ser los únicos pilotos, como que para formarlos, costea la Nación una Escuela Naval ; los hoy mal llamados, sin justicia alguna, Pilotes Prácticos de la costa Sud que deberían estar adscritos a las Subprefecturas de la Costa Patagónica, donde son siempre reclamadas la práctica y la pericia de tan útiles servidores; cuyos conocimientos, hoy limitados en su mayor parte por la falta de práctica, precisamente allí donde debieran ejercerla y por consiguiente poseerla, serían entonces de inestimable valor.

Se ha llamado también la atención de la Superioridad en otra causa sobre la conveniencia de hacer practicar una serie de reconocimientos en nuestras costas; urge emprenderlos, como a vosotros, señores os consta, y al mismo tiempo proceder al balizamiento de los escollos que, como la roca del Diablo en Deseado, deberían estarlo hace ya mucho tiempo.

No he trepido en llamar la atención de los Señores Miembros de este Honorable Consejo sobre un punto tan delicado, que puede, como en el caso del transporte " Magallanes ", comprometer en apariencia a los Comandantes de los buques de nuestra Armada, puesto que ellos deben conducir los do su mando, como que deberán ser oficiales pilotos y marineros, según nuestras Ordenanzas vigentes.

Señores del Honorable Consejo, al hacer esta defensa he querido levantar uno a uno los cargos infundados que contra mi defendido hace pesar el actual señor Juez Fiscal

y deducir, demostrándolo hasta la evidencia, como lo habréis observado al escuchar la lectura del proceso, la ninguna culpabilidad y responsabilidad que él ha tenido en la pérdida del transporte "Magallanes"; he juzgado de mi deber, llamar también vuestra atención sobre una cuestión íntimamente ligada a esta causa y que lógicamente se desprenda de ella, al referirme a los Pilotos Prácticos de la Costa Sud, con que nuestra Armada cuenta actualmente, salvo muy contadas excepciones; espero que todo eso tendréis en cuenta.

Resulta pues de todo lo expuesto y de las actuaciones de esta causa que mi defendido en el caso que establece el Artículo 24, Título 5º Tratado 5º de las Ordenanzas de la Armada en la parte que dice: "*pero, si justificare haber sido irremediable (el naufragio), sin embargo de haberse aplicado los medios naturales para evitarlo, quedará libre de cargo.*"

No he querido ensayar, por medio de largas disertaciones, de hacer vibrar las fibras mas delicadas de vuestros sentimientos; sé que bastará a vuestro recto criterio la simple exposición de la verdad, pues sois imparciales, en el austero cumplimiento de vuestro deber; toca a vosotros, marinos avezados a los peligros del mar, cuyas tempestades mas de una vez habéis desafiado y cuyos traidores escollos burlado, decidir de la reputación y del porvenir en la carrera de uno de los vuestros, que considerasteis siempre, con razón, como uno de los marinos mas experimentados de nuestra Armada en la navegación.

En consecuencia, pido al Honorable Consejo, en obsequio a la justicia, se sirva absolver de culpa y cargo a mi defendido:

Primero: Por no resultar contra él cargo alguno comprobado, según se desprende de la Vista del primer Señor Juez Fiscal en esta causa y de todas las declaraciones.

Segundo: Por haberse justificado plenamente que la pérdida del " Magallanes " originada por el error padecido por el Piloto-Práctico de la Costa Sud don Agustin Maristany, debida a causa mayor " sin embargo de haberse aplicado los medios naturales para evitarla ".

Pido también al Honorable Consejo no haga lugar a lo manifestado por el actual Señor Juez Fiscal de esta causa, por las razones que he tenido el honor de exponeros y que,

haciendo uso de la atribución que os confiere el artículo 14 Tratado 3 ° Título 5 ° de las Ordenanzas Generales de la Armada, ordenéis la libertad del Señor Teniente de Navio Don Carlos Mendez.

SANTIAGO J. ALBARRACIN.

**EL BUQUE DE COMBATE
Y
LA GUERRA MARÍTIMA MODERNA**

(Conclusion — Veáse pág. 766 — Tomo IV. y pág. Tomo V.)

La coraza vertical servirá solamente como protección para la artillería, el transporte de las municiones y del puesto del comandante. Como se traía aquí de superficies relativamente pequeñas, hay lugar a la elección de planchas al gusto del constructor, ó según el contrato.

Dificultades especiales ofrece la construcción de la protección del puesto del comandante, puesto que se trata de dejarle libre vista y que se protejan también los individuos necesarios para transmitir sus órdenes.

Es verdad que es imposible construir un abrigo absolu-

to, y — dicho entre paréntesis — es por esto de grande importancia que, para la eventualidad de un cambio de comandante, el 2º sea un oficial de valor y competencia probada.

En el buque que imaginamos, queda sin amparo solamente el timón y los hélices; pero, cómo están colocados bajo de agua, no están en gran peligro sino del espolón y del torpedo mientras que la artillería les puede hacer poco daño.

Mas arriba mencionamos que la aplicación de la celulosa permite una disminución en las dimensiones del buque y será tanto mayor esta disminución, cuando se ejecutará el principio de la división de las armas; quiero decir, que se construyan buques para artillería y otros para torpedos y **espolón**, en lugar de reunir todas las armas en un solo coloso.

De este modo, no solamente se pueden disminuir las dimensiones del buque, sino también aumentar su eficacia, producida por la desaparición de ese *embrollo de hilos telegráficos*, que es una negación de la táctica, la que busca siempre los medios mas sencillos.

Pallu cita la opinión de Dupuy de Lome que desarrolló sobre el plano de un buque de espolón proyectado por él:

“El buque de espolón, cuyo plano someto, no llevará artillería. Pues, si coloco artillería a bordo, el Comandante, inducido por una tendencia inevitable, no la dejará callada y por consiguiente no reunirá todas sus fuerzas para atacar al enemigo con el espolón.

“El buque de espolón será armado de rifles para atacar la gente en el puesto de mando enemigo; excediendo de estos límites, no se logrará la intención.”

El principio mencionado puede justificarse también para los torpedos y la artillería.

Este problema se resolvería, si se sometiera a una competencia en la que pudiera participar también la industria privada. Esta, mas que otras, pudiera conseguir la construcción de cuerpos transparentes que ofrezcan también un amparo. Una construcción que ofrezca abrigo contra proyectiles de rifles y de cañones-revolver do 37 mm. ya sería un adelanto digno de llamar la atención.

Abandonar este problema sin resolverle, sería exponer la cabeza y el corazón del buque; pues del buen mando depende su buen gobierno y el éxito que pueda alcanzarse.

Siguiendo esta máxima, hace el autor en una tabla la comparación entre dos buques del nuevo sistema y el acorazado *Amiral Baudin*, en sus dimensiones y pesos.

"AMIRAL BAUDIN"	Buque de espolón ó torpedera con calado inalterable y sin artillería		Buque de Artillería con calado inalterable
	ton.	ton.	ton.
Desplazamiento.....	3942	3230	1500
Cinto acorazado	1983	—	—
Celulosa	—	260	200
Chapas de las celdas....	—	150	100
Coraza de acero.....	1058	1000	750
Coraza de escotillas y lumbreras	88	80	60
Idem de las torres y transporte de municion	813	813	—
Idem del mamparo trasversal.....	—	175	140
Artillería	980	980	—
Puesto del Comandante..	—	40	40
Viveres, tripul., lanchas	278	215	100
Aparejo.....	130	30	30
Aparato motriz.....	1290	960	465
Combustible.....	800	600	290
Total	11362	8533	3675
Eslora	100,40 m.	95 m.	83 m.
Manga.....	21,34 m.	19 m.	13,30 m.
Calado medio.....	7,86 m.	7 m.	4,90 m.

De la tabla anterior se deduce que la disminución de peso obtenida por el nuevo sistema, es de 2800 t., en el buque de artillería, y de 7700 t. en el de espolón ó torpedera. Sin embargo puede alcanzarse una disminución mas ó menos de 3000 t., respectivamente 8000 t.

La flotabilidad de un acorazado de 11,000 t. puede ponerse en duda; por lo menos no será aquella que debe exigirse en el combate.

El nuevo buque de artillería posee la flotabilidad requerida y lleva la misma artillería del acorazado, y su tripulación, Comandante, máquinas, calderas y aparato del timón, están abrigados hasta el punto que podemos imaginar. Con todo esto, pesa 3000 t. menos y cala también menos que el acorazado, circunstancia de una importancia trascendental, quedando por ella aumentado el campo de acción del buque.

Con esa economía de 3000 t. y un mas de 500 t. puede tenerse un buque de espolón de calado inalterable, cuyas máquinas, aparato del timón y puesto del Comandante están amparados completamente.

El peso de 3000 t. es mas que suficiente para echar a pique cualquiera embarcación. Por esto pueden con el mismo peso construirse dos buques en lugar de uno y conseguirse tanto la multiplicación del ataque como la simplificación del mando, puesto que se trata en cada uno de una sola arma.

Hasta hoy se ha tomado como base de las comparaciones; las velocidades y los horizontes de acción y podemos hacer valer la economía de 3000 t. también para estos puntos y hacer capaz al nuevo buque de las mayores velocidades hasta ahora alcanzadas.

En los buques de espolón permite la reserva de peso que facilita al nuevo sistema, para el aumento de la fuerza de las máquinas, como compensación por la pérdida de velocidad que resulta de la presencia del espolón.

Un buque de combate, como lo hemos descrito, estará abrigado en todos los muchos puntos, que son cada uno un punto vital y contestará las amenazas de las modernas máquinas de destrucción bajo otras condiciones que el acorazado.

En este tratado hemos hablado solamente del buque de combate, pero se entiende así mismo que el nuevo sistema debe aplicarse también a aquellas embarcaciones, que acompañan las escuadras y flotillas.

Es evidente que el nuevo sistema significa una economía, no solamente de peso, sino también de dinero.

Teniendo ahora en vista la influencia del nuevo material y de los nuevos buques construidos según los principios explicados sobre la táctica, debemos ante todo constatar

que la táctica se arregla siempre para la máquina de guerra mas eficaz que exista.

Por consiguiente, desaparecerán ciertos tipos de buque y disminuirá el numero de aquellas máquinas de guerra que quedan sin efecto al frente de los nuevos buques de combate, por que su acción se limitará a los buques de antigua forma y a aquellos, que por las proporciones de su forma y espacios, no se les puede aplicar el nuevo sistema de mamparo.

De las opiniones reinantes sobre la táctica, se distinguen principalmente dos.

La antigua, quiere que una flotilla consista en: acorazados sólidos y buenos, para mantener el honor del pabellón; cruceros rápidos, para la destrucción del comercio marítimo enemigo; un gran número de torpederas, para la defensa de los arsenales y de las costas contra buques y torpederas de ataque.

La segunda opinión, que es la de última fecha, coloca la fuerza de la armada en las torpederas autónomas, ayudadas por algunos trasportes de gran desplazamiento, cañoneras ligeras y cruceros de gran velocidad.

En este programa falta el acorazado, porque se considera entregado a una destrucción segura.

El principio crítico en la afirmación de este sistema de armada, ha sido el de la invisibilidad, velocidad y número de los buques en acción.

El valor de las dos diferentes organizaciones de las armadas, podrá palpase (como lo demostraremos mas tarde); si suponemos, cada una de ellas en combate con otra, cuyos buques estén construidos según el principio de la insubmersibilidad.

La última armada — trazando un paralelo entre ella y un ejército que consista en tres clases de armas — se compondrá de tres clases de buques: buques con artillería poderosa, buques de espolón y torpederas, añadiéndose los avisos de poco calado y gran velocidad. También estos serán construidos insubmersibles.

El número de las torpederas de 1ª clase y de las de alta mar, dependerá del número medio de los buques, que en una guerra pudieran ser objeto de su ataque.

La defensa de las costas quedará a los buques de espolón y torpederas. Todo puerto de comercio será def...

por un buque de espolón y torpederas. Las últimas atacarán todo buque que les sea posible destruir; los que no puedan atacar con las torpederas, se combatirán con los buques de espolón.

Los cruceros estarán asegurados, según el nuevo sistema, en su flotabilidad y en todas aquellas partes, de cuya conservación depende su destreza en el combate. En lugar del triple cinto, se les dará uno doble, y sus puestos de mando serán abrigados solamente contra proyectiles de rifle y cañones-revólver de 37 m.m.

Solamente las torpederas y cañoneras que deben operar en aguas de muy poco fondo, podrán carecer del abrigo mencionado.

Hasta la creación de una flota igual a la descrita deben perfeccionarse los buques existentes, cuanto sea posible, según el nuevo sistema, lo que puede efectuarse sin grandes pérdidas de tiempo y dinero. En todos los buques de doble fondo podrá aplicarse el triple cinto. Para todos los acorazados debe tratarse de amparar los puestos de mando. El peso de las celdas, celulosa y el abrigo mencionado pudiera importar 450 t. en acorazados de mayores dimensiones, y se les quitaría su equivalente de peso en plancha de la cinta acorazada. El único inconveniente que pudiera ofrecerse, sería la cubierta de acero; pero como la celulosa puede colocarse encima y bajo de ella, se la puede dejar íntegra,

Completados de este modo los grandes acorazados de 10,000 a 11,000 t., no representarán todavía buques de combate que reemplazarían los del *nuevo tipo*, pero se les puede considerar como un *tipo mixto*, que debe su creación a la necesidad y que siempre será superior al tipo existente.

Pallu urge al gobierno francés que se efectúen estas reformas sin demora, para asegurar a la Francia la supremacía y con esta, el éxito mas favorable en el caso de una guerra.

Suponiendo que la Francia hubiere procedido de esta manera y dispusiese de una flota, consistiendo en buques del nuevo tipo y del tipo mixto, si declarase la guerra a una potencia, cuya marina (como al presente todas) está organizada según la idea 1ª arriba mencionada, tan lejos que se extienda la acción de los cruceros, siempre seguirá

trasladándose el combate a las costas y finalmente se dará una batalla.

Las reglas fundamentales de la táctica quedan las que valen hoy día. Pero, ¡cuánto mas favorable se presentarán las condiciones para la flota, cuyos buques estén contruidos según el sistema de la insumergibilidad!

Los buques del tipo mixto, es verdad, pueden ser dañados en sus máquinas y aparato del timón, si el enemigo dispone de piezas de mayor calibre, pero la artillería enemiga no les podrá echar a pique. El espolón puede ponerlos en peligro solamente por el espolonazo directo y los torpedos, solo que el buque sea tocado por ellos dos veces en el mismo blanco.

El buque del tipo mixto, libre en sus movimientos, podrá buscarse las mejores probabilidades para llevar a debido éxito sus armas. La misma superioridad de los buques del tipo mixto y del nuevo, se manifestará en los momentos en que se trate de romper bloqueos y forzar estrechos. La lucha de ambos adversarios es efectivamente desigual y con perjuicio del que *careció de previsión* para mantener su flotabilidad.

El segundo caso de guerra es aquel, contra una flota organizada según la idea IIª, la que busca su fuerza en las torpederas, cañoneras y cruceros. Mientras que los cruceros de una nación cualquiera (Inglaterra) destruyan el comercio marítimo de Francia, considerará el enemigo como inatacables todos sus puertos comerciales y de guerra y hasta todo su litoral; puesto que los tiene todos bajo la protección de numerosas flotillas de torpederas y cañoneras armadas de cañones de 14 cm. La lucha ni se limitará al Mediterráneo, pues en el no se disputará la ruta a las Indias.

El Canal de Suez es una ruta comercial y no existe flota alguna que diera una batalla por la posesión de una comunicación que puede aniquilarse fácilmente por medio de un par de kilogramos de melinita.

Los beligerantes se encontrarán en la antigua ruta a las Indias y elegirán como campo de batalla las aguas indo-chinas, es decir, este será el *segundo* campo, pues el *primero* será Europa, por que no puede imaginarse que un enemigo espere al buen ó mal éxito de una cruzada, teniendo el suelo enemigo al alcance.

Los puertos comerciales y de guerra de la patria, forman

necesariamente la base de la guerra marítima de cualquier carácter que esta sea.

La duración de la guerra depende principalmente de las impresiones que actúen como inmediatas. Por ejemplo, si el enemigo incendia a Cherbourg, este hecho hará una impresión mas intensa, que de en aguas lejanas los cruceros franceses echasen a pique varios *chinamen*.

Las guerras de hoy son de corta duración y sucedería lo que ha acontecido ya a menudo en guerras que han durado mucho: los buques que luchan en aguas lejanas, serán sorprendidos por las noticias de la paz que se ha hecho en la *mesa verde*, sin que se haya tomado en consideración el buen ó mal éxito de sus esfuerzos.

Sin querer desconocer la importancia de los cruceros y la influencia de ciertas *diversiones*, se llegará necesariamente a la conclusión que las batallas decisivas que determinan la duración de la guerra, tendrán como escenario las costas de los beligerantes, es decir, la base.

Ensayando los *pro* y los *contra* bajo este punto de vista saltará a la evidencia que las torpederas al frente de los buques insumergibles, quedan sin efecto; la lancha se destruye cuando ya no puede destruir.

En cuanto a las cañoneras, armadas de piezas de 14 cm., ellas pueden hacer daño solamente por su gran número, puesto que toman por blanco las portas. Pero ¿de que modo puede hacerse peligrar la flotabilidad del buque, sus maquinas, timón, puesto de mando y la sólida coraza que ampara a la gruesa artillería? Las cañoneras participarán de la misma suerte que las torpederas.

Queda un tercer caso: es aquel en que ambas armadas consistan en buques del nuevo tipo. Entonces las probabilidades son iguales para ambas partes y se establecerá la táctica que produjo tan heroicos y valientes lances en la época de los buques de vela; es la del abordaje, único medio para romper la resistencia del enemigo.

Para concluir, nos permitimos algunas observaciones sobre el *exposé de Pallu*.

Dejamos el examen del lado técnico a los peritos en la materia y llamamos la atención sobre el hecho que también la real flota inglesa se ocupa de la celulosa, como se lee en la discusión del Almirante *Freemantle sobre táctica naval*.

Aunque la celulosa no coresponda en todo sentido a

las ideas *chauvinistas* de *Pallu*; siempre será prudente someter el Material a ensayos, y sin demora. Solamente una imposibilidad financiera podría disculpar a un gobierno de las consecuencias quizás trascendentales, que sobrevinieran por no haber emprendido el camino indicado.

Lo que dice *Pallu* de la especialización de los buques según el arma que llevan, no es nuevo, pero de su punto de mira bien autorizado. La utilización de cada tipo de arma, pide además condiciones especiales, a las que debe corresponder el buque del nuevo tipo; pues, si el espolonazo directo es tan peligroso para los buques nuevos, será consecuentemente el espolón el arma principal y tenemos que buscar de disponer de buques aptos para el combate a espolón.

Pero las propiedades requeridas para semejantes buques no armonizan con las de un buque de guerra de artillería, así que el buque de espolón será el tipo mas frecuente en la flotilla moderna.

Sin embargo, a pesar de que todo lo que se ha dicho de los buques de espolón es justo, debemos mantener el principio que pronunciamos en la crítica del discurso del Almirante *Freemantle* “*Sobre táctica naval*” y es que *todo buque de guerra* debe ser idóneo para usar el espolón, pues también al buque de artillería puede llegarle el caso de dar un espolonazo favorable.

La observación de *Dupuy*, de que el buque de espolón no debe ser montado de artillería, es indudablemente justa, pues el comandante olvidaría por la artillería que lleva a bordo, su único objeto, el de atacar con el espolón; pero es otra cosa, si el buque de artillería está en las condiciones de poder en caso dado usar de su espolón sin perjudicarse en sus fines.

Todo buque de guerra debe ser bastante fuerte en la proa como para poder atacar con ella, sin reflexión al buque enemigo, siempre que se presente una ocasión favorable. Justamente para los buques del nuevo tipo podría construirse por el almohadillado de la celulosa una proa que excluya toda idea de un rumbo temible.

En cuanto a los buques de artillería tenemos todavía que decir que, desde que sean insumergibles, serán adversarios mas temibles a las fortificaciones terrestres que lo que han sido anteriormente.

Si el nuevo tipo da buenos resultados, es evidente que el torpedo habrá perdido mucho de su formidabilidad y se prescindiría en los buques de un armamento de torpedos y hasta el valor de las torpederas y lancha torpedos bajaría sensiblemente.

Es de suponer que por el aumento de la flotabilidad, se buscará también de aumentar la eficacia de los torpedos, y estos cambios en el armamento serían también de influencia directa para la Construcción Naval.

En cuanto a los buques de espolón y las torpederas imaginadas por Pallu, no parece que, en vista de su poco calado, no estarían asegurados en su aparato del timón, máquinas y calderas, tan bien como lo pretende allí; pues, las cubiertas de acero no cubrirían tan profundamente bajo de la línea de flotación a estos delicados órganos, como es de desear.

Pallu dice finalmente que el abordaje desempeñará el papel mas importante en el combate entre buques del nuevo tipo. No negaremos que *pueda* suceder el abordaje, pero dudamos del papel importante, pues, para sacar provecho de un buque abordado, hay que buscar de paralizarlo en sus movimientos ó de encontrar un medio de amarrarlo al suyo de la manera de imposibilitarle todo desembarazo.

En el primer caso será la mejor manera: el espolonear; si alguna vez ocurriera el segundo, lo dejamos a la experiencia. Si no tenemos el medio de paralizar los movimientos del enemigo, en el momento en que se vea en desventaja se escapará y lo mismo sucederá cuando ambos combatientes hayan resuelto el abordaje.

Traducido del Alemán por

J. F. W.

CAÑONES DE TIRO RAPIDO

De un artículo publicado en la: *Internationale Revue über die gesamten Armeen und Flotten* extractamos la parte que se refiere al uso de estos cañones en las Armadas.

La Armada necesita cañones de tiro rápido de mayor calibre.

- a) para los buques de línea (de combate).
- b) para los cruceros, buques torpedos, Avisos etc.
- c) para las torpederas y finalmente
- d) también para botes y desembarcos.

a) *Cañones de tiro rápido para los buques de línea.*

Todas las Armadas proveen actualmente sus buques de línea con cañones de tiro rápido y eso principalmente para poder rechazar con la prontitud requerida los ataques de las torpederas. Queremos llamar la clase de los cañones de tiro rápido mas aptos para este objeto cañones *anti-torpederos* e investigar las condiciones que deben tener.

Las torpederas no atacarán aisladas, sino en grupos, y se comprende que escogerán el tiempo y las circunstancias mas favorables; esto es: atacarán de noche con neblina, con lluvia, en tiempo de calma ó con vientos desfavorables a los objetos atacados.

Seria por consiguiente con toda luz eléctrica muy difícil que los buques atacados vean a tiempo esas embarcaciones pequeñas que no sobresalen del agua mas de 1.5 m. ó 1.8 m. Supongamos sin embargo que sean avistadas a tiempo; no se puede y no se debe, sobre blancos tan pequeños, abrir un fuego nutrido en mayor distancia que mas ó menos 1200 m., porque a mayores, casi no hay probabilidad alguna de dar en el blanco. Las torpederas corren rápidamente (mas ó menos 20 millas por hora, ó sea 10.3 metros por segundo) y el camino que debe ser recorrido por una torpedera avistada a 1200 metros hasta el momento que puede largar su

torpedo, es cerca de 100 metros; por consiguiente emplearía algo menos de 1 1/2 minuto y en este tiempo la torpedera debe ser ó destruida ó forzada a retirarse.

Suponiendo una multitud de torpederas que se acercan con la rapidez del rayo de diferentes puntos del horizonte, con el mismo objeto, se comprende que tal ataque puede ser rechazado solamente por el fuego simultáneo de varios cañones de tiro rápido.

Pero las torpederas nuevas son de una construcción tan fuerte que las balas macizas de acero de *una pulgada*, del peso de cerca de 200 gr. no son para ella muy peligrosas a distancias mayores — por consiguiente debe el calibre de los cañones anti-torpederos ser mayor de 1 pulgada (25 m. m.). A más es de provecho tirar sobre las torpederas con balas **explosivas** las que entrando al interior del bote hacen explosión y en consecuencia de la gran fuerza explosiva, ponen en grande peligro tripulación, máquinas y el bote mismo.

Las ideas sobre el peso del proyectil correspondiente para el efecto mencionado y sobre su velocidad inicial son muy divergentes pero se puede admitir como límites del peso 300 a 1200 gr.; y como límites de la velocidad 500 a 400 metros. Los extremos citados del peso, limitan también el calibre de mas ó menos 30 m. m. a 49 m. m. y resulta como característico, de un cañón anti-torpedero adecuado: *velocidad de fogeo cuanto mayor posible calibre 30 a 49 m. m granadas de 300 a 1200 gr., del peso y velocidad inicial a lo menos de 400 m.*

Suponiéndose ahora un buque ó una escuadra armada con varios cañones de ese sistema y provista de torpederas propias, será siempre el rechazo de un ataque con torpederas, un problema algo difícil, que aun más será dificultado por el humo de los cañones propios y también muchas otras casualidades, que bien pueden originarse en un ataque.

Los cañones de tiro rápido de los buques de combate no tienen solamente el problema de rechazar los ataques de torpederas, sino son necesarios también para otros objetos de los que queremos mencionar los mas importantes.

En el combate—la batalla naval—deben los cañones de tiro rápido rechazar los ataques eventuales de las torpederas enemigas, como también mantener un fuego eficaz contra los cañones de tiro rápido de las cofas, las cubiertas, las torres de mando, las cureñas de los buques enemigos y finalmente

lesionar los cascos de los buques no acorazados y tratar de dañar algunas partes de los blindados.

En general servirá para estos objetos el cañón anti-torpedero a veces, pero será demasiado fuerte, unas y otras demasiado débil.

En el primer caso puede generalmente ser sustituido por las armas de fuego portátiles, en el segundo deben usarse los cañones livianos de la batería, pero nunca faltarán blancos a propósito al cañón anti-torpedero.

Para los cañones de defensas del enemigo que deben impedir las aproximaciones como también de parte de la costa, de tropas, de transportes de munición etc., bastará generalmente el cañón anti-torpedero y en los casos que sea demasiado fuerte ó demasiado débil deben entrar en acción ó las armas portátiles ó los cañones del buque.

b. Cañones de tiro rápido para cruceros, buques torpedos, avisos etc. etc.

Los problemas guerreros de estos buques son muy amplios y diferentes.

El crucero, combate *al crucero*, rechaza las torpederas y aislado evita al buque de combate. El *buque torpedo protege las torpederas* dependientes de él; teniendo suficiente velocidad asume a veces el rol de caza torpederas molesta aca y acullá, junto con sus torpederas; es según las circunstancias ofensivo ó defensivo, hace también el servicio de reconocimiento; en general poseyendo gran velocidad tiene muchas aplicaciones, sin ella es mas bien un estorbo para las torpederas.

Los *avisos*, las *cañoneras*, los de *mayor tamaño* para minas *submarinas*, los *transportes*, los *buques mercantes auxiliares* prestan los servicios a los que son destinados y todos aquellos para los que son aptos. Los *buques de los rios* dominan las orillas de estos, tienen que actuar contra fortificaciones mas ó menos grandes, contra puentes de toda clase, contra ciudades, pueblos etc.

Todos esos buques llevan también en número menor cañones de gran calibre y armas portátiles, será por consiguiente suficiente dotarlos solo de *una* clase de cañones de tiro rápido y ese es el cañón anti-torpedero de los buques de combate.

c. Cañones de tiro rápido para las torpederas.

Surge antes de todo la cuestión *¿necesita la lancha*

torpedera en general, un cañón de tiro rápido? Investigando los problemas que deben efectuar las lanchas torpederas, resultará de por sí la contestación.

La escuadra propia está fondeada en un puerto y espera hoy, mañana ó quizás mas tarde un ataque por lanchas torpederas. Tranquila es la mar, reina calma, cielo nublado, silencio, reposo en los buques, se oye solamente el ruido de las máquinas dinamomíticas y los proyectores están en acción. Los buques están rodeados de los medios dudosos de protección para interceptar los torpedos; a la distancia de 600 metros cruza la línea interior de botes de ronda compuestos de las lanchas a vapor; a la distancia de mas ó menos 1500, la línea exterior compuesta de las propias torpederas. Así como a mitad de la noche, de repente descubre la línea exterior aca y acullá un punto gris — *una torpedera* y avisa inmediatamente a la propia escuadra. Las lanchas torpederas de la línea exterior toman inmediatamente la ofensiva contra las torpederas enemigas que se acercan en líneas convergentes a la escuadra; empieza el combate de las torpederas contra torpederas.

Es claro que las propias usarán sus cañones rápidos ¿pero las del enemigo deben ó no usarlos?

El problema de estas es: lanzar los torpedos, por consiguiente llegar a la distancia requerida para el efecto.

Romperán por consiguiente si es posible la línea exterior, franquearán los impedimentos si los hay: las torpederas propias y las lanchas a vapor de la línea interior derribarán inmediatamente a ambos lados y atacarán las torpederas enemigas en los flancos dejando el ataque frontal a los cañones de tiro rápido de los propios buques.

Es verdad que estas pueden arrojar un granizal de balas contra las torpederas que se acercan rápidamente, pero pronto impedirá el humo ver el blanco a la gente que sirve los proyectores, y a los cabos de cañón de los cañones de tiro rápido ó, lo que no es probable, no tirarán mas ó, lo que es mas probable, tirarán con precipitación y sin pensar en la nube gris del humo aumentando así la extensión y el espesor de ella. Mejor situación sin embargo tienen las lanchas que atacan a los enemigos en los flancos, por que navegando con toda velocidad el humo de sus cañones de tiro rápidos no las entorpecerá mucho.

En la duración de esta 2a, faz del combate pudieran

las torpederas enemigas también usar sus cañones de tiro rápido pero: *¿contra quien y para que?* ? Contra las lanchas de ronda, ó contra los aparatos de luz y los cañones de tiro rápido de la escuadra *¿* y eso quizás para hacer uno que otro tiro eficaz, pero dudoso por la dificultad de puntería desde una torpedera, y aun sin que determine y asegure la acción. Ese tampoco es el problema a resolver por las lanchas atacantes, sino el de lanzar eficazmente sus torpederas. Habiendo tenido una vez lugar el lanzamiento ó sí son obligadas a retirarse sin haber obtenido un resultado que merezca mencionarse podrán hacer uso de sus cañones de tiro rápido, pero evidentemente sin cambiar el resultado ó fracaso de la acción.

Se ve de lo espuesto que a las torpederas atacantes sirven poco los cañones de tiro rápido, pero para rechazar eficaz y enérgicamente el ataque son indispensables a los propios en servicio de ronda. Pero como la torpedera que hoy ataca puede estar mañana en servicio de ronda, y como el combate de torpederas antes y después de la acción verdadera puede ser duro y relativamente largo, todas las lanchas torpederas deben ser provistas de cañones de tiro rápido.

Queremos llamar los cañones de tiro rápido que se prestan para las lanchas torpederas en el rechazo de un ataque enemigo con torpederas, y también para el combate entre ellas, *cañón de lanchas torpederas* y fijar en general sus propiedades deseables.

En todo caso debe exigirse del cañón de lancha-torpedera una rapidez grande de fogeo, porque generalmente son de poca duración los *momentos decisivos*. Por su efecto son deseables granadas del peso de 300 gr. ó mas, pero basta también proyectiles macizos de acero de cerca de 200 gr., porque en el combate las torpederas deben aproximarse mucho para obtener lo que se desea:—una solución rápida. Para que los proyectiles pequeños tengan la fuerza de percusión necesaria, deben tener a lo menos una velocidad inicial de 400 metros; en tanto que para las granadas de mas de 500 gr. de peso satisface también una fuerza inicial menor. No es necesario que los cañones de lanchas torpederas sean extremadamente livianos, porque una torpedera en verdad no es lancha sino un pequeño buque, que, siendo los demás pesos bien distribuidos no pierde en velocidad con el aumento de 50 kig. y también 100 kig. de peso y nunca existe dificultad de instalar con suficiente solidez también un

cañón mayor de tiro rápido, de mas ó menos 45 m.m. de calibre.

Según lo dicho deben ser las propiedades de un cañón de lancha torpedera las siguientes: *cuanto mas posible rapidez de fogueo, proyectiles macizos de acero de cerca de 200 gr. de peso admisibles, pero no son eficaces como granadas de 300, a 1000 gr. de peso, calibre 25 a 45 m. m., velocidad inicial para el calibre pequeño a lo menos 400 m., y para los proyectiles de más de 500 gr. también menos de 400 m.*

Habiéndose, para fijar estas propiedades, tomado en cuenta solamente el ataque de las torpederas y el combate entre ellas, se puede preguntar si tal cañón sirve también para los demas problemas que pueden satisfacer unas torpederas como: combates con cruceros, buques torpederas y caza torpedos, coacción de las torpederas en el combate naval, reconocimiento y destrucción de impedimentos marinos, servicio eventual de despachos, etc. Para la solución de algunos de estos problemas un cañón de tiro rápido es de todo inútil y hasta peligroso, para otros de provecho, y en general el ya caracterizado es muy bien aplicable.

Por consiguiente no se necesita mas de una clase de cañones de lanchas torpederas.

d. Cañones de tiro rápidos para botes y desembarques.

Es por cierto de provecho sistematizar un cañón para botes que a la vez puede servir para desembarque. De los *cañones de botes* se exige generalmente un calibre suficiente grande (a lo menos 6.5 cm) un peso de proyectil bastante, (3 kg a mas) granadas, shrapnels y metrallas, una velocidad inicial mediocre y poco retroceso. En general se exige lo mismo para el cañón de desembarque el que por supuesto debe tener una cureña propia; solamente que a más se quiere poco peso para el cañón siendo lo mas 120 kgs., porque tanto el desembarque y embarque como también el transporte del cañón en tierra debe ser hecho en todas partes con relativa facilidad y prontitud.

Es por consiguiente posible tener un buen cañón para botes qué sea a la vez un pasable cañón de desembarque, y a mas un útil cañón pequeño para el buque. El Shrapnel con espoleta a tiempo no puede ser considerado como cañón de tiro rápido en nuestro sentido porque se tendrá con este cañón solamente tiempo suficiente para tempar la espoleta absteniéndose del fogueo rápido. Pero son aplicables tam-

bien Shrapnel con espoletas de percusión y tales proyectiles no llevan ventaja sobre las granadas, y a mas con cañón de bote y desembarque provisto de metralas puede ser eficaz también sin Shrapnels mas aun si existen tales proyectiles para los cañones mayores.

En la discusión de un ataque por torpederas hemos pensado el rol que deben desempeñar las lanchas a vapor de una escuadra atacada. Para desempeñar este rol son para lanchas a vapor los mejores cañones, los cañones de lanchas torpederas, pero las propiedades de estos concuerdan muy poco con las exigidas de un cañón de bote, y desembarque. ¿Hubiera que introducir diferentes clases de cañones para bote? No lo creemos racional por que según nuestra opinion para botes y desembarque no aumentan en mucho la fuerza decisiva de una armada. Por esto no queremos defender el uso de estos cañones, sino mencionar que para cañones de botes y desembarques sirve cualquier cañón rápido para granadas mediocrementemente buena.

Según lo antedicho, son necesarios cañones de anti-torpederos y cañones de lanchas-torpedo; cualquiera de estos se puede usar para botes y desembarques.

E. B.

HIRAM MAXIM Y SUS INVENTOS

En los circuios militares y navales no hay nombres de contemporáneos mejor conocidos que los de Herr Krupp, de Essen, y Sir William Armstrong, de Elswick. Ardua seria la tarea del que emprendiera decir algo nuevo de estos dos hombres, que han estampado el sello de su genio y empresa en los anales militares del siglo.

El primero ya descansa de sus labores; la inexorable muerte le ha arrebatado de sus tareas, y la última página de su historia está escrita. La prensa del mundo entero se ha ocupado durante la última quincena de bosquejar su vida. ¿Qué es lo que no se sabe ya de Herr Krupp? Pero si el

alma es inmortal, también lo es la humanidad, y en ella se cumple la ley universal del progreso. El organismo que cesa su desarrollo no se hace estacionario, pero entra en el período de la decadencia; así también la sociedad, la raza, la especie que no progresa, caduca y desaparece, dando lugar a una nueva organización que obedezca a la ley impuesta por la naturaleza sobre todo ser viviente.

No había aun dejado de existir Herr Krupp, cuando ya empezaba a figurar otro cuyo nombre, sin duda alguna, está llamado a hacerse conocer en primera línea entre los grandes inventores mecánicos de nuestra época. Hiram Maxim es aun poco conocido entre nosotros, y creemos que algunos ligeros apuntes biográficos suyos, juntos con algunos detalles de lo que ya ha conseguido, y sus proyectos para el porvenir, no carecerán de interés para nuestros lectores.

El Sr. Maxim es natural de los Estados Unidos. Su padre era molinero, con mucha afición a la mecánica; tenía un tomo con el que ocupaba sus ratos de ocio. Desde muy niño su hijo manifestó las mismas tendencias; a la edad de 8 años él mismo se formó un pequeño taller donde trabajaba cuando no estaba ocupado en sus estudios. Asistía a la escuela común, nunca fue a otra; pero continuó en la escuela hasta la edad de 18 años, y estudió con mucha aplicación las ciencias naturales y la tecnología. Su texto favorito era el Diccionario de Artes y Ciencias de Ure, en cuyo estudio solía pasar noches enteras. Comparando este plan de estudios y el auxilio que le podían prestar los maestros de la escuela común, con los programas científicos de los institutos actuales de ingeniería mecánica, y el concurso de profesores especialistas, debemos reconocer que las ventajas con que contaba el joven Maxim eran muy limitadas. Sin embargo el genio, unido a la contracción, supera todos los obstáculos. Hoy, pocas veces recurre a su biblioteca científica; lleva en la memoria todos los coeficientes, decimales y constantes; y los adelantos que ha conseguido en la mecánica práctica bien pueden estimular a los que mas hayan aprovechado de nuestras mejores instituciones científicas.

Desde muy joven Maxim sentó plaza en las nobles huestes de inventores y mártires, y ya tiene *dos exentas patentes por sus inventos*. Gran parte de sus obras menores fueron la labor de su juventud: estas son numerosas; entre ellas contamos una máquina para convertir la gasolina en

gas de alumbrado; un aparato a gas para elevar el agua a los pisos altos de las casas de Nueva York; un motor doméstico, de poca fuerza, a gas ó a carbón; y una máquina automática para la producción económica de gas para el alumbrado. Cuando ésta fue ensayada en el hotel de Stewart en Saratoga, — para lo que fue expresamente diseñada, — la cuenta de gas fue reducida a razón de 160 \$ m/n diarios. También inventó un aparato automático de alarma, y un apagador de incendios, con aplicación especial para los teatros. En un teatro donde estuviera instalado este aparato, se apagaría un incendio incipiente tan pronto como hubiera hecho algún progreso apreciable; pues, la llama, en su ascenso, calentaría un caño que inmediatamente reventaría y desprendería una composición química que sofocaría el incendio.

No tardó Maxim en comprender la revolución que ha producido el alumbrado eléctrico, y el catálogo de sus patentes por luz eléctrica es muy crecido. Fue el primero que demostró las condiciones indispensables para la indestructibilidad de los filamentos de carbón empleados en la luz eléctrica; lo que, por cierto, fue un descubrimiento importante.

Proyectó varios sistemas que producen una luz intensa, e introdujo una lámpara incandescente; también estudió la divisibilidad y la regularización de las corrientes eléctricas. Entre sus patentes figuran varias clases de lámparas de fantasía para el alumbrado eléctrico, público y doméstico; como también diversos sistemas de proyectores eléctricos para los buques de guerra. Los medios empleados para producir luces eléctricas de diferentes colores y formas en los jardines de South Kensington durante la exposición, fueron invenciones suyas, que se ensayaron por primera vez en los manantiales de Saratoga, con buenos resultados. Muy joven aun, inventó un apuntador telegráfico que anotaba los despachos en caracteres chinos; pero este fue pronto reemplazado por el conocido instrumento del profesor Graham Bell. Asombró a los relojeros americanos con su sistema de desmagnetizar los relojes, y fue el autor de un proyecto para impedir las inundaciones en Méjico, utilizando las cascadas. Todo esto parece muy extraordinario, pero de lo que nos **ocuparemos** especialmente es de su última invención, que es un cañón de tiro rápido que produce 666 tiros por minuto, casi auto-

máticamente, utilizando el retroceso de la pieza; y se propone aplicar este principio a toda clase de cañones y fusiles.

Este hombre tan extraordinario no es un anciano, como podría suponerse por el largo catálogo de sus inventos; cuenta tan solo 46 años de edad y es tan ágil y robusto como muchos que tienen 20 años menos. Su carácter puede leerse en su fisonomía, — investigador, penetrante, resuelto y nervioso; es un buen amigo y un compañero agradable; — bondadoso y alegre, abunda en historietas cuya chispa yankee es muy patente.

A la edad de 23 años fue gerente de una fábrica de instrumentos de matemáticas; en seguida pasó a la dirección de las obras de un ferro-carril; mas tarde se hizo conocer en los Estados Unidos como ingeniero mecánico, científico y eléctrico; y últimamente se encargó de la dirección técnica de la Compañía de luz eléctrica de los Estados Unidos.

Hace poco mas de un año que Mr. Maxim fue a residir en Inglaterra, estableciéndose en Dulwich, donde ocupa una casa antigua, situada en el centro de un pequeño parque sombreado por árboles seculares. Aquí pasa gran parte de su tiempo en una habitación con frente al camino de Norwood, meditando y ordenando sus ideas. Sus manos llevan las señales del trabajo; en sus hábitos es muy sencillo; y, lo que en un americano es muy notable,—no fuma. En un rincón de esta habitación se percibe un instrumento de forma singular: — aquello es su primer cañón de tiro rápido que hace un par de años, fue ensayado por el Principe de Gales, Mr. Gladstone y otras celebridades inglesas, y que entonces hacia sus *seis cientos disparos por minuto*.

(Continuará)

W. R.

ESTACION DE TORPEDOS

(*Continuación*)

Tócanos examinar ahora los diferentes aparatos que se usan en el servicio de los torpedos como parte integrante del material que debemos adquirir y del que carecemos por completo.

En efecto, los únicos aparatos de mediciones eléctricas que poseemos han sido y son considerados como simples *mesas de manipulación*, de manera que no poseemos ni una sola *mesa* de pruebas.

Los aparatos llamados Mac-Evov's adolecen por varios defectos i no sirven por lo tanto para dar a conocer con exactitud en el momento deseado el estado diario de las líneas de torpedos establecidas en los pasos a defender, datos de suma importancia y cuya requisición tiene que ocupar forzosamente la atención periódica de los oficiales torpedistas a cargo de las distintas estaciones de torpedos.

Los diversos sistemas conocidos derivan todos del sistema inglés; algunos de los cuales han dado un resultado poco feliz y otros no han podido experimentarse prácticamente.

Así, salvo una que otra modificación introducida por oficiales de la marina española la mesa de pruebas Mattbenson perfeccionada y de reglamento en el material de torpedos en Inglaterra, es la que reúne mejores condiciones para el servicio a que se recomienda para su adopción.

En cuanto a los demás instrumentos i máquinas eléctricas, la discusión de su nomenclatura no parece innecesaria i por lo mismo reseñaremos tan solo en un grupo aquellos indispensables para el servicio de los torpedos comprendidas las mesas de prueba Mattbieson con sus telescopios de observación sistema inglés:

Helas aqui:

- Galvanómetros: Universal de Siemens, reflector de Thomson, astáticos de bolsillo, de tangentes de Thomson, marino de Thomson, de senos, diferencial Latimer Clark, militares con i sin pila de Mac-Troy, Marcel Deprez, Ayrton y Perry.
- termo — galvanómetros.
- Amperómetros Ayrton y Perry
- Vólmetros " "
- Ohmmetros " "
- Acumuladores Faure — Sellon Volkmar
- Explosores magneto — eléctricos Breguet
 " dynamo — " Farmers, Gramme.
- Carretes de Rumkorf
- Rastreadores submarinos
- Llaves de fuego
- Conmutadores
- Puentes de Wheatstone
- Cajas de resistencia
- Medidor de resistencias Siemens
- Shuntz
- Proyectores eléctricos con sus motores etc.
- Generadores de luz eléctrica Gramme, Siemens.
- Aparatos telegráficos Morse
- Aparatos telegráficos Bell, Gower Bell
- Lámparas para señales de noche.

Hemos completado la lista anterior con algunos aparatos eléctricos de otra categoría porque consideramos que las estaciones de torpedos deben tener alumbrado eléctrico y comunicación telégráfica entre sí y telegráfica en su interior.

Además las distintas estaciones deben poseer para el establecimiento de sus líneas de defensa, embarcaciones ad-hoc para el fondeo de torpedos comprendidos todos los artículos necesarios como anclas, orinques, grilletes, boyas, cadenas, cables de alambre (acero Bessemer) y demás herramientas dispuestas con métodos en cajas adecuadas para poder efectuar todos los trabajos con el esmero y prontitud requeridos.

La enumeración de estos y demás artículos suplementarios con sus precios respectivos y aproximados, además de

ser engorrosa, no nos conduciría por el momento al objeto práctico que anhelamos, de demostrar cuan es fácil nos sería mediante moderadas erogaciones establecer un sistema racional de defensa, organizando debidamente el personal y adquiriendo por partes el material que reclama la seguridad del país, dentro límites y pretensiones moderadas.

El anticuado material que poseemos adquirido por los esfuerzos del patriota e inolvidable D. Félix Faias, debe reforzarse pues aunque bueno, su inferioridad relativa está suficientemente probada y discutida.

Así pues, damos por terminada la revista del material en servicio y del material que en nuestro concepto debemos adquirir. Hemos hecho lo posible para hacer ver la deficiencia y defectuosidad de que adolece aquel, de la superioridad y conveniencia del que proponemos y por último de la necesidad imperiosa de independizarnos de la tutela extranjera en aquellos elementos de fácil y provechosa construcción en el país, elementos por otro lado expuestos en el caso de un bloqueo á servir de presa al enemigo.

DIVISION DE TORPEDOS

Organización definitiva

La División de Torpedos según es de notoriedad pública carece de los medios apropiados al desempeño de comisiones a verificar en la generalidad de los casos en tiempo de paz. La División tiene mas trabajo en tiempos normales que en los de guerra porque tiene a su cargo los levantamientos hidrográficos, la destrucción de los cascos cuyo número es desgraciadamente grande, y el estudio incesante del arma que adquiere cada día nuevos y notables perfeccionamientos. Como se comprende, este acopio de trabajo absorbería todo el tiempo de que dispone su personal y haría honor por su naturaleza no solo a la Marina sino también a la República.

Es indudable, pues, que para llenar parte de este programa, es necesario adquirir:

- 1.º Materias explosivas.
- 2.º Medios de transporte, como ser, remolcadores, chatas, etc.

3.º Cabrias ó grúas flotantes para ayudar a la remoción y secundar el esfuerzo de la explosión de las cargas; y contantando para completarlo con la adquisición de los instrumentos ya solicitados y cuya nómina no publicamos por no estender demasiado este escrito.

ESTACION CENTRAL

Debido a su importancia y merced a lo adelantada que está, concretaríamos la organización efectuando las construcciones nuevas las obras de mejora que a continuación se expresan.

1º. Anexar los Talleres Navales con el fin de poder contar y organizar debidamente los talleres de herramientas mecánicas, fraguas, herrerías, fundición, sierras mecánicas, carpintería etc. etc.

2º. Extender sus dominios a la derecha en un radio de 40 metros, comprando los terrenos de propiedad privada para efectuar el ensanche de sus varaderos y levantar el edificio de material para la Escuela de Torpedos.

3º Establecer una pared de circunvalación de manpostería.

4º. Establecer la comunicación telefónica y el alumbrado eléctrico, atendiendo el mejor servicio interno y consultando la índole del Establecimiento y medios de que dispone

ESCUELA DE TORPEDOS

Fundada en el año 83 y funcionando solamente estos dos últimos años, a pesar de múltiples contrariedades ha dado bastantes buenos resultados, pudiéndose decir en términos generales que progresa y que sus mejoras tienden cada día a su engrandecimiento y porvenir.

Sin embargo de ser aún largo el camino a recorrer podríamos augurar en un par de años mas, con un poco de buena voluntad i patriotismo, la formación de una de las mejores escuela militares argentinas. La Escuela de torpedos se conoce hoy día como un centro de estudio i aprendizaje; sus

conocidos oficiales, comprendidos además del grupo permanente cuyo entusiasmo por el arma que profesan es notorio, aquellos oficiales cuya estadía es transitoria forman el conjunto homogéneo que constituye parte del contingente valioso de oficiales de Escuela que recibe la Escuadra.

Así, concluidos sus estudios teóricos y estimulados por bien común pueden trabajar y coadyuvar en un todo a fomentar el espíritu de cuerpo tan necesario en nuestra nascente marina, compartiendo las tareas del servicio diario de abordo, con antiguos, pero muchos de ellos meritorios compañeros.

Nuestras aspiraciones se traducen así: a declarar esta escuela como *escuela de aplicación* dando en ella entrada a todos los oficiales que egresan de la Escuela Naval i poder así seguir el ejemplo de las naciones europeas que no descuidan el provecho inmediato que pueden sacar de jóvenes estudiantes imbuidos aún en las ideas del estudio, con la memoria fresca de los conocimientos adquiridos. En efecto, poseyendo el hábito del estudio es más fácil ampliar los estudios científicos sobre uno que otro ramo de la ciencia militar i adquirir el aprendizaje práctico i necesario.

El torpedo es el arma del día, y su estudio constituye una especialidad difícil de adquirir en un buque de guerra nacional. Además los estudios no se reducirían al torpedo, porque es bien sabido cuan atrasada está la hidrografía nacional.

Los levantamientos hidrográficos en el Rio de la Plata la aplicación práctica de los cálculos de astronomía y aún de la mecánica constituirían el programa más serio para la Escuela de Aplicación.

Tengamos en cuenta además que los viajes de aplicación son raros en la marina y que por lo mismo que son raros, nuestros oficiales no tienen otro medio de perfeccionar sus estudios que asistiendo a la Escuela de Torpedos. No queremos con esto oponernos al esfuerzo de conseguir frecuentes viajes de aplicación, no, de ninguna manera; opinamos si, que la estadía en esta Escuela sea obligatoria para los que concluyan sus estudios en la Escuela Naval por por el término de un año, y que recién entonces aquellos que a juicio del Director de la Escuela no deban proseguir en ella sus estudios para ser especialistas en torpedos, efectúen

un largo viaje por los mares de la Europa ó por las costas del Pacífico.

Declarado el ingreso obligatorio seria necesario efectuar obras de construcción para el alojamiento de los oficiales-alumnos con todas las comodidades requeridas para hacer confortable su estadía, y adquirir ciertos elementos necesarios para la confección ó escritura de los cursos, pues no está de mas aliviar a los oficiales ese trabajo ímprobo que causa mas de un contratiempo y disgusto. La adquisición de una máquina de escritura autogràfica se hace sentir desde hace dos años y nos parece que no costaría mucho adquirirla ya.

La reforma del Reglamento orgánico de la Escuela, debe también reglamentarse; por cuanto, es susceptible de pequeñas alteraciones. Es necesario ponerlo al día y no efectuar en él sino las correcciones y ampliaciones estrictamente necesarias.

Hace un año, apenas, que escribimos nuestro primer artículo sobre la Escuela de Torpedos, y ya su biblioteca cuenta con numerosas y valiosas obras científicas y con las mejores revistas militares extranjeras.

¿Qué mas pueden pedir los oficiales después de los conocimientos adquiridos en los numerosos textos de enseñanza de la Escuela Naval que representan para sus distinguidos profesores, la labor concienzuda de varios años de estudio y asiduo trabajo; qué más, preguntamos, pueden exigir que la rica biblioteca que posee la Escuela y la *sala de lectura* que en breve piensa inaugurarse?

La sala de esgrima no ha sido aún fundada, y sin embargo, unos diez oficiales reciben tres lecciones de esgrima por semana, costeadas de su propio peculio; acción que demuestra claramente el espíritu que reina entre ellos y evidencia una vez más la armonía que domina en todos sus actos.

Organizada así la Escuela de oficiales debemos tratar, aún a costa de nuevos sacrificios, el hacer funcionar la Escuela para el personal subalterno de las torpederas. Es indiscutible la necesidad y las ventajas que reportaría un personal criollo, idóneo para ejercer las funciones de cabos y condestables torpedistas y para el cuidado del material en depósito.

Las escuelas a que nos referimos deben funcionar, se-

gun nuestro entender, en cada una de las estaciones de torpedos. El número de sus alumnos no debe ser muy crecido con el objeto de no recargar el erario, pero debe ser susceptible de poder llenar nuestras necesidades.

En vez de descuidar la instrucción del personal subalterno, debemos dedicar todos nuestros esfuerzos a la formación de escuelas y tratar de que sus condiciones de ingreso no puedan en ningún concepto entorpecer los deseos de niños que sepan leer y escribir, y cuya conducta sea medianamente regular.

Es necesario ponerles expedito el camino, remunerarlos con pequeñas sumas para que puedan atender las primeras necesidades de la vida y estimular al estudio, a la aplicación y a la buena conducta con algunos premios anuales.

Esperando el establecimiento de las sucursales, se fundaría en el Rio-Lujan la primera de esas escuelas, contando con el actual personal de la División de Torpedos y con el enganche voluntario de 30 jóvenes. En pocos años conseguiríamos radicar esta Escuela como institución útil al país y labrar sus beneficios; no le quepa duda a nadie.

No hemos fijado nuestra atención en la Escuela de Marineros porque conceptuamos que la enseñanza que deben estos adquirir se consigue en la práctica del servicio diario de los marineros al servicio de la División.

La de los mecánicos-torpedistas no funciona como las anteriores y en contra de nuestros deseos nos parece prudente por el momento, seguir el procedimiento establecido, adiestrando el personal de guarda-máquinas al servicio de la E. C. de T. en el arme y desarme del torpedo Whitehead. Esta opinión es tanto más razonable cuanto que el Presupuesto del año entrante asigna a esa repartición 8 guarda-máquinas; de manera que se pueden atender perfectamente las dos cosas, haciéndolo como hasta ahora con método y seriedad.

JUAN I. PEFFABET

(Continuará)

LA ESCUELA NAVAL

DONDE DEBE INSTALARSE

Alumnos y Profesores

La definitiva instalación de la Escuela Naval en el puerto de Bahía Blanca, parece ser, según lo hemos manifestado en un artículo anterior, uno de los objetivos que particularmente tienen en vista los partidarios de que se haga nuestro primero y principal puerto militar.

Desde luego no es posible desconocer que el apostadero de la escuadra y la instalación de la escuela en un mismo lugar, ofrece ventajas a esta, por el conocimiento que anticipadamente los alumnos adquirirían de la organización e instrucción de aquella, estando en contacto y a la vista de sus maniobras y operaciones ordinarias; pero así como hemos pretendido demostrar que el puerto de Bahía Blanca no es adecuado para apostadero, trataremos de hacer igual cosa con respecto a la instalación de la Escuela, a pesar de esta ventaja, si despreciándose los inconvenientes a nos hemos referido, fuera efectivamente declarado puerto militar.

Está hoy generalmente reconocido en las naciones marítimas, que hay conveniencia en instalar en tierra la Escuela Naval, al borde mismo de un puerto concurrido, para que el establecimiento, fuera de su centro, no quite a la institución su carácter marítimo, en cambio de un aumento de comodidad, higiene y condiciones educacionales.

Inglaterra resuelve precisamente ahora dotar a su Escuela Naval de un edificio que reemplace ventajosamente su instalación semi-marítima.

España construye para la suya un espléndido palacio en el Ferrol.

En nuestro país prevalece también la opinión en este

sentido, y debiera esperarse que construyéndose suntuosos edificios para Escuelas Públicas elementales, el que se hiciera para la Naval estuviese por lo menos a la altura de estos en lujo y comodidades, y que su ubicación se hiciera en el puerto de mas recursos y movimiento marítimo; pero desgraciadamente las apariencias no se conforman a estas condiciones: la suma votada por el congreso es harto reducida y con ella no podría costearse, como se ha comprobado, sino un mediocre edificio, y la instalación preténdese hacer en un puerto sin vida comercial ni marítima de ninguna especie.

El primer punto a considerar, dadas las circunstancias en que se halla este puerto en lo que respecta a tierra firme sobre su ribera, es el lugar que se puede elegir en la corta extensión de Punta Nameless a Punta Alta, para llenar la principal exigencia de estar próximo al canal.

A la simple inspección del plano, mas que del puerto mismo, resalta a la vista, con aparentes ventajas, el seno de la ensenada que limitan Punta Alta y Punta Cigüeña; la atención se fija en este sitio por la existencia del arroyo Pareja, que es mas bien una caleta perteneciente al puerto; el cual cortando la costa oblicuamente, forma hacia Punta Cigüeña una especie de península.

Suponiendo nosotros que este sitio pudiera ser elegido para el objeto propuesto, hemos tenido la curiosidad de hacer un ligero reconocimiento de sus condiciones, que nos ha dejado plenamente persuadidos de su inconveniencia, y con ella, respecto a toda la extensión de costa alta que posee este puerto, para construir el edificio para la Escuela Naval.

La entrada de este arroyo dista del muelle del ferrocarril 16 millas.

Desde el fondeadero de la escuadra nos trasladamos a él en una lancha a vapor, acompañados de algunos marineros provistos de herramientas para hacer excavaciones. Cuando llegamos era el momento de la pleamar, por lo que la entrada en el arroyo pudo verificarse sin seguir una pequeña canal, marcada por dos ó tres balizas, que es como la continuación del arroyo por entre los bancos que circundan la costa hasta el agua honda.

El fondo y ambas riberas de este arroyo son fangosos

é intransitables como los del puerto, hasta el punto de ser imposible desembarcar en marea media ó baja.

Nuestra lancha fondeó en el centro, lo que no evitó que en la bajamar hubiera necesidad de apuntarla, porque esta no deja más de un pié y medio de agua en él. La falta absoluta de solidez en el fondo dificultaría esta operación tratándose de embarcaciones de mayor tamaño, con las que debe tenerse especial cuidado en evitar que se inclinen, porque la fuerte adherencia de estas con el fango, resistiendo a la presión del agua al crecer la marea, podría ser causa de que se inundaran. Este fango, según los sondeos practicados por los ingenieros del ferro-carril, alcanza, en algunos puntos, hasta una profundidad de 13 metros.

En vista del poco fondo del arroyo y de su naturaleza fangosa, comprendimos que no sirviendo para facilitar las operaciones del establecimiento con el puerto, y siendo muy defectuoso para abrigo de las embarcaciones menores con que contara la Escuela, desaparecía la principal condición que daba ventaja en apariencia a este paraje, y, por otra parte, la existencia de este fango habitado por cangrejos sería en la época de calor una cercana fuente de gases nocivos a la salud.

Habiendo desembarcado, para averiguar la existencia de agua dulce, dispusimos escavar el terreno en una depresión inmediata al sitio por cuya topografía y situación sería el elegido para construir el edificio proyectado: el que ocupa el centro de la península y dista 500 ó 600 metros de su extremo. A tres metros de profundidad apareció una vertiente de agua abundante pero tan salada como la del mar, como lo previmos desde que observamos la poca consistencia del terreno, que fácilmente permitiría la infiltración del agua salada del puerto, aun a mayor distancia de la costa, conforme lo comprobamos haciendo otras excavaciones con igual resultado.

Demasiado distante de la punta de la península para aprovechar sus ventajas en la ubicación de la escuela, encontramos aguas que, aunque salobre y de un olor desagradable, podría beberse, como lo hacen los indígenas que pueblan estos campos, ocupados en la industria pastoril.

El terreno es de tal modo accidentado, que la distancia horizontal entre dos puntos interceptados por una o

mas colinas, resulta duplicada ó triplicada al trasladarse de uno a otro.

El suelo, aunque arenoso en general, está cubierto por una capa de tierra vegetal de reciente formación, cuyo espesor es, término medio, de un decímetro, siguiendo a esta una de conchilla y luego arena.

Después de estas investigaciones y por los datos que hemos recogidos de los pobladores del paraje, podemos asegurar que en ningún punto de la costa del puerto podría obtenerse agua potable, a la distancia en que, instalada la Escuela, no tuviese una situación mediterránea; y que el transporte hasta la ribera, desde el punto en que se la encuentra sería altamente costoso por las elevaciones y depresiones considerables del terreno.

Como a una milla ó mas de la costa, en una planicie cuyo suelo está cubierto por una capa de tierra vegetal de mayor espesor que en las colinas de la ribera, existen los vestigios de un horno de ladrillos, cuya fabricación cuenta muchos años; pero este sitio, no obstante la mejor calidad de su tierra para fabricar el material para el edificio que se construiría sobre la costa, ofrece el inconveniente de la distancia para transporte, lo que unido a la falta absoluta de todo lo necesario, acrecentaría grandemente el costo de la edificación.

Entremos ahora en consideraciones de otro orden.

La mala calidad del agua de consumo, las miasmas de los pantanos cercanos, el excesivo calor del verano y frío del invierno a que estarían sujetos los alumnos y personal del Escuela, influirán perjudicialmente, primero sobre la salud de éstos, y pronto, quizá, sobre la suerte de la institución, que se vería sucesivamente abandonada, sin que hubiese quienes consciente y voluntariamente fueran a ocupar las plazas vacantes.

Hay un grave error en suponer que el absoluto aislamiento de la Escuela, de todo medio social, que es lo que importa su instalación en Bahía Blanca, sea necesario al aprovechamiento del tiempo destinado a la instrucción; por que los jóvenes que la formen, deben tener su más poderoso estímulo en la vocación por la carrera que abrazan, sin dar lugar a medidas requisitorias que los convertirían en adolescentes y rebajarían la institución al nivel de las escuelas elementales.

El enclaustramiento y las privaciones de extremada duración a que estarían obligados, aparte de amortiguar el entusiasmo por el porvenir a que se encaminan, podrían tener funesta influencia sobre el carácter y acaso sobre las costumbres.

Necesario es que al mismo tiempo que se proporciona la instrucción a los futuros oficiales, se procure ó permita desarrollar el gusto por el trato de las gentes.

Inglaterra al reformar actualmente los programas de su Escuela Naval, entre las consideraciones en que las reformas se fundan, expone que *“a la preparación científica y práctica profesional, debe unirse la educación social, para que los jóvenes oficiales representen dignamente a Inglaterra, tanto en un salón como en la cubierta de un barco”*

Entraremos ahora a considerar el inconveniente que creemos capital en la cuestión que nos ocupa: la falta de un buen profesorado.

Por honor mismo del excelente cuerpo de profesores civiles con que actualmente cuenta la Escuela Naval, debe admitirse que el mayor número no la acompañaría a su destierro a Bahía Blanca, y entre éstos contaríanse los que dictan las materias de superior importancia, que ni aun en ese centro de ilustración donde residen, serían fácilmente reemplazados.

Si es cierto que algunos de ellos han adquirido por adelantos progresivos en la Escuela misma, el grado de competencia que hoy los distingue, son por esto mismo meritorios y más útiles, porque mejor se adaptan a las exigencias actuales de la enseñanza que ellos mismos han fomentado.

Los que estamos al corriente del funcionamiento de nuestra Escuela Naval, desde su origen hasta hoy, sabemos perfectamente que toda vez que el régimen militar ha podido dar margen a funestas consecuencias para la estabilidad de la institución, el cuerpo de profesores civiles, con su labor pacífica y generosa abnegación, la ha sostenida en su unidad y encaminado de nuevo hacia el cumplimiento de sus altos fines.

Olvidando sin embargo la deuda contraída por la Escuela para con los dignos maestros con que cuenta, la pérdida que importaría su separación y solo preocupado por el propósito de alejarla de su verdadero centro, quiérese obviar

el inconveniente de la falta de profesores civiles, recurriendo a los oficiales que aquella ha dado a la armada.

Semejante recurso es por ahora a todas luces prematuro. Si bien muchos de los ex-alumnos de nuestra Escuela, poseedores de sobresaliente inteligencia, hánse penetrado, cuanto es posible en curso escolar, de las materia que esto comprende, no por este debe suponerse que estén en aptitudes de ejercer la cátedra de cualquiera de ellas. Son cosas muy diferentes saber para sí y saber comprensiblemente para los demás. El profesorado es una carrera que no comienza con el conocimiento de los principios en que se fundan los diversos ramos del saber : la aptitud para enseñar una materia principia a adquirirse cuando se la cree conocida por primera vez. De modo, pues que de los oficiales de la armada, lógica y naturalmente, no podrán obtenerse profesores, cuya falta de práctica ó de suficiente competencia no rebajen el nivel de la instrucción en nuestra Escuela Naval.

Y suponiendo que el interés ó la necesidad de que las cátedras de la Escuela Naval fueran desempeñadas por oficiales se sobrepusieran a este daño que recibiría la Escuela por el momento, él no sería transitorio, pues estaría obligada a experimentarlo durante dos ó tres años; tiempo necesario, por lo menos, para formarse un buen profesor, en el supuesto, bien arriesgado, de que cada oficial profesor persistiera en seguir su nueva, mas pesada y monótona carrera.

Pero el imposible no está precisamente en lo anterior: está en que para desempeñar la enseñanza de muchos ramos no se encontrarían oficiales con voluntad y perseverancia suficientes para acometerla. Por ejemplo: ¿qué oficial con vocación por la marina, como debe suponerse a todos los jóvenes egresados ha poco de la Escuela, estaría resuelta a enseñar mecánica racional, química ó cálculo infinitesimal, etc., dedicando a la materia todo el tiempo que su complicación e importancia requieren, con indispensable abandono de su profesión? Nos atrevemos a decir que ninguno, si no es un desilusionado en su carrera de marino.

Otros ramos cuyo dominio ofrezca menos dificultad y tiempo de preparación, ó aquellos esencialmente profesionales, podían ser desempeñados temporalmente por los oficiales que formasen la dotación militar de la Escuela; pero la

atención principal debe estar en la mejor manera de encomendar la enseñanza de los ramos superiores, algunos de los cuales forman la base de los conocimientos del marino.

En este punto no podemos imitar a las viejas marinas del mundo; en ellas existen y hasta abundan miembros militares de la armada competentes y que se dedican al profesorado dentro de su profesión; pero son los que han cortado su carrera activa por fatiga, ó los que bien favorecidos intelectualmente quieren desprenderse de las filas de escaso porvenir de la armada, para distinguirse y progresar mejor en los meritorios puestos del profesorado naval, mientras que en nuestro país el oficial aventajará, por mucho tiempo, en porvenir al profesor.

La marina necesita bastante de sus oficiales instruidos e inteligentes en sus buques en la tarea diaria de la profesión, y se lamentaría viendo algunos sepultados en una cátedra.

Existen conveniencias de distinto orden que aconsejan la permanencia de la Escuela en Buenos Aires y sin los inconvenientes que encontraría su instalación en Bahía Blanca.

No es precisamente nuestro propósito estudiar la ubicación que convendría darle para que se llamara la condición capital de estar situada próxima al río y al fondeadero de los buques de guerra; pero haremos algunas consideraciones sobre esta cuestión.

La construcción del proyectado puerto, a la vez que ofrece para el futuro una situación enteramente satisfactoria sobre la dársena del norte, dificulta la resolución del problema en la actualidad; por que el sitio de la ribera que se eligiera hoy frente al lugar en que debe quedar esta, con el terraplenado que se hará según los planos, vendría a quedar demasiado distante del agua, lejos del fondeadero de los buques a cuya vista se requiere que este.

Situada mas al norte del punto de arranque del malecón exterior, también quedaría fuera del puerto y lejos de la dársena donde tendrían su apostadero nuestra escuadra y los buques de guerra extranjeros de estación en el Río de la Plata; y los alumnos estarían privados del más provechoso **espectáculo** que es posible proporcionarles, para la profesión mientras permanecen en tierra.

Por manera que si atendiendo a las numerosas ventajas que tiene nuestra Escuela estando en Buenos Aires, se resuelve que permanezca allí, sería forzoso, para instalarla

cual es debido que habitase temporalmente un local inmediato al río, como hasta ahora; mientras las obras del puerto hayan adelantado lo suficiente para poder construir sobre la dársena el edificio que ha de alojarla definitivamente.

Se han transcurrido casi siete años sin que la Escuela Naval después de desembarcada tenga edificio propio y adecuado, bien pueden esperarse dos ó tres mas para tenerlo en condiciones que satisfagan absolutamente todas las exigencias. Por otra parte habiendo resultado insuficiente el dinero votado por el congreso para la construcción del edificio, forzoso será que el gobierno haga un nuevo pedido, para lo que, en las circunstancias en que atraviesa la hacienda pública, tendría quizás inconvenientes.

La Escuela Naval tiene en nuestra joven República una misión mas vasta e importante que en las viejas potencias marítimas; más dificultades y obstáculos en su marcha regular y por estas razones necesita, mas que las otras, el apoyo y la tutela inmediata del gobierno y de la sociedad ilustrada del país.

Esta institución por donde nuestra marina alcanzará con la necesaria competencia, el perfeccionamiento moral que ha de hacerla llegar al rango social que le corresponde, debe funcionar en el centro de los mayores progresos, en la populosa ciudad que pronto poseerá el mas valioso y cómodo puerto del Sud América para que en su atmósfera civilizada fácilmente adquieran las mentes juveniles de los futuros marinos, la vision del porvenir de su patria, ligada íntimamente con el de la carrera que abrazan. El edificio que les sirva de hogar debe alzarse al borde de la ribera que ofrezca a su contemplación cotidiana las aguas donde un día llevó a cabo nuestra marina las heroicas hazañas que mas la enaltecen, para que graben y mantengan viva en su **imaginación** el gran recuerdo que ha de inspirarles si les toca renovarlos.

Diremos en conclusion que sería de desear que el gobierno, penetrándose de la trascendental importancia que tendría las medidas que dictase sobre las cuestiones relativas a la marina que acabamos de tratar, designara una comisión de miembros caracterizados de esta, que lo auxiliase para resolver sobre ella, consultando los intereses del país y las verdaderas y generales conveniencias.

O. BETBEDER.

BERMEJO

ANCH'IO SONO PITTORE

Así es, que entramos sin mas ceremonia, en el gremio de los muy contados apologistas del Bermejo, trepidando un tanto por nuestra suerte a manos de los puristas, mas en la confianza que infunde una íntima convicción de la trascendencia de nuestra obra, que en breve debe iniciarse: i.e. la extracción y destrucción de los obstáculos, a la libre navegación del rio, cuyo nombre encabeza estas líneas, y la apertura por sus aguas de una vía comercial, para los colonizadores de sus costas y para la Bolivia, el Rio de la Plata y el Atlántico, fundándonos en el interés que debe ella despertar, para una completa disimulación de nuestra falta de estilo.

En estos tiempos del positivismo será casi una aberración, el apartarnos de guarismos y cálculos a sangre fría para hablar de una empresa que tiene por "última Thule" la colonización y el comercio, pero la operación de realizar aún ese fin prosaico, si bien benéfico, envuelve cuestiones científicas y teorías tan bellas y atractivas, que un amor a las aventuras, efecto natural de viajes de exploración en que hemos tomado parte, y los preceptos en la ciencia natural que de hay provinieron, forman conjuntamente, una excusa, cuando no explicación amplia de desviaciones de tal naturaleza, al tratar, aun de la manera mas concisa, de un tema, tan vasto, interesante y admirable. Nos felicitaremos si conseguimos instalar en la mente general, una mínima parte del ardor que nos anima para la realización de esta obra, previniendo al lector que no nos lleva el propósito de entusiasmarlo por una ideal intangible, sino por el convencimiento de la utilidad práctica que la recomienda en todo concepto, y de que en su realización, habrá dado el país uno de sus pasos mas gigantescos en el camino del progreso;

habrá llegado entonces el momento de apreciar nuestra ambición de realizarla, y como, que en inmigración, cuanto hemos penetrado esas soledades del Chaco, que encantan por su belleza e imponen por su inmensidad, nos parecía siempre que las fuentes del Bermejo y Pilcomayo nos mandaban sus aguas, suspirando quejas y lamentos y demandando hasta cuantos años mas dejaríamos en esa esclavitud, improductiva e ignominiosa, y cuando desencadenaríamos esos Prometeos, Chaco y Bolivia, para que comenzaran los derrames de sus bendiciones a mano abierta, mientras el Plata y “Océano viejo”, ofrecían sus senos para ser los repartidores de ellas.

Hemos surcado los mares y océanos, y vístoles en sus mas bellos aspectos, así como en sus momentos de mas terrible perturbación, luchando los elementos para volver a su equilibrio; sublimes por su furor imponen siempre, como obras del Todo Poderoso, mas no inspirar ese amor que las fuentes y los ríos que los antiguos edificaban, dotándolos de personalidad y perpetuando su idolatría en mármoles primorosos, casi como en presenciar de esta edad del materialismo que ahuyenta esa poesía que pobló a los ríos de Machos con gente producida por ellos.....¡ Cuán bella idea, aplicada a nuestros ríos! Pintándolos como progenitores de sus pueblos! Ó en prosa llamando al hombre a colonizar en sus riberas, por el aliciente de esos bellos campos y magníficos montes, fertilizados por sus inundaciones y neblinas y por la facilidad de transporte y comunicación que ofrecen sus hondos canales. Parécenos ver cincelado en el Borealis de nuestro progreso, este porvenir para el Chaco, tan brillante que tal vez eclipse aquel gran cuadro que presentó los Estados-Unidos, cuando anonadó sus desiertos y bosques del Oeste, con una ola irresistible de colonización civilizadora.

Poetas, historiadores y exploradores científicos se han ocupado de las comarcas y ríos del Chaco, y las tentativas a su desarrollo han sufrido infinidad de vicisitudes durante un increíble número de años, debido, en un tiempo, a la falta de elementos, y en otro, a la falta de pericia en el empleo y manejo de los de que se disponía liberalmente, hasta que quedaron, por último, deshauciados tanto los ríos como los campos de esa región; pero, creemos que esa “Fénix” se levantará de sus propias cenizas, y que el dedo del Destino apunta a la hora de la consumación del objeto de los anhelos de tantos centenares de exploradores por

tierra y agua. Un célebre escritor ha dicho que Dios dio al hombre la tierra, imponiéndole la obligación de conquistarse plaza en ella; desde el primer hombre no ha cesado esa lucha, el Chaco, no forma excepción, por cierto, a esta disposición Divina, como no la formó la misma tierra de **Promisión**, y en este concepto aceptamos los esfuerzos de los valientes todos y patrióticos algunos, aventureros que de tiempo en tiempo lo han explorado, así como la hecatombe de buques que yacen en su río Bermejo, en holocausto de las ciencias y del progreso general del país. Existen varias obras escritas por exploradores extranjeros, que tratan, con gran criterio, la cuestión del Chaco y apertura de la vía anhelada para Bolivia y el Atlántico, pero están estos escritos en diferentes idiomas, (aun los escritos en castellano, poco se han generalizado), por cuyo motivo, tal vez, han estado al alcance de pocos, y aunque muy citadas en el mundo científico, apenas leídas aquí; de ahí el poco conocimiento real, esto es, hablando en general, que existe sobre el Chaco y el Bermejo; es esto sorprendente por cuanto tres siglos historian en letras de fuego los tremendos afanes de valientes militares, abnegados eclesiásticos y de empeñosos comerciantes en cruzar esos territorios, formar reducciones y cruzar esos ríos; estos hechos y brillantes hazañas, son legados a la historia, que se encargará de rendirles culto, asegurándoles esa justicia, aunque tardía, que merecen.

Tenemos, sin embargo de lo dicho, escritos en casa, muy leídos, como suelen ser los libros de poco mérito, que en el estilo familiar del diario nos han inundado de inexactitudes, que son peor que nada como base ó punto de partida para iniciar empresas prácticas, peor porque si no hubieran existido, se habrían ahorrado años de tiempo valioso y el derroche de ingentes sumas en expediciones sin organización y sin elementos apropiados, los que debíanse haber obtenido sobre una base del conocimiento profesional; así, pues, habrían dado otro resultado ciertas empresas fundadas en ideas erróneas, propagadas a la ligera por la inexperiencia ó por la falta de ciertos conocimientos vedados al profano, que con la experiencia, hacen el conjunto de esa pericia, que aun sin gran adquisición científica, hace posible la realización de obras importantes en países nuevos como el nuestro. Con esto afirmamos simplemente un hecho sin, en

manera alguna, cuestionar los propósitos sanos de los que se han apresurado a constituirse en consejeros y lanzarse a la prensa con entusiasmo, sin previa preparación para tratar ese tópico especialísimo, la navegación fluvial, y más particularmente, tratándose de un río de las condiciones peculiares del Bermejo. Así, pues, esas obras bien intencionadas, (dícese que Hades es afirmado por las *buenas intenciones*.) han redundado en mal y tan solo han conseguido sacar nuestro Bermejo a una penumbra para luego sumergirlo más irremediablemente a la sombra. Tan es verídico esto que, a pesar de ellas, al cabo de tantas generaciones de hazañas y aventuras tan admirables que recuerdan las proezas del Cid Campeón, y en estos treinta años próximo pasados, a pesar de las muchas expediciones realizadas de aguas arriba, quedaron tanto el río como las tierras de sus márgenes, completamente desacreditadas y en cierto modo desconocidas. Con este motivo, hasta 1885 fue punto vulgarmente concedido que el Bermejo era torrente en creciente y zanja en bajante, y tan sumamente peligrosa su navegación que no **había** utilidad práctica en establecerla; además, que sus tierras eran inservibles para el pastoreo ó la agricultura por componerse de bañados y campos anegadizos con pastos fuertes sin alimento alguno para los animales, en una palabra, que aquello era y seguiría siendo eternamente un desierto de Atacama, un Sahara, donde ni las bestias podían existir, siendo necesario dejarla al dominio de las fieras, aceptándose para fundar tales conceptos, opiniones desautorizadas y desconociendo los verdaderos preceptos de tantas expediciones por las márgenes del Bermejo y por todo el Chaco, y afirmando estas condenas de ellos a vista y ciencia del mantenimiento en perfecto estado de salud y temperamento de los valientes argentinos que guarnecen esa línea militar del Bermejo y que recorren casi todo el Chaco Austral batiendo por todas partes a las indiadas, así como los viajes del "Teuco" y "Avellaneda" que remontaron esas aguas del Bermejo a una gran distancia, cabiéndole al primero la suerte de mantener abierta la comunicación en la frontera conduciendo pertrechos, provisiones y comisiones de esas fuerzas durante un año de servicio sin interrupción, además de que pudo desempeñar comisiones de importancia, puesto que el **Jefe** de la línea militar del Bermejo, Coronel D. S. M. Uriburu, así los calificó y el Gobierno mismo los ha reconocido

como tales. ¡Qué cuadro nos pintaban los pesimistas de nada menos que 10,000 leguas de tierras inútiles y cientos de leguas de ríos innavegables! ¡Cuyo territorio no trepidamos en avaluar para el año 1900, en muchos millones, y cuyos ríos hemos de ver en breve navegados con toda facilidad por numerosos vapores! Sin dejar de tener alguna pequeña parte de ese escepticismo que los filósofos consideran un *sine qua non*, para el equilibrio del criterio humano, para juzgar las cosas y llevarse bien con sus censores, confesamos que siempre y en todo hemos inclinado al optimismo, guiados por nuestra fe en general; posible es, que esta índole haya apoyado en algo nuestro juicio sobre el Bermejo, pero esto ha sido afirmado por los muchos granos de oro cernidos de las expediciones anteriores, y por nuestras propias experiencias; será, pues, excusado decir que este juicio ha sido siempre y es contrario a la opinión general, y en coincidencia con unos cuantos que no alcanzamos a formar siquiera una minoría?

¡Qué, nos preguntamos, tendría de extraño que el Bermejo, se inaugurara, y que se poblaran sus costas! ¡nada absolutamente! el fallo general en contra de ese río, no tiene razón de ser a nuestro entender, los mismos fracasos en su navegación, dan la mas acabada, y mejor solución a esa problema, comprobando su navegabilidad, no solamente tiene utilidad esa navegación, sino que es una absoluta necesidad, militar y comercial, en cuanto a la posibilidad de navegarlo, nada es imposible hoy, y contamos en este caso con el caudal necesario de agua; en cuanto el costo de hacerlo, será relativamente de poca importancia. Pongamos en esta empresa, un poco de ese espíritu que fundó un Salt Lake City, levantándola en medio de un desierto salino, que hoy por la industria humana, se ha convertido en un verdadero paraíso, densamente poblado, que reclama entrada en el número de las estrellas que enarbola la gran República del Norte; pongamos en la otra un poco de esa energía que ha domado los ríos y rebeldes aguas de Norte América, Africa y Asia, y conseguiremos.

Un escritor en sus apuntes sobre el Bermejo dice que en Estados Unidos, las ruinas de los ríos están cubiertos de pueblos y ciudades y talleres que facilitan cuanto elemento se necesita, para la navegación, y esto lo dice parangonándolos en el Bermejo, y como apologista de este, por las

dificultades que despliega, en la falta de todos esos accesorios; ignora, acaso, este autor que esos pueblos, previenen de la comunicación fluvial que los precedió, y a que deben su prosperidad, como otros la deben a los ferros-carriles, y que en aquel país de asombrosos adelantos, trabajan sobre el principio de que la locomotora por tierra y el buque a vapor por agua deben ser los zapadores que abran el camino a la colonización que siempre sigue, por obvias razones, sus pasos y huellas de cerca, este principio jamás ha fracasado allí, ¿porqué no ha de dar un resultado puesto en práctica en el Chaco? no dudamos que así será, en cuanto hayamos dado el paso inicial, presente que tomará las proporciones de una verdadera era, en los anales de aquellas comarcas, casi hemos dicho, de la República vecina. En cierto modo, algo se ha hecho en el Bermejo, de acuerdo con el principio indicado, y de que no se haya logrado existe mas halagüeña hasta ahora, mediante los esfuerzos generosos de muchos militares, y particulares, es debido en nuestro juicio a la falta de estudio detenido en el rio, apoyado en conocimiento profesionales; el célebre historiador Giwon, dijo que él a los 16 años de edad, poseía una erudición clásica, y científica, que lo habilitaba para confundir un cónclave de doctores, pero que cualquiera discípulo de diez años, de edad le hubiera podido poner en apuros, en lo mas elemental de la educación, este anécdota, explica perfectamente lo que hemos dicho: queremos decir que por mas científicos que hayan sido algunos en otros casos, han sido completamente inhábiles para librar opiniones autorizadas sobre el Bermejo, y su navegación y la clase de buque que la aseguración habiendo una comunicación, paréceme, libre de todo peligro. Antes de concluir probaremos esta observación, a cuyo fin y a su tiempo tomaremos las varias expediciones de aguas arriba consignando los datos que sean verídicos a respecto de ellas de la manera mas concisa para no abusar de la paciencia de los que nos favorezcan con su compañía hasta el fin, si en esta discusión pisamos los dedos de algunos, será sin intención, y deben disimular, pues no nos guía otro proposito que el de dejar las cosas en su verdadero lugar, alternando el concepto general del Bermejo, y dilucidando una cuestión de transcendencia, a lo menos, lo es así en nuestra opinión, aunque no lo sea en la de algunos, que se ofrezcan por las empresas que brillantes por sus millones de inversión, se

enlutan por el resumen, y no se dignan echar una mirada siquiera. a esta modesta obra, que recién brillará cuando por el horizonte del Norte aparece el resplandor del progreso inducido por sus empeños, y se vea bajando y subiendo anualmente por las aguas del Bermejo, cien mil toneladas de productos y materiales.

Si en los Estados Unidos, logran esos miles de adelantos, de que hemos citado un solo caso, en medio de los desiertos salinos, poblados al través de las montañas Rocosas antes de inaugurar el ferro-carril del Pacífico, ¿porqué no hemos de poder invitarlos aquí en las orillas de nuestros ríos caudalosos en medio de todas las amenidades de un clima benigno, casi tropical, y en un suelo adaptado al cultivo del **algodón**, caña de azúcar, tabaco, tartago, maíz, el olivo, la viña, la mora, y todos los legumbres y raíces de uso doméstico. Pensando así, abrigamos la esperanza de un porvenir resplandeciente y muy cercano.

Hoy hay indicios de un cambio de referente en la opinión, de que acabamos de hablar como contrario a nuestro modo de ver; el interés ha obrado en pro de este cambio: los que poseían tierras en el Chaco sobre el Bermejo desean darles valor, y ya se impacientan por que se navega sobre tablas y con poca levadura, afecta la masa hay tenemos el secreto de que nos felicitamos mucho. En la hipótesis de una décima parte de esos concesionarios ya ubicados en los márgenes de nuestro Bermejo no caduquen nos consideraremos esta en vías de ver colmadas nuestras mas bellas esperanzas, y pronto veremos los buques bajando ese con los productos de su valle, en forma de mallas cescoras, cereales, tabaco, algodón, alcohol, azúcar, vino, y seda, alborotando lado a lado con la quina, cacao, y métodos precisos de Bolivia. ¿Será posible contemplar este cuadro, sin convencerse del gran porvenir que entraña la cultivación de las tierras del Chaco, y la navegación de su ríos? No queremos profetizar, porque queremos honor en nuestra tierra, y nadie es profeta en su propio país, pero fácil nos es preveer las inmensas ventajas que resultaron de la comunicación en toda esa línea de frontera, y con Bolivia; es indudable que los pueblos de esta última se despertarán, y se pondrán a la altura de la nueva era que será establecida por su hermana mayor, a quien deberá así su emancipa-

cipacion comercial como debe la libertad política al auxilio de las armas Argentinas.

Prescindiendo de las varias expediciones de aguas abajo por arrojar esta terca luz sobre la cuestión, navegabilidad del río, nos concretaremos a los realizados de aguas arriba que importa la verdadera navegación.

Expediciones AL BERMEJO

Aguas arriba

El sistema fluvial del Rio de la Plata, de tiempo casi inmemorial, viene consagrándose en interés histórico por la faja de batallas, aventuras y sufrimientos, de los que han buscado sus aguas, desde los primeros años, y mas recientemente, por los afanes de los grandes hombres científicos que han dedicado sin reserva su tiempo y sus talentos a la exposición de todos los ramos de la ciencia natural, y las ventajas de sus magníficos ríos, y otras facilidades para el futuro desarrollo del comercio. Las naciones que han desplegado mayor empeño en este verdadero descubrimiento han sido la España, Francia, Inglaterra, y Estados Unidos y posterior a ellos la República. Tal vez la expedición que haya reportado mayores beneficios, tanto por la extensión abarcado por tierra y agua, y por lo completo de los estudios llevados a cabo, fueran las de los Estados Unidos del 53 y 58, cuando el vapor "Water Witch" auxiliado por otro vaporcito, "el Pilcomayo" construido en la Asunción del Paraguay, y la "Argentina" y "Alphe" en 1858 y 60 penetraron y exploraron todos los grandes ríos y afluentes del Sistema Platense, extendiéndose la exploración por tierra al interior del Paraguay y Corrientes, y Provincias argentinas del Interior, el Brasil y Bolivia, y durante los cuales se hizo un estudio prolijo y colecciones en Historia natural Botánica, Mineralogía, y otros departamentos de las ciencias se hicieron infinidad de observaciones astronómicas por oficiales idóneos, obrando con instrumentos de los mas perfeccionados, incluyéndose entre ellos, doce cronómetros y seis acompañantes del Observatorio de Washington. Las observaciones y tablas condensadas, meteorológicas y climatológicas, fueron hechas por personas establecidas, y de reconocida competencia, en varios puntos simultáneamente

se tomaron retratos de paisajes, y puntos importantes, ó de formaciones geológicas, y finalmente se construyeron cortas exactísimas de los ríos y afluentes estudiados, y se hizo un mapa geográfico, consignando todos los puntos, donde se observó con mucha exactitud, y por lo demás recopilado de los mejores autores e informes, siendo uno de los mejores el mapa de Mr. Brué, miembro de las sociedades Geográficas de Paris y Londres. Estos trabajos se realizan en desempeño de la Comisión cuyo detalles se consiguieron en las instrucciones que recibió Capitán Page Jefe de ambas expediciones, (que abarcaron cinco años y medio), al efecto, en los que se encomendaba no perdiera oportunidad de extender los límites de las ciencias y aumentar la adquisición del conocimiento en general.

Tal fue el efecto producido en Europa y Estados-Unidos por la realización de estas expediciones que el Capitán Page se vio, a su regreso a los Estados-Unidos, literalmente anegado de cartas pidiendo informes sobre los países que **había** visitado, tanto de los científicos como de comerciantes siempre alerta y listos para enviar sus capitales a los países nuevos de promisión, que, en defensa propia, pero sin pretensiones de autor, y para toda contestación se puso a escribir, como lo hizo, una obra voluminosa, cuya importancia no nos es fácil exagerar, por las razones que daremos en seguida: — Se publicó cuando el país salía recién de esa lucha de una generación que regó de sangre argentina las tierras que hoy ostentan hermosas plantaciones de los cereales y viñedos y todos los productos de los climas templados y que están cubriéndose de fábricas en competencia con Europa; se publicó cuando el país efectuaba esas memorables evoluciones políticas y sociales que debían dar un inmenso impulso a su progreso, y tomaba una inercia que debía arrancar de su frente todas las barreras a su adelanto; cuánto mayor **debía** ser el interés en esa obra del Capitán Page que daba al mundo como un hecho el memorable tratado entre el General Urquiza, como Director Provisional, y los Plenipotenciarios de Inglaterra, Francia y Estados-Unidos, que libraba a las naves de todas las naciones del mundo nuestro magnífico sistema fluvial; este tratado fue realizado con fecha 10 de Julio de 1853, y el día 12 del mismo mes, zarpó el “Water Witch”, de Palermo, conduciendo a su bordo al General Urquiza y su comitiva con destino a Gualeguaychu,

acompañado de los vapores de guerra ingleses "Locust" y "Trident", que llevaban fuerzas de línea, ¡¡cabiéndole así al "Water Witch", el honor de ser el primer buque que surcó las aguas libres de estos ríos!!

Si hacemos digresiones del curso legítimo de nuestro escrito, séanos disculpado en honor a lo interesante de las materias, que surgen como agua de una fuente, prolijo como lo es nuestro tema.

Hemos sido siempre flojos para la tentación y consecuentes no podemos resistir una desviación momentánea al tratar de cosas, a que ¡ojalá! pudiéramos hacer justicia. El General D. Bartolomé Mitre le dijo al señor Page, al despedirse éste para regresar a Estados-Unidos para dar cuenta de su comisión, que "era el contemporánea a quien mas **debía** el país". Por este hecho y por la acogida, que tuvo la obra del Capitan Page, en el mundo comercial y el científico, repetimos nuestra creencia de que sus expediciones, tal vez, hayan reportado mayores beneficios al país que cualquier otra.

El Capitan Page, con motivo de las exploraciones mencionadas y con una previsión casi profética, escribió hace treinta y tres años estas palabras: "Uno de esos ríos ser-
" pentinos, angostos y rápidos, el Bermejo, una descripción
" del cual se hallará en otra sección de esta obra, es des-
" tinado a jugar un rol importante en el sistema de nave-
" gacion interna; es uno de los caminos reales de la Natu-
" raleza, etc."

¡Ahí tenemos la creencia del hombre que hace su deducción, fundado en su propia experiencia, que a su vez tenía por base el conocimiento profesional! Por ese camino "real de la Naturaleza", llevamos el propósito de abrir paso para los productos del N. E. de Salta y Jujuy y de la Bolivia Mediterránea, ésta última hasta hoy esclava de su posición geográfica y probaremos una vez mas que la civilización y el progreso marchan mano en mano con la comunicación fluvial, sin cuyo factor no existiría tal progreso, en sentido moderno; opinamos que una vez abierto ese muro de desierto que incomunica a esas regiones y la Bolivia, sea por el Bermejo, ó sea por el Pilcomayo u Otuquis se levantará ese pueblo boliviano de su sueño de tres siglos, como los siete dormilones de Ephesus, a contemplar el inmenso foso de adelantos que lo separa de sus vecinos y

se ocupará en el desarrollo de sus riquezas escondidas y en aprovechar en bien de ellos, la comunicación y transporte que se le facilita.

La primera Expedición del Capitán Page, fue munido de ciertos elementos, que se creía necesarios, siempre arreglados a los informes de aquel tiempo, sobre los países que debía visitar, informes incompletos, del punto de vista de los medios de comunicación por agua, y la clase de embarcación mas apropiada a ella, especialmente en el Bermejo, debido a que todas las expediciones al Chaco, fueron realizadas por tierra, ó por el Bermejo, de *aguas abajo*. Las Expediciones de Materros, Arias, Murillo y Lapa, por tierra, y los del mismo Arias, Cornejo y Soria, en canoas ó chatas de aguas abajo, todos dan al Bermejo una corriente lenta; fácil es comprender el origen del término, "*muy manso*", aplicado por ellos a esa corriente; en aquel entonces los indios eran numerosos y hostiles, y se enseñoreaban en ambas costas del rio, desde su primer palmar hasta Oran mismo, dueños soberbios de esas comarcas, aun, indomadas por las continuas batidas de nuestro tiempo, fácil nos es imaginar la persecución tenaz que tendrían que aguantar esos atrevidos descubridores, que excesos tal vez de nieve, dominados por los salvajes, de la altura de las barrancas, comparativamente mal armados, pasando los días y las noches en continuas alarmas y vigilias, y de ahí deducir el origen de la corriente "muy mansa,,," ¡harto "mansa,,," sería para los impacientes viajeros, que no veían el fin de esos interminables vueltos, las que a nosotros mismos, navegando en comparativa seguridad nos parecían sin fin.

Solamente los que han sentido el efecto solemne de esas imponentes soledades, y bosques sombríos, como nosotros que hemos acompañado las primeras expediciones Bermejo arriba, pueden darse cuenta de lo que eran aquellos inmensos desiertos! Confiando el Capitán Page, en estos los únicos informes de su tiempo, para los preparativos, se alistó, penetró y remontó el Bermejo con el vaporcito "Pilamayo,,," hasta Lat. 26. 10. S. y Long: 59-45.00, Oeste de Greenwich, de cuyo punto regresó por serle absolutamente inadecuado a esa exploración, los elementos que llevaba, desistió así momentáneamente de esa empresa, para en un futuro día emprenderla de nuevo con mejores elementos.

La segunda Expedición fue la del vapor "Bermejo" a las

órdenes del Sr. D. J. R. Navea de Salta; este buque tenía un calado de siete pies, condición que por sí solo, desde luego lo excluye del Bermejo como elemento de navegación, en su estado normal, sin embargo, subió hasta un punto a 60 millas abajo del Esquina Grande, mediante nada menos que 400 horas de camino, allí quedó encerrada por la bajante, ó por desviación de la canal durante 15 meses, y solo logró, al último, salir de su cárcel fluvial, gracias a los consejos y auxilios, proporcionándole por el Capitán Page en su segunda Expedición; ésta fue realizada con completo éxito remontándose el río hasta la Pampa Blanca, punto que dista tan solamente 20 leguas del mismo Oran; ésta Expedición penetró el río en su mayor bajante, con el vapor "Alpha" calando 3 1/2 pies, y como permaneciera allí durante tres meses, i. c. Diciembre del 1859, Enero y Febrero de 1860 abrió la estación de las grandes crecientes, que fiel a su período en aquel año, inundaron las márgenes del Alto Bermejo, hoy cauce abandonado, no existiendo, por entonces, punto de afluencia del Teuco, aunque indudable es que existirá esa rama en embrión, derramando sus aguas por los numerosos y hondos esteros del Chaco Central.

Como esta expedición era complementaria a las otras varias del Sr. Paje, llevado a cabo, en el desempeño de su **comisión** científica, ese jefe dio cuenta directamente al Gobierno de Estados-Unidos y consignó su opinión, sobre la navegabilidad del Bermejo, en palabras concisas y terminantes; dijo que lo consideraba perfectamente navegable, hasta las "Juntas de Jujuy" por vapores de 2 pies de calado, esto es, una distancia de 900 millas por río, y a fñj. 697, de su obra, dice, refiriéndose a la Expedición del vapor "Bermejo" "Este ensayo abortivo de la navegación del río "Bermejo, ha sido precedido por varios otros; pero es de "esperar que este sea el último, por cuanto su verdadero "carácter será ya conocido, por los que desean navegarlo; "una falta de informes verídicos, causaron el fracaso de esta expedición."

J. P.

(Continuará.)

CRÓNICA GENERAL

Escuela de Torpedos. — El 10 del actual verificáronse los exámenes anuales de esta escuela ante la Comisión nombrada por la Superioridad compuesta del Comandante D. Daniel de Solier, como Presidente y como vocales de los siguientes señores: Cor. de Mar. Honorario D. Eugenio Bachmann, Jefe de la Escuela Naval; D. Emilio Sellstrom, Ulrich Courtois, Olaf Storm, profesores de la misma escuela; Ten. de Frag. D. Guillermo Scott Brown y Santiago J. Albarracin. Formaba parte además como agregado el Auditor de marina Sr. Carranza.

Los oficiales examinados obtuvieron muy buenas clasificaciones, lo que prueba por un lado la dedicación muy contrada al estudio y por otro la competencia y acierto del personal encargado de los cursos de la Escuela de Torpedos.

He aquí la Planilla General de los exámenes:

NOMBRES	TORPEDO WHITEHEAD	ELECTRICIDAD	MATERIAL EN SERVICIO	EXPLOSIVOS
Carlos Garcia	7.33	8.	8.5	9.
Luis Imperiale	8.33	10.	9.5	9.75
Ramon Casas	9.83	8.75	10.	10.
	TOTAL	PROMEDIO	EQUIVALENTE	OBSERVACIONES
Cárlos Garcia	33.83	8.46	Muy Bueno	Se clasifica de 0 á 10
Luis Imperiale	37.58	9.39	Sobresalie.	
Ramon Casas	38.58	9.64	Sobresalie.	

Se espera la aprobación de los exámenes para extenderles en seguida los certificados correspondientes, conforme lo establece el Reglamento Orgánico de la escuela.

Se han estendido los certificados correspondientes a los oficiales del curso del año anterior.

Alf. de Frag. Sres. Juan Y. Peffabet, Manuel J. Lagos, Eduardo Quesnel, Segundo Pozzo, Augusto B. Sarmiento y Luis Estébe.

Halaga mucho nuestro espíritu el ver desfilar por la Escuela de Torpedos a un buen numero de oficiales que terminan sus estudios en la Escuela Naval adquiriendo nuevos y sólidos conocimientos en un ramo de la importancia del Torpedo; y nos halaga mucho mas aún ver hombres públicos importantes que se interesan por el éxito de esta importante escuela militar.

División de Torpedos — El "Dogali" recientemente llegado ha hecho entrega a esta División del material últimamente contratado por el G. N. proveniente de la fábrica italiana de Avigliana (Piamonte). Aquel comprende:

4000 ks. gelatina explosiva con sus correspondientes cargas iniciadoras.

20.000 cápsulas (1 gramo fulminato de mercurio).

4000 metros de hilo y cable conductor.

Cada cajón de gelatina contiene 25 kg. en paquetes de 2 y $\frac{1}{2}$ kg. los cartuchos son de un largo de 6 a 10 cent, y de un diámetro de 22 a 25 mms.

En el arsenal de Zárate han sido depositados 3500 kg. y los 500 kg. restantes en el polvorín de la Estación de Torpedos para los ensayos prácticos reglamentarios.

Todo el material recibido viene en buen estado y muy bien acondicionado.

Aviso. — *Centro Naval* — Por resolución de la Comisión Directiva, se previene que todas las cuentas, referentes a la Sociedad, deben ser dirigidas a la misma, calle General Viamonte núm. 232, para su abono por Tesorería.

Noviembre 21 de 1887.

SANTIAGO J. ALBARRACIN
Presidente

Juan G. DAILEY
Secretario

Por resolución de la Comisión Directiva, se pide a los Señores Socios y a los subscriptores al Boletín del Centro Na-

val, se sirvan indicar por escrito el cambio de su residencia a la Dirección, calle General Viamonte núm. 232, toda vez que lo efectúen, a fin de poderles enviar el Boletín con puntualidad, ó bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan para poderlos reclamar en oportunidad.

Trabajos en el Bermejo. — Por carta recibida de Corrientes se sabe que los Alf. de Nav. León Zorrilla y Juan P. Saenz Valiente de la Escuadrilla del rio Bermejo han efectuado algunos trabajos con dinamita y obtenido los resultados que a continuación se expresan :

Carga en kgs.	Profundidad del agua en metros	Diametro del raigon	Posicion de la carga	OBSERVACIONES
0.660	4	0.39	En un hueco ó agujero.	Fué trozado en parte y tumbado.
0.170	1.30	0.21	Esteriormen- te y debajo.	Fué quebrado en tres partes por connoccion y despedazado en el lugar de la explosion.
2.76	3.80	—	Debajo entre raices.	Eran varios raigones de dimensiones varias y cuyas raices y troncos formaban un tejido; la carga se colocó debajo y á una distancia de 0 m 20. Fueron separados por la explosion y quebrados algunos de ellos.
0.120	2.00	0.27	En un agujero central longitudinal.	Fué despedazado en pequeños fragmentos, principalmente en la parte no cubierta por el agua y mas seca.
0.120	0.00	0.48	En un taladro árbol verde urunday.	Se abrieron grietas longitudinales, descascarose totalmente y en el lugar de la explosion, descantillados de treinta á cuarenta centímetros. El mismo árbol cayó abierto en tres tablones que median 5 m. de longitud, empleando 180 gramos colocados en los destrozos de la primera explosion.
0.60	0.00	0.41	En un taladro árbol verde mora.	Lo tronchó en sus dos terceras partes dejando filamentos tan finos como los de una brocha de dar cal. Cayó por una segunda descarga en las mismas condiciones.
0.120	0.00	0.635	Taladro oblicuo, árbol seco guayúbi.	Totalmente tronchado con desprendimiento de astillones de 4 á 5 metros de longitud, por 0, 35 de circunferencia.

Las pruebas preliminares han sido satisfactorias.

Estas y otras pruebas análogas dieron iguales y curiosos resultados; de donde se desprende que para tronchar árboles secos de urunday, quebracho y mora cuyos diámetros varían entre 0 m. 4 y 0 m. 6 la carga no debe ser inferior a 200 gramos y colocarse en un taladro central lo más oblicuo posible.

Para árboles verdes sería necesaria doble carga.

La dinamita empleada por circunstancias especiales que contribuyeron de su deterioro en el Chaco, había perdido algo su potencia destructora y era de la que había sobrado de los 100 ks. que había adquirido la División de Torpedos para ensayos.

Los experimentos hechos bajo de agua y la operación de tender el cable no dieron buenos resultados por la falta de medios necesarios para la colocación de las cargas y de varios útiles y herramientas.

Los oficiales de la Escuadrilla del río Bermejo han tenido varias dificultades que vencer, pero ellos mismos manifiestan la esperanza de poderlas subsanar cuando efectúen el próximo viaje, munidos de los elementos estrictamente necesarios.

Mediante los esfuerzos de los Alf. de Nav. Sres. Zorrilla y Saenz Valiente, el río Bermejo se verá libre de los raigones que obstaculizan su libre curso.

Trabajos de la índole del que nos ocupa merecen presentarse pues a la consideración de nuestros compañeros de armas.

Felicitamos a la armada por el nuevo y buen contingente con que engrosa sus filas, y saludamos muy cordialmente a los jóvenes colegas ofreciéndoles nuestro local y nuestras columnas.

Días de Sesión. — La Comisión Directiva del Centro Naval celebra sesiones ordinarias todos los Lunes de 8 h. a 9 h. p. — Se recomienda a los señores miembros su asistencia y a aquellos que no puedan concurrir, se sirvan dar aviso antes de la sesión.

Publicaciones pendientes. — *Maquinistas* — M. B. — *Hiram Maxim y sus inventos*. — W. R. (Continuación). — *Bermejo-Audi io sono pittore*. — J. P. (Continuación).

División de Torpedos. — Debiendo ausentarse para el Brasil en comisión especial el señor Comodoro D. Daniel de Solier, Jefe de la División de Torpedos, la Superioridad ha dispuesto que el señor Capitán de Navio D. Juan Cabassa, Comandante del crucero “Patagonia”, se haga cargo interinamente de la División de Torpedos.

Escuela Naval. — El 12 de Diciembre empezaron los exámenes en este Establecimiento de educación científico-militar.

La Comisión nombrada por el superior Gobierno para para presenciarlos, estaba compuesta de la manera siguiente:

Presidente: Vice-almirante, D. Mariano Cordero.

Vice-Presidente: Comodoro. Daniel de Solier.

Vocales:

Coronel de infantería	Bedoya.
Capitán de Fragata	Antonio Perez.
“ de “	V. Feilbeiro.
Mayor de Artillería	C. Sarmiento.
Capitán de “	O. Casariego.

Los alumnos examinados han sido 68, de los cuales 45 han sido aprobados por haber rendido sus pruebas a satisfacción de la Comisión.

Los jóvenes que la Comisión ha creído que deben repetir el año son en su mayoría los que por orden superior, han ingresado a última hora a la Escuela y que por su deficiente preparación, no ha sido posible que pudieran alcanzar ni a ver ligeramente siquiera los programas de las distintas asignaturas que deben cursar, dificultando por lo contrario la buena prosecución de los estudios a aquellos que se encontraban en condiciones de poder seguir adelante.

Esto ha sido siempre una causa de entorpecimiento en la Escuela Naval y es de lamentar que este año parece que se ha acentuado mas este mal, que el Gobierno debiera cortar de raíz, como creemos que lo hará, en obsequio de nuestra importante institución naval.

Como se verá por la lista de clasificaciones que insertamos a continuación, los exámenes han sido en tesis general bastante satisfactorios, haciéndonos un placer en felicitar a los jóvenes que por su dedicación al trabajo se han

hecho acreedores a la consideración de la Comisión Examinadora.

IV AÑO.

- Muy Buenos. — José Moneta, Julián Irizar, Ramón G. Fernandez, Diego García, Leopoldo Gard.
 Buenos. — Carlos Soldani, Mariano Beascochea, Arnoldo Wallbrecher, Gregorio Diaz, Tomás Grieson.
 Regular. — Arsenio L. Decoud.

III AÑO.

- Muy Buenos. — Tomás Zurueta, Vicente Oliden.
 Buenos. — Bernabé Meroño, Leopoldo Perez, José Pereira, Alfredo Malbran, Ernesto Anabia, Fermín Novillo.
 Regulares. — José Luisoni, César Nogueras.

II AÑO.

- Muy Buenos. — Jacinto Caminos, Ismael Galindez.
 Buenos. — Julio M. Vera, Guillermo J. Brown, Julio Goulu, Julio Córdoba, Miguel Otaño.
 Regulares. — César Maranga, Ezequiel Guttero, Pedro Padilla, Florencio Dónovan, Adolfo O' Connor.

I AÑO.

- Muy Bueno. — Antonio Lamarque.
 Buenos. — Guillermo Dolí, Miguel Bardi, Daniel Carmody, León Jaudin.
 Regulares. — Federico Casado, Víctor Cardassy, Enrique Gill, José Siches, Guillermo Jürgensen, Carlos Mendez, Agustin Romero.

Nuevos Oficiales. — Desde el 14 de Diciembre, cuenta nuestra marina de guerra con **once** nuevos oficiales ingresados de la Escuela Naval, que pasarán a tomar el servicio activo en la Escuadra, tan luego como les sean estendidos sus correspondientes despachos de Alféreces de Fragata.

Los saludamos cordialmente y les ofrecemos nuestras columnas.

Créditos suplementarios. — El Congreso sancionó los siguientes créditos suplementarios iniciados por el Departa-

mentó de Marina; \$ 380.670'87 c. m/n. y \$ 337.831'45 c. m/n. para el pago de 674 expedientes, correspondientes a ejercicios vencidos.

Sub-Prefecto de la Tierra del Fuego. — Nuestro consocio el Teniente de fragata D. Eduardo O' Connor, ha sido nombrado para ocupar el puesto de Sub-Prefecto de la Tierra del Fuego.

Es un puesto de trabajo y de abnegación, en el cual, no dudamos, el oficial nombrado sabrá distinguirse.

Expedición a la Patagonia Austral. — La expedición que, bajo los auspicios del Instituto Geográfico Argentino, se llevará en breve a cabo en la Patagonia Austral por el Teniente de fragata D. Agustín Del Castillo, es de sumo interés e importancia para la ciencia y la geografía nacional.

Hacemos votos porque el éxito mas completo corone los esfuerzos del Teniente de fragata Del Castillo y que coseche nuevos datos, confirmando los que recogió en su primera exploración.

La corbeta "Ellida". — Ha llegado a nuestro puerto la corbeta de la marina de Guerra Noruega "Ellida", salida de Christiansund; ha hecho escalas en Cádiz y en San Vicente, siguiendo de este último punto directamente para el Rio de la Plata.

Es un buque bien tenido que hace honor a la marina de que forma parte.

Escuadra de Evoluciones. — La escuadra de Evoluciones que zarpó de nuestro puerto el 5 de Junio de este año, bajo las órdenes del Sr. Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero, regresó el 15 de este mes al Rio de la Plata, después de dar cumplimiento a las instrucciones que le habían sido dictadas por la Superioridad.

Ha quedado en el puesto de Bahía Blanca el cúter del mismo nombre, para el mantenimiento y conservación de las boyas que marcan la canal.

Límites con el Brasil. — Los trabajos de la Comisión mixta argentino-brasilera, nombrada por ambos Gobiernos para el reconocimiento del territorio litigioso de Misiones,

tocan ya a su término según las últimas noticias que nos han llegado.

La tercera partida argentina dirigida por nuestro consocio Teniente de fragata Manuel Damecq García ha terminado con toda felicidad la penosa exploración que le estaba encomendada en los ríos Chopin e Iguazú.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

NOVIEMBRE

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

7. Se concede licencia por el término de dos meses al Segundo Jefe de la División de Torpedos, Capitán de Navio honorario D. Rubén Warren.
8. El Subteniente del Batallón de Artillería de Marina D. José Sassi pasa a prestar sus servicios al Estado Mayor General del Ejército en igual carácter.
14. Se autoriza al Teniente de fragata D. Agustín Del Castillo para llevar a cabo la expedición a la Patagonia Austral que le ha sido encomendada por el Instituto Geográfico Argentino.
 - “ Se acepta la renuncia del Jefe de la Oficina de Víveres de la Comisaría General de Marina D. Enrique Dúran.
 - “ Se nombra Jefe de la Oficina de Víveres de la Comisaría General de Marina al ciudadano D. Ubaldo Navarro.
17. Se dispone que el Comodoro D. Daniel de Solier se haga nuevamente cargo de la División de Torpedos, dándose por terminada la Comisión que le fue encomendada en el extranjero.
 - “ Se dispone que el Capitán de Navio D. Martín Guer-

rico continué revistando en la misma forma en que revistaba antes de hacerse cargo de la División de Torpedos.

19. Se nombra Escribiente de la Escuela Naval a D. Eugenio Leonardht en reemplazo de D. Arturo Grimau, que renunció.
21. Se nombra Escribiente de la Sub-Secretaría de Marina al ciudadano D. Emilio Robirosa en reemplazo de D. Mateo Salvarezza que renunció.
22. Se concede al Alférez de Navio D. Adolfo Argerich la **venia** correspondiente para contraer matrimonio con la Señorita Julia Lahitte.
 - “ Se concede la baja y absoluta separación del servicio de la Armada al Guardia Marina D. Enrique P. Parsons.
 - “ Se acepta la renuncia interpuesta por D. Luis Ronchi del empleo de 3^{er} Maquinista del Acorazado “Los Andes.”
- “ Se nombra 3^{er} Maquinista del Acorazado “Los Andes” al de igual clase de la Armada D. Martin Barbará.
26. Se nombra Escribiente de la Mesa de Entradas de la Comisaría General de Marina al ciudadano D. Manuel Olea, en reemplazo de D. Tomás Wildner.
 - “ Se nombra farmacéutico de la Armada de 2^a Clase a D. José Piraino.
30. Se acepta la renuncia interpuesta por D. Manuel Jasi-daski del empleo de Piloto-Práctico de las Costas del Sur.

PERMANENTE

La Comisión Directiva del Centro Naval en sesión de fecha 4 de Noviembre del corriente año 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 Ex^{mo} Gobierno de la Nación a producir medidas oficiales que aseguren los objetos mencionados.

MAQUINISTAS

En todas las partes del mundo en que, por la importancia intrínseca de la Marina, la buena organización ha llegado a ser un echo, una de las cuestiones que mas justamente ha preocupado la atención de los Almirantazgos y Gobiernos, ha sido la que se relaciona con la debida constitución de un *cuerpo nacional de Ingenieros mecánicos para la Marina de Guerra*.

La importancia que tiene una tal institución para una Nación que disponga aunque mas no sea de una pequeña Marina, es indiscutible y en apoyo podríamos citar muy buenos modelos.

La necesidad de la organización militar en el cuerpo de Ingenieros mecánicos y en su formación de elementos nacionales, la han sentido las distintas naciones que cuentan con Escuelas para educarlos, a medida que el movimiento de progreso y las exigencias del país lo han requerido. — Para nosotros ha llegado este momento.

La República Argentina es una nación joven, que con el vigor de tal, realiza progresos rápidos y admirables, que sorprenden hasta los espíritus mas avisados que siguen de cerca el movimiento evolutivo en las ciencias, el comercio y las artes en sus distintas manifestaciones, en las Naciones del mundo civilizado. — Este es un echo que no necesita de comprobación, en cuanto no hay mas que mirar *cinco años* atrás y ver. aun con ojos de conciencia mal preparada, el movimiento de progreso efectuado en tan corto lapso de tiempo: — Redes de ferro-carriles, de telégrafos, de teléfonos y de tramways rurales en todas direcciones; redes de navegación entre las Naciones Europeas y Americanas que funcionan actualmente y otros que funcionaran en breve; el movimiento general en el puerto de buques de ultramar y cabotaje; la construcción de puertos, diques, dársenas, civi-

les y militares, etc., etc., que ya se efectúan, hablan muy alto en pro de lo que dejamos apuntado.

Todos estos trabajos puede decirse que repentinamente se han hecho de una necesidad tan sentida que, el Gobierno comprendiéndolo, ha procedido a proveerlo todo, dejando así ancho paso al progreso del país, por el que diariamente se precipitan millares de inmigrantes en busca de bien estar y de fortuna en pago de su trabajo.

Nuestras dilatadas costas y la gran cantidad de pueblos comerciales que empiezan a formarse en ellas nos demuestran, que tarde ó temprano precisaremos, para proveer necesidades de todo orden, de una marina fuerte y numerosa, tanto militar como mercante; siendo ya tiempo que empeemos a formarle,, *con elementos criollos*, el personal idóneo para sus aparatos de locomoción.

La Marina en general y en particular la militar, sigue de cerca la evolución del país, con especialidad en su personal, y no debemos estar descontentos de sus adelantos. No dudamos que pronto una reforma radical se hará sentir en todas sus ramas y que los Jefes superiores de la Marina **sabrán** conducirla por el buen camino para que dé los resultados que se desean.

La Marina cuenta actualmente con importantes establecimientos de educación científico-militar: — la Escuela Naval y la Escuela de Torpedos (compuesta de oficiales egresados de aquella), que a cada fin de curso renuevan sus programas, dándoles mayor amplitud, en relación siempre con los últimos adelantos de la ciencia y con las exigencias de instrucción y competencia que debe satisfacer un oficial de marina *moderno*. — Estas Escuelas son una garantía para los adelantos bajo todo punto de vista en la Marina, y es justo que el Exmo. Gobierno les dedique una particular atención, como lo hace, tratando de levantar siempre mas y mas su nivel moral, intelectual y material.

Existe ademas una Escuela de Marineros, cuya trascendental importancia no escapa a nadie, que aunque hasta la fecha no ha dado resultados ó beneficios verdaderamente prácticos por razones de organización quizá, sabemos que el Ministro del ramo y autoridades superiores de la Marina se preocupan de la cosa, y piensan llamarla a llenar el objeto para que ha sido creada. No obstante, es necesario convenirse: — para progresar es necesario formar *escuelas*, pero

escuelas prácticas, con buenas bases y acertada dirección, y sin que las recomendaciones de carácter oficial las influencien. — Tardarán quizá algunas en dar sus buenos frutos pero, ya los darán.

Una *Escuela de Ingenieros Mecánicos* para la armada nos es de gran necesidad e importancia y creemos que el Gobierno tenga ya sus proyectos para llevar a la práctica, si se tiene en cuenta que hace tres años que vemos en el presupuesto general de gastos, figurar una partida para ser invertida en la educación de aprendices a Ingenieros Mecánicos en Europa. A pesar, haremos algunas consideraciones al respecto.

Nuestra marina se encuentra en condiciones ya, y mas aun en la precisión, de empezar a independizarse poco a poco de la tutela del elemento extranjero en el personal de maquinistas de nuestros buques, por elementos nacionales, que mas tarde han de formar el cuerpo general de mecánicos de la Armada. — Pero para que esto dé resultados es necesario, como ya lo hemos dicho, *fundar Escuelas*, y constituir el cuerpo, dándoles parecidas garantías como se dan al cuerpo general de Oficiales de guerra en la Armada, en cuestiones de ascensos y pensiones Militares, a que por sus méritos y servicios hayan llegado a hacerse acreedores. — Hay que dar alicientes a una carrera para que haya quien le dedique su tiempo y sus estudios.

El sueldo que gozan actualmente los Ingenieros Mecánicos de la Armada, si bien es bueno no es suficiente para que un joven de esperanzas en el arte le consagre su vida y con ella sus servicios a la marina, en mérito nada mas que de la paga mensual, cosa que puede alcanzar igualmente en tierra y con mayores comodidades, y quien sabe sino garantías. — Por esto es que creemos que es necesario darle atractivos a la carrera del Mecánico Militar para encariñarlos con ella, definiendo de una manera segura y definitiva desde el orden jerárquico que deben seguir desde salgan de *su Escuela* hasta los beneficios a que tendrán derecho con relación al grado que hayan alcanzado, cuando por una razón justificada cualquiera, se vean precisados a dejar el servicio activo.

Por otra parte, la educación que debe exigirse a un Ingeniero Mecánico, debe ser bastante sólida para que pueda llenar cumplidamente sus complicadas obligaciones en el

ramo. — No deben pues reducirse sus conocimientos a trabajar al yunque, a la lima, al torno, en ajustes, &, y saber de memoria dos ó tres formulas de cálculo de resistencia de material, no, un Ingeniero Mecánico con pretensiones de tal, debe saber mucho mas, para que pueda llegar a ocupar dignamente su puesto entre la Oficialidad de la Armada sin que sufra en nada su personalidad moral. — Francia, Inglaterra, Austria, Alemania, Rusia, Italia y otras potencias marítimas, tienen sus Escuelas de Mecánicos para la Armada perfectamente bien organizadas, de tal manera que, con arreglo a sus conocimientos, vayan los ex-alumnos ocupando las distintas plazas que el servicio de una máquina exige a bordo, sin perjuicio que, teniendo en cuenta sus méritos y servicios puedan llegar a ocupar elevados puestos **jerárquicos** en la milicia con goce de sus honores y prerogativas del cargo en el escalafón de su cuerpo.

Debemos recordar también que a medida que pase el tiempo vendrán las exigencias de aumento de máquinas de guerra modernas y con ellas la complicación de los sistemas empleados en la locomoción de los buques y maquinarias de a bordo, haciendo imposible que puedan ser atendidos con debida competencia, por simples obreros mecánicos de escasos conocimientos.

Ya que el Gobierno distrae grandes sumas en la educación de oficiales de marina para que sepan conducirse en la cubierta de los barcos, maniobrando con acierto inteligente y prontitud, aun en los casos más difíciles, no creemos que deba gastarse menos en la completa educación de aquellos obreros humildes que están directamente encargados de los órganos vitales de los barcos modernos, y que, con el poderoso contingente de su pericia y sus conocimientos prácticos y científicos en el arte mecánico, coadyuvan grandemente al buen éxito de una operación militar cualquiera en el orden marítimo. La misión del Mecánico Militar no es fácil de llenar por el primer operario que se encuentre a la mano;—no absolutamente;—al Ingeniero Mecánico Militar es necesario formularlo y educarlo bajo un *régimen militar* para por la disciplina y por el sentimiento del cumplimiento del deber por ella sugerida, conducirlos sin esfuerzos al buen desempeño de sus obligaciones cuando lleguen los momentos difíciles de la prueba. Hay que tener presente también que existe una gran diferencia entre un

mecánico que sabe dirigir una máquina de ferro-carril, de un molino, de un aserradero ó de un taller cualquiera en sus condiciones normales, con los que se dedican a dirigir las máquinas de los barcos y que por sus conocimientos se encuentran en aptitudes de poder remediar, con más ó menos prontitud las averías que puedan originarse. Hay pues que formarlos para el objeto.

Hasta ahora nuestros buques han estado y están servidos por maquinistas extranjeros que no tienen obligación contraída consigo mismo y con el Gobierno, más que gozar de los buenos sueldos que se les pagan mensualmente, sin que los ligue a la tierra, en su inmensa mayoría, obligación moral ninguna que pueda detenerlos en el servicio sino hasta que deliberada y voluntariamente quieran. Basta pasar a bordo un par de meses en un barco que tenga personal de máquina algo numeroso, para convencerse del espíritu que reina y de la verdad de lo que decimos.

Los maquinistas bajan a tierra regularmente cada mes y después de cada pago, a depositar su sueldo en el Banco. Pasa así un tiempo hasta formarse un capital que en Europa ó aquí en tierra, pueda proporcionarle una vida más ó menos tranquila, y entonces pide su baja, y se va ó se queda según le convenga, sin que intervenga para nada el patriotismo, como es natural, con honrosas escepciones;—esta es la pura verdad de lo que pasa, y claro que así debe suceder, en cuanto que son hombres que abandonan sus hogares allá lejos, en la patria querida, para venir aquí a buscar el sustento para sus hijos, y no es posible exigirles más de lo que hacen, ó si se les exigen mayores sacrificios en los momentos de peligro, bien pueden recusarse sin menoscabo de su personalidad, por que no tienen otras obligaciones que las que ellos mismos se han impuesto; esto es, trabajar mientras les convenga y se les pague con puntualidad. No es posible además obligar a un maquinista extranjero a continuar sus servicios en el fortuito caso de una guerra, donde va a exponer la vida nada más que en cambio de unos cuantos pesos, en defensa de hogares en que no está el suyo, y con la triste perspectiva de dejarlo huérfano si la suerte le es adversa.

No queremos decir con esto, bien entendido, que llegado el caso de una guerra nuestros maquinistas nos abandonen, no señor, no creemos tal cosa, pero estamos en el derecho

y en el deber de suponerlo todo. Creemos por el contrario que en caso de un conflicto podríamos decir como una revista chilena que tenemos a la vista: “No es posible olvidar que si en esa época (guerra Peni-Chilena) tuvimos la suerte de disponer de ingenieros mecánicos extranjeros que cumplieran sus deberes como leales y fieles servidores;”—y agrega, tratando la cuestión Maquinistas Nacionales;—“puede suceder lo contrario en otra ocasión, y todavía quizá ocurrir la circunstancia de no poder proveer los maquinistas que exigía el servicio de los trasportes y el reemplazo de las vacantes que ocurrierran en una prolongada lucha por muerte ó enfermedades.” Aquí se habla por experiencia propia.

Pero por desgracia los peruanos no pueden decir la misma cosa de sus maquinistas extranjeros de aquella época, según puede verse por el siguiente párrafo que a continuación transcribimos, del Alférez de Navío de nuestra marina

D. Onofre Betbeder, al tratar la cuestión que nos ocupa, dice:—“Al decir esto sépase que nosotros tenemos la convicción de que los que actualmente dotan nuestros buques (1885) no tratarán de rehuir su concurso ni aun en las más grandes circunstancias; que el hecho del *Huascar*, donde la falta de un corazón peruano en el pecho de su primer maquinista, importó la toma del célebre buque por el enemigo y no el hundimiento glorioso que sus tripulantes preparaban, no se verían repetido en ninguno de nuestros buques.”—Estas dos opiniones y tantas otras que podríamos citar en nuestro apoyo, nos demuestra a las claras que no debemos estar atentos a un *acaso*, y que tenemos necesidad de una Escuela de Ingenieros Mecánicos *criollos* que nos dé el personal para las máquinas de nuestros buques, y no seguir como hasta ahora, librados a la suerte. Esta debe ser una de aquellas buenas instituciones que no deben temerse por sus buenos resultados, dada su importancia, si desde un principio se le hace llenar su misión.

Actualmente existen en servicio de la armada jóvenes argentinos que por vocación han llegado a ser excelentes maquinistas. Esos jóvenes han salido de algunos talleres mecánicos particulares y con la buena dirección de nuestros primeros maquinistas *buenos* que tenemos en servicio, han hecho grandes progresos, que nos hacen entrever una segura esperanza para el Cuerpo General de Mecánicos Na-

cionales. Esto ha sido debido nada más que a la afición y propia abnegación de esos jóvenes cuyos nombres podríamos citar, y no a los esfuerzos que se hayan hecho en este sentido para conseguirlo.

M. B.

(Continuará.)

BERMEJO

ANCH'IO SONO PITTORE

(Continuación)

El cuarto ensayo de aguas arriba, fue iniciado por una Sociedad de Salta, que comisionó al efecto al Sr. Lavarello: en el año 1860, ese marino, penetró el río con un buquecillo ó lancha, de ruedas al costado que al poco andar se fue a pique sobre un raigón; se realizaron así para el "Explorador," los pronósticos, que nosotros mismos basándonos en nuestros conocimientos adquiridos prácticamente, le prodigamos al empresario, a fin de que observara una esmerada cautela, lo que fue asimismo en vano.

La quinta Expedición, fue llevada a cabo por el mismo D. José Lavarello, con el "Gran Chaco", vapor armado en Santa Fé, que conocemos solamente por haberlo ojeado ligeramente en el baradero, durante la ejecución de comisiones de guerra, en las aguas del Salado, Carcarañá etc, en la guerra de Pavón, por consiguiente quedará eliminado del resumen que hicimos de los buques, adecuados ó inadecuados que han ido al río Bermejo, pero sí daremos que en esta Expedición como en la anterior, el Sr. Lavarello, desplegó suma ligereza en sus deducciones sobre ese río, y lógico era que fracasara, sensible es decirlo.

Omitiendo, por el momento, según el plan que nos hemos trazado todos los viajes meritorios, por tierra y aguas abajo, y siguiendo el orden cronológico de los de agua arriba, hemos llegado al primero iniciado por la "Cia. de Navegación del Bermejo", establecida en Buenos Aires.

A principios del año 1871, el meritorio Presidente de esa Sociedad, D. Francisco G. Molina, patriota ante cuyo recuerdo nos descubrimos, arrendó un vapor de nuestra propiedad, prefiriendo pagar una mensualidad crecida mas bien que asegurar el buque, y abonar mucho menos, tal era el terror que infundía el Bermejo, y la creencia no tan infundada, en la probabilidad de la pérdida del vapor en sus aguas. El Capitán Page recibió con motivo de un contrato *ad-hoc* el vapor "Sol Argentino", tomando el comando de él, bajo un arreglo con el Sr. Molina de hacer un viaje redondo entre Buenos Aires y la Esquina Grande, hacer una carta del rio, y estudiar sus condiciones, con objeto de arribar a una opinión autorizada en cuanto a la clase de buque que podía asegurar a la compañía la navegación perenne en sus aguas, prometiéndole el Sr. Molina, encargarle de la construcción de tres buques pequeños del tipo que con el fin mencionado, recomendará al Sr. Page a su regreso del Bermejo.

El Sr. Molina calculó para esta Expedición una ausencia de tres meses a lo sumo, un término muy razonable. El Sr. Dn. Natolio Roldan, fue nombrado representante de la Sociedad, y por consiguiente Jefe superior de la Expedición.

Desde el primer momento se declaró esa desinteligencia entre los embarcados, a que son propensas las aglomeraciones, poco homogéneas, que no cuentan con un régimen militar para obligar el acato y la obediencia. De esta circunstancia deplorable, no diremos mas, siendo nuestro solo y único objeto ahora, dar una idea de porque fracasó esa Expedición, así como muchos otros subsiguientes.

El vapor "Sol Argentino", entre los tipos existentes en el rio de la Plata, en la época de que tratamos, fue considerado el mas a propósito para el Bermejo, pero esto es poco decir, pues reunía muchas condiciones que lo inhabilitaban normalmente para esa navegación; sin embargo, no debía en este caso depender el fracaso de la Expedición, de las condiciones del buque, sino de los cambios físicos del

rio que una aberración de la naturaleza dejaba momentáneamente sin cauce declarado; quizo la suerte que la llegada del "Sol Argentino", en las aguas de Alto Bermejo, coincidiera precisamente con el cambio de cauce de este río extraordinario, que desviaba sus aguas, mandando todo su caudal, por el Teuco que abriase una afluencia al Bermejo, a distancia de diez millas de la residencia Roca.

El Capitán Page, como hombre de conocimiento, y de ciencia, y de experiencia en los de esta índole en la China, comprendió desde luego la magnitud de este evento, y las consecuencias fatales que pudiera traer a la Compañía del Bermejo, mayormente si quedase el buque encerrado en el Alto Bermejo, y por consiguiente trepidó en avanzar, temeroso de recargar por esa acción a la Compañía, con un enorme gasto de arrendamiento y mantenimiento del buque y su tripulación durante un término indefinido; en esta duda el representante de la Sociedad tomó sobre sí la responsabilidad, y ordenó avanzar; así se hizo, y como consecuencia, sucedió lo temido, quedó cortado el buque en un madrejón del Bermejo, abandonado por sus aguas normales, donde permaneció once meses con manifiesto perjuicio de sus dueños. Como antes existiera el temor del cambio físico que mencionamos, se había tratado de la canalización en un punto denominado Pozo de la Oreja, con objeto de conducir de nuevo a su cauce antiguo, todo el caudal de agua que porfiaba a otro rumbo. El Sr. Roldan, al efecto se trasladó al punto indicado, e invitó al Capitán Page, y al inteligente Ingeniero civil Manning Daniels, enviado por la Cia. en previsión de la eventualidad, a hacer lo mismo; reunidos en el punto designado para la canalización y reconocido el terreno los Sr es. Page y Daniels, aconsejaron al Sr. Roldan abandonara la idea de canalizar allí, pues opinaban que no daría el resultado deseado, y se opusieron resueltamente a que ante la Cia. se usara de sus nombres en apoyo de obra tan descabellada. Sin embargo de este juicio, que debe parecer, a todos los que conocen el carácter del Bermejo, inapelable, se iniciaron los trabajos, que importaron como resultado neto una sangría a la Sociedad del Bermejo, constituyendo el primer golpe asestado a sus finanzas, que mas tarde debía arruinarse por iguales malas inversiones.

A su tiempo, sobrevino la creciente, y borró todo, de-

jando una montaña de arena como monumento a ese estupefaciente error, que para escarmiento debía perpetuarse allí mismo, por estatua de mármol negro, en actitud de llanto, en alusión al luto por tanta industria mal dirigida.

La falta de conocimiento científico en materia de Ingeniería y Marina, y la absoluta imposibilidad en que, con este motivo, se hallaría el representante de la Cia. para apreciar las medidas que debían adoptarse para asegurar a la Empresa, su objetivo, la navegación del Bermejo, es comprensible pero no lo es el haber hecho caso omiso de los consejos de los que eran dotados del saber necesario para asesorarlo, y es innegable que aceptados los consejos de esas personas idóneas enviadas ad-hoc, se hubiera ahorrado

1.º el derroche de ingentes sumas que mancaron notablemente los recursos de la Sociedad del Bermejo, y 2.º salvándolos de la iniciación de una obra que un conocimiento elemental del carácter del río Bermejo no le hubiera permitido entretener por un solo momento; queda pues constatado:

1.º que el "Sol Argentino", no remontó el Bermejo, hasta la Esquina Grande, por motivo del cambio físico, en ese río, en momentos de su llegada a Puerto Ayunas, 2.º que la canalización iniciada subsiguientemente, y que costó a la Sociedad 150.000 pesos fuertes, no debía haberse ni pensado siquiera. 3.º que esa obra fue el primer paso mal dado por esa inexperiencia que debía más tarde costarle caro a la Compañía del Bermejo, culminando en su extinción.

Regresó felizmente el "Sol Argentino", y fue inmediatamente dibujada la costa del Bermejo, porque la Sociedad recibió 8.000 pesos fuertes del Excmo. Gobierno Nacional, entregado ésta, y no manifestándose la Sociedad, dispuesto a cumplir su arreglo con el Sr. Page, tocante la construcción de buques, este señor dio por terminada su comisión, retirándose de ese servicio, como lo hizo también el Ingeniero Daniels; quedó la Sociedad, entonces, atendida a los consejos que pudiera facilitar el Sr. Roldan, como su representante en el Bermejo. Los señores que debían encargarse de la construcción de los tres buquecitos a vapor, de que hemos hecho mención más atrás, fueron comisionados a **dirigirla** en los Estados-Unidos, y ejecutaron su comisión concienzudamente arreglado a sus conocimientos en la materia; esto decimos por ser necesario a una completa dilucidación de las causas del fracaso de la Sociedad, y el con-

siguiente descrédito arrojado sobre el inocente Bermejo, a pesar de los varios viajes que bosquejamos, y que lograron realizar, gracias a un conjunto de circunstancias favorables con cuya repetición no puede contarse para realizar una navegación perenne en la práctica.

Aprovechando el intervalo hasta la llegada de los buques mandados a construir en los Estados-Unidos, la Sociedad del Bermejo confió de D. Eduardo Hopkins el vapor sexto, que nombraron, "Gobernador Leguizamon" buque sin una sola condición adaptada al Bermejo, como espondremos luego, pero que sin embargo logró, favorecido como acabamos de expresar, por las circunstancias, hacer varios viajes redondos, quedando finalmente, como era lógico le sucediera tarde ó temprano en el fondo del río, constituyendo un escollo peligroso, en su canal angosta. En mayo de 1872, hizo este buque su primera entrada al río, y al poco andar rompió como debiérase haber previsto, como cosa segurísima, sus hélices, y algunas piezas de máquina, y pudo, venciendo dificultades, y en paradas y composturas, que asemejaban su viaje a una expedición verdaderamente descubridora mas bien que una empresa comercial, en un río ya reconocido, remontar hasta la Esquina Grande, ó algo mas arriba, demorando tantos meses sin dar señas de vida, que el Gobierno Nacional, a instancia de la Compañía alarmada, despachó, al entonces Sr. Comandante Napoleón Uruburu a expedicionar en su busca. Al fin regresó a Buenos-Aires, **después** de una ausencia de un año, habiendo aprovechado, la creciente del año 72 para subir, y la del 73 para bajar. El segundo viaje de este ínclito vapor fue comenzado el 17 de Diciembre del 73, regresando el buque a Corrientes en Marzo abarcando así casi toda la estación de río lleno, y así mismo ocupando tres meses durante los cuales el presupuesto de su personal solamente, excedía la suma que la Sociedad percibía del Gobierno, como subvención por *viaje redondo*. Su tercer viaje fue realizado también durante las crecientes. El cuarto viaje lo realizó el "Leguizamon" entre el 10 de Agosto del 74 y 5 de Enero del 75, habiendo puesto mas de 4 meses solo en la subida hasta la Esquina Grande, ó sea el término medio, de seis viajes, desde esta capital a Marsella, por ejemplo; en Esquina, tuvo que entrar en composturas, por habersele roto nuevamente las hélices, recargando así los recursos mermados de sus dueños.

Habiéndose, para entonces, llegado los vapores construidos en Estados-Unidos, armados y alistados en la Boca, marcharon, bajo los nombres de "General Viamonte", "Congreso Argentino" y "La Salteña", siendo esta ultima de igual tipo que el "Congreso Argentino", pero una lancha, de 50 pies de eslora. Los dos primeros y el "Leguizamon", hicieron varios viajes, y "La Salteña", subió hasta el punto de canalización. Estos viajes que formaron capítulos de accidentes, demoras y pérdidas, culminaron en quedar a pique "La Salteña", en el alto Bermejo, el "Congreso Argentino", bajo el nuevo nombre de "Oran", naufragado completamente en el Teuco, cerca del paralelo de Rivadavia, el "Leguizanon", en el fondo del rio, cerca del hoy Pueblo Expedición, y el "General Viamonte", abandonado en la canal vieja de la Boca, después de haber sido arrendado a la sociedad, colonizadora del Rio Apa, durante algunos meses.

El "Congreso Argentino" era buque de rueda a popa, pero refaccionado y modificado, fue convertido en buque de ruedas al costado, con el nombre de "Oran", con cuyo nombre fue a pique, después de ocupar exactamente un año en trasladarse de la Boca al punto, donde exaló su último suspiro; la descripción de las vicisitudes de ese viaje y su fatal desenlace, pintados en colores vivos, por uno de los diarios de la capital, elevaron al encargado del buque a una especie de martirio, pero del punto de vista de nuestro argumento, i. e. la idoneidad de los Capitanes, y la clase de buques que mandaban, deducimos que el encargado del "Oran" carecía de esa pericia profesional, para vencer las dificultades de esa navegación, y que el buque mismo no poseía las condiciones que debían haberle asegurado, contra la inexperiencia del encargado de él, y por consiguiente tuvo el fin sabido.

En 1884, el señor Ministro de Guerra y Marina, General D. Benjamin Victoria, emprendió una expedición al Chaco y Bermejo, la historia de cuya expedición se escribe por la pluma hábil del Sr. Dr. Carranza. En esa expedición, a que la realización de nuestra obra, puede muy bien considerarse la corona, fueron dos buques al Bermejo; la lancha de la torpedera "Maipú", a las órdenes del Sr. Jefe de la División de Torpedos, Coronel D. Ceferino Ramírez, y el vapor "Tacurú", mandado por el capitán Roibon. El primero subió a la Presidencia Roca, y de regreso chocó con un

raigón y se fue a pique, en la vuelta abajo, del punto donde se halla el naufragio del vapor "Esplorador" del Sr. Lavarello ; el segundo subió algunas millas arriba de la Isla de "Ñacurutú" tal era el terror que infundía el Bermejo, que del punto alcanzado, regresó el "Tacurú" (no podemos decir navegó) con la popa aguas abajo tendiendo espías a a babor y estribor y filando sobrevuelta, ocupando en esta **operación** de navegación moderna, muchos días en cubrir el trayecto hasta la boca del río, distancia que ha salvado al vapor "Teuco" en seis horas; es la sección del río donde hay *comparativamente*, poco peligro, pues empiezan los escollos precisamente saliendo de Pueblo Expedición, punto que dista dos millas de Ñacurutú, río arriba, donde se encuentra a las pocas vueltas el naufragio del "Leguizamon".

A principios del año 85 el Sr. Coffin, persona, según creemos, favorablemente conocido en esta plaza, tentó los peligros del Bermejo, con un vapor construido a propósito, según sus ideas, del tipo adoptado a ese río, y consiguió hacer un viaje redondo de Corrientes a Presidencia Roca, y otro de ida a Roca, cuando de regreso, en un punto que hemos denominado Vuelta de la "Yankee", chocó con un raigón, y se fue luego a pique.

Esto sucedió en el mes de Marzo del 85 y en ese mismo mes el Exmo. Sr. Ministro de la Guerra, nos ordenó tomar el mando del vapor Nacional " Teuco ", que recién concluía de armar en la Boca, bajo la dirección del señor Comandante Spurr, y lo condujera al Bermejo, con instrucciones de estudiar las condiciones de ese río, y determinar los medios mas practicables para conseguir su limpieza, y el tipo de buque mejor adoptado a la navegación que se deseaba establecer sin tregua, para así mantener en lo posible un servicio regular de transporte y comunicación, en la línea militar del Bermejo; al mismo tiempo, debíamos ayudar en el salvataje de la "Yankee", dado el caso de su utilidad. El tipo del "Teuco", se discutirá en un resumen que haremos mas adelante de todos los buques que han penetrado el Bermejo, y navegandolo de aguas arriba; este buque a nuestras órdenes salió de la Boca el día 25 de Junio, del 85, y pocos días después entró al río Bermejo que estaba en bajante, y que siguió bajando todo el trascurso de sus primeros viajes. El "Teuco", en su primer viaje fue en el río de su nombre, hasta Lat. 24, 12 S. y Long. 62'08. Oes-

te de Greenwich, ó sea casi el paralelo de Rivadavia, que está situada sobre la margen, izquierda del alto Bermejo, ó mas bien dicho, dentro de su cauce abandonado; de paso condujo mucha carga y pertrechos para el Regimiento 12.º de caballería de línea, y el 2.º Batallón del 5.º Regimiento infantería de línea, que formando la primera Brigada de la cuarta División a las órdenes del hoy Coronel, D. J. M. Uriburu, guarnecía, y aun guarnece esa frontera, y que ha sido indudablemente la salvación de mucha propiedad de las Colonias sembradas sobre el rio Paraná, y expuestos a las invasiones de los indios del Norte, que hoy encuentran al frente, ese baluarte de valientes soldados, siempre listos para rechazar sus avances.

Evitando una digresión, conducida por la cuestión interesante del servicio militar en las líneas del Bermejo, volveremos al "Teuco". Mucho se podía escribir tocante a ese buquecito, que ha sido el *primero en elevar el pabellón nacional enarbolado en buque de la Nación hasta la altura de Rivadavia*, sin embargo detendremos la pluma, concretándonos a decir tan solamente lo preciso. El "Teuco" siguió haciendo sus viajes de Corrientes al Bermejo, a dentro; hizo nueve viajes a la Presidencia Roca (antigua), y otros a la nueva, y en todo penetró el Bermejo, en nuestro tiempo en veintiuna ocasiones, conduciendo siempre carga y pertrechos para las fuerzas y hasta llevando a su bordo muchos animales en pié, caballares y vacunos, estos viajes cubrieron un termino de once meses, navegándose en muchas ocasiones noches oscurísimas, cuando el servicio así lo demandaba, y cuando el vapor fue entregado al mando del Sr. Sargento Mayor Edelmiro Correa, ese jefe, con el tino que le es característico, lo condujo al Bermejo en muchas ocasiones. El Sr. Mayor Correa al ser nombrado comandante del acorazado "Los Andes", no entregó el mando de la Escuadrilla del Bermejo, Pilcomayo etc., y continúa el "Teuco" en ella navegando el Bermejo, hasta Pueblo Expedición, y la nueva Presidencia Roca a las órdenes del cumplido Alférez de Navio D. J. P. Saenz Valiente, segundado por el idóneo oficial de igual rango D. León L. Zorrilla, siempre con la misma suerte que le ha acompañado a pesar de su poca adaptabilidad al rio, probando el jefe y oficiales citados, lo que se puede realizar con elementos inadecuados, puestos en manos adiestradas en su profesión.

Con el intervalo de cinco días de la salida del "Teuco" de la Boca, con destino al Bermejo salió también el vaporcito Nacional "Avellaneda", con el mismo destino, conduciendo una Comisión compuesta del Sr. D. Guillermo Araoz, y los dos oficiales citados hace un momento, como directores de los destinos del "Teuco"; con admirable perseverancia, a pesar del malísimo estado de un buque de pésimas condiciones, estos señores, condujeron el "Avellaneda" hasta fuerte Belgrano, de cuyo punto los dos oficiales remontaron en bote unas 20 leguas más.

Placentero nos sería dedicar algunas palabras en festejo de estos señores, por el éxito de su trabajo, sería ajeno a nuestro propósito, pero si podemos felicitar al servicio que dispone de oficiales de la idoneidad y energía de los señores Saenz Valiente y Zorilla.

Hemos llegado, pues, a la actualidad del "Teuco", que sigue el desempeño de su Comisión en la navegación del Bermejo, cuyas aguas ha surcado durante dos años y medio, abarcando crecientes enormes, así como bajantes anormales; por consiguiente tócanos hacer un resumen de los buques que han tentado los peligros de ese río, y dar nuestro parecer del por qué han sucumbido en su mayor parte, hundiendo el río, en un abismo de descrédito.

El primer buque a vapor que penetró al Bermejo, fue el "Pilcomayo", una pequeña chata de 65 pies de eslora, y 14 de manga, hecho de cedro del Paraguay, en la misma Asunción, tenía máquina de alta presión, con cilindros de 6 pulgadas diámetro, y su marcha era *de 5 millas por hora*; no era subdividido, en fin, era un cajón a vapor, improvisado ligeramente en concepto de aquella corriente *muy mansa* de que se había leído; razonable era que no pudiera remontar un río, cuya corriente es mayor, en ciertas estaciones, que su propia marcha.

El vapor "Bermejo", el segundo buque que expedicionó, era de dos proas, con timón en cada proa; y fue construido en Inglaterra, según hemos comprendido, a propósito para el río de su nombre, tenía 120 pies de eslora, manga 22, 9 de puntal, y calado 7 pies cargado; marchaba 7 $\frac{1}{2}$ a 8 *millas* apenas y tenía máquinas de *"cia y boga"* ó desunidas, carecía de divisiones estancas.

Calaba este buque, tres veces, el máximo calado admisible en el Bermejo, para obtener una navegación peren-

ne, y careciendo como hemos visto de la condición, de divisiones estancas, para su salvaguardia, y siendo su marcha a lo menos, 4 millas por hora menos que lo requerido, no consiguió en el Bermejo el objeto de sus dueños, y tan solo no naufragó porque remontó y bajó en creciente; nosotros hemos mandado el compañero del "Bermejo", el vapor "Buenos-Aires", y no nos podemos imaginar un tipo de buque menos a propósito para el río que nos ocupa.

El tercer buque que expedicionó, fue el "Alpha" con bandera de los Estados-Unidos, y a las órdenes del Capitán Page, fue una lancha de fierro de 53 pies eslora, por 12 de manga y 3 1/2 de calado subdividido en 6 compartimentos estancos, y aunque no era buque para el comercio, siendo su objeto puramente científico, lo consiguió perfectamente, remontando sin tropiezos una distancia de 900 millas, (por río), consiguiendo redimir un tanto del descrédito que le causaron las dos expediciones anteriores.

El cuarto buque que ensayó el Bermejo, fue el "Espíador" de Lavarello; era una lancha de madera, ruedas al costado, sin divisiones estancas, se le pronosticó a Lavarello lo que debía suceder, si persistía en entrar al Bermejo, con semejante barco.

Fue a pique en frente a la Invernada del Regimiento 12. No podía esperarse otro resultado.

La quinta Expedición fue la del vapor "Gran Chaco"; no conocemos bien sus condiciones, pues lo hemos visto solamente en el astillero en Santa Fé. Debe haber tenido 100 pies de eslora y 14 de manga, poco calado, y bastante marcha. Merecía otra suerte que la que tuvo, tanto por sus condiciones como por la empresa de sus dueños. El sexto buque expedicionario fue el "Río de las Piedras" chata pequeña, que no poseía una sola condición para asegurarse contra el peligro, no tenía su marcha suficiente, ni divisiones estancas, y regularmente debía perderse; además no entró allí, sino como conductor de sus propias máquinas, hasta un punto dado, para luego deshacerse, y destinarse las máquinas a otro objeto en tierra.

La séptima Expedición, fue la del "Sol Argentino", este buquecito era de 100 pies eslora, 18 de manga, y 4 pies calado, doble hélices, con máquina Compound, condensador superficial, fue construido para la empresa de aguas corrientes de Montevideo, de cuya Compañía lo compramos, era

un espléndido buquecito, muy fuerte en casco y máquinas, y bien concluido, en fin, de condiciones muy superiores como remolcador ó conducir 80 toneladas carga en nuestros ríos profundos, pero repetimos, que aunque era tal vez el mejor tipo de su tiempo en estas aguas para los estudios preliminares que emprendía la Compañía del Bermejo, tenía las condiciones de calado y las hélices, con pocas divisiones estancas, que hubieron asegurado su pérdida, con un poco de suerte adversa. Si se pregunta porque entonces el dueño arriesgó su propiedad a sabiendas, contesta que es de esa índole que no esquivo peligro en las aventuras, mayormente, si "le jeu vaut la chandelle" y casos dados juega "el todo por el todo".

El "Sol Argentino" estuvo 13 meses bajo contrato con la Sociedad del Bermejo que no solamente pagó honradamente su arrendamiento crecido, sino que lo arreglaron bien a su regreso, pero esto era un sacrificio en holocausto de su honor, y no hubiera tenido que hacerlo, si sus intereses hubieran sido cuidados con mas paciencia, y con arreglo a los dictados y consejos emanados de la experiencia. Este gran gasto, junto con el otro, cuatro veces mayor, y tan fatal como inútil de la canalización del Pozo de la Oreja, dejó estropeada a la Compañía, que sin embargo, siguió en su camino errado, haciendo gastos que debían confundirla del todo, y lo que era peor, dejando a nuestro rio predilecto fuera del gremio de los navegables.

El octavo buque que penetró el Bermejo, fue el "Gobernador Leguizamon"; era de condiciones parecidas al "Sol Argentino" muy bueno, para pequeñas empresas, en los ríos hondos, pero lógico era que se rompiera sus hélices y que sufriera una infinidad de averías inevitables en el Bermejo; sin embargo favorecido por las crecientes, que siempre aprovechaba, usando de meses y hasta de año para sus viajes pudo realizar varios, postergando, así el evento que debía tener lugar mas tarde infaliblemente. El lecho del Bermejo está sembrado de raigonas de madera dura, eternamente conservadas, y afiladas por el roce de las aguas durante muchas generaciones, el buque a hélice tiene pero poder de ciar, y en su carrera de aguas abajo forzosamente vertiginosa, le es materialmente imposible esquivar un peligro aun viéndolo, y chocando un raigón de esos, aun a poca fuerza, con un buque, sin suficientes compartimentos estancos

recibiría infaliblemente su herida de muerte; esto sucedió al "Leguizamon", y es lo que sucederá a todos los de su clase que se atrevan a navegar el río Bermejo.

El noveno buque que acometió esta empresa fue el "Congreso Argentino", de rueda a popa-media, según el señor D. Guillermo Araoz, 34 metros eslora $5\frac{1}{2}$ de manga, 1'29 de puntal, y 207. 15 ton. *de medida*; fue cambiada su rueda de popa, por ruedas de costado, revelando, los iniciadores de esta medida una inconsecuencia, y falta de ideas fijas a respecto del tipo de buque que podría asegurar, la navegación perenne en ese río, sui generis. Hoy los buques de rueda a popa, de tipo especial, son tan veloces, como los de igual tipo ó condiciones, pero ruedan al costado, y se hacen de rueda común radial, ó de patente, ó Morgan; en el caso del "Congreso", su poca marcha, no podía remediarse con el cambio de la posición de la rueda, pues no era cuestión de ruedas, sino de poder y forma de casco, que era la de un cajón, sin las líneas curvas, bien estudiadas que le hubieran permitido mas manga, con la misma marcha y poder.

Era un buque de muy poca marcha, condición fatal para el Bermejo, tenía solamente tres divisiones, ostensiblemente. estancas, pero realmente decepciones, pues las planchas transversales, no eran remachadas al casco, y la única defensa contra el agua, en caso de avería eran hileras de ladrillos de fuego, colocados en cimiento a uno y otro lado de las planchas, en el fondo del buque; éste en manos inexperimentadas y sin ese valor que da el conocimiento profesional, que permite darse cuenta con prontitud de lo que pasa, debía perderse, y así fue, asestándose un tercer golpe tremendo a los recursos de la Compañía del Bermejo, y desacreditando siempre mas y mas ese río, que ya estaba por deshauciarse.

El décimo buque expedicionario, fue el "General Viamonte", éste era un nondescrito naval, cuyas dimensiones da el señor Araoz, así: "25'80 metros eslora, 8 de manga. 1'40 puntal, 659'53 toneladas de *medida* ó 496'85 toneladas de pura carga, máquina de cia y boga" ¡Podría imaginarse el lector semejante aberración en la arquitectura naval! El largo dado por el Sr. Araoz, debe ser error tipográfico, pues el "Viamonte", tenía como 130 pies de eslora, y podría tal vez cargar a lo sumo, 90 toneladas de peso.

Las máquinas y calderas, ocupaban la mayor parte de la cubierta baja, y la distribución en las bodegas era tal que un rumbo cualquiera le hubiera naufragado; era un cajón de fierro, sin forma ni modelo para disminuir la resistencia de las aguas, tenía seis divisiones ostensiblemente estancas pero realmente lo contrario, pues sus chapas estaban unidas al fondo, con hileras de ladrillos de fuego sentados en argamasa, y con tacos de madera forzados entre las curvas, para sujetar los ladrillos en su lugar, y entre sí, eran unidas con tornillos, a 9 pulgadas uno de otro, que naturalmente, no podía excluir el agua, y menos servir de refuerzo para el casco; las curvas, eran simplemente barras de fierro de $\frac{1}{2}$ pulgada, por 2 pulgadas armadas al fondo y costados, por *grampas débiles*, a distancia de 10 pulgadas una de otra, de manera que el casco que era de fierro, planchas pesadas, era un cajón sin esa unión de piezas que da fuerza y resistencia. Los baos de la cubierta baja, eran de pino de 4 x 4 pulgadas, sentadas sobre el casco sin trancañil, y los espacios entre medio, fueron llenados por tacos ó piezas de madera de dos pies de largo, sujetos solamente por dos tornillos de madera cada una, y calafeteado con *masilla* colorada; imajínese el lector, este tipo extraño, con unas **inmensas** casillas débiles, superpuestas a una altura imprudente, y no precisará argumento para convencerse de que no debía dar resultado en el Bermejo, donde no se perdió, porque le acompañó la suerte de río lleno en los viajes que logró realizar cuando la Compañía del Bermejo estaba agonizando, y que no era el tipo que debía acreditar ese río, en la opinión del público. Por resúmen de cuentas, quedó abandonado en la Boca, como monumento enfermo de los errores de sus dueños.

11.º buque "La Salteña", era una lancha del tipo del "Congreso" quedó a pique en el Alto Bermejo, pero no sabemos las circunstancias del naufragio. (1) Así es que las

(1) El 12.º buque que penetró el Bermejo fue la *Yankée* cuyos dueños fueron ambos comisionados para dirigir la construcción del "Congreso Argentino" "General Viamonte" y la "Salteña" y debían haber aprovechado de esa experiencia, caramente comprada por la Sociedad del Bermejo, sin embargo no lo hicieron así; ese buque era de rueda atrás, pero de muy poca marcha, lo hemos visto abajo de agua, pero juzgamos sus dimensiones, en 110 eslora, 18 de manga, 4 $\frac{1}{2}$ de puntal y 2 $\frac{1}{2}$ de calado; sus subdivisiones eran débiles y mal distribuidas, y cuando chocó se pasó el agua libremente de una a otra división. Sin embargo de su poca fuerza que es condición fatal para el Bermejo, creemos que en manos de experiencia profesional no se hubiera perdido la "Yankée", en esa ocasión, aunque su mala subdivisión debía asegurar su naufragio, si continuara sus viajes, sin hacerse limpieza en el río, como se propone hacer ahora, con elementos dedicados especial y constantemente a ese fin.

enormes sumas malgastadas en la detención del "Sol Argentino" en el Bermejo, en las dos canalizaciones, y en la pérdida de todos esos buques inadecuados, para esa navegación, colocaron a la Sociedad en la imposibilidad, y desacreditó el río Bermejo, como vía de comunicación y comercio; ésta opinión se generalizó tanto que el río quedó finalmente deshauciado, y aun hoy que ha habido reacción sobre el particular hay opiniones muy encontradas al respecto, y se cita siempre lo acontecido a la Compañía del Bermejo como argumento de su innavegabilidad.

Esperamos sin embargo que las expediciones del "Teuco" y "Avellaneda", y la larga carrera del primero en esas aguas, hasta cierto punto haya modificado la opinión general.

13.º buque la "Maipú" era simplemente una lancha, sin pretensiones ó condiciones para salvar los peligros del río donde han quedado sus restos, y nada de extraño tiene que se hubiera perdido, cosa que ninguna pericia podía evitar.

14.º buque el "Tacurú" era buque de 112 pies eslora, 20 de manga, 3 1/2 pies calado, y sin condiciones aparentes para el Bermejo, además de ser de poca marcha; su comandante era sumamente prudente a tal extremo, que hizo la *navegación* de aguas abajo en ese río, con la *proa aguas arriba*; esta acción tímida, y la pérdida muy casual, de la "Maipú" sellaron la mala reputación, ó mas bien mataron al río ya deshauciado, por nada menos que el naufragio de nueve vapores chicos y grandes.

15.º buque en estos momentos de duelo el "Teuco" emprendió su cruzada contra el Bermejo, y el terrible río de su nombre; este buquecito afortunado, tiene 110 pies eslora, por 18 de manga, y calado 3 pies vacío y 3 1/2 cargado con su carga máxima de 40 toneladas; es de acero dulce galvanizado y fuerte de construcción, de máquinas poderosas, pero no son secundadas por la línea del casco que no le permiten una marcha de mas de 10 millas, vacío, cuya marcha baja notablemente con un poco de carga; tiene solamente tres divisiones estancas transversales y ninguna longitudinal. Sus máquinas, aunque de sistema *compuesto*, condensación superficial, sin disposición especial, tal como es posible aplicar a este sistema para las densas aguas del Bermejo, han servido muy bien, y son de primer orden, sus ruedas son de *patent* ó *Morgan*, que entrando verticalmente en el agua y

a gran profundidad, dan una gran facilidad para sujetar el buque en su carrera de aguas abajo, y delante los peligros inminentes. Ya se verá que el "Teuco" no tiene condiciones para el Bermejo, al compararlo con un bosquejo que daremos luego, de las cualidades que debe poseer el buque que navegue ese río; pero de todos modos ha sido de mucha suerte y ha navegado durante 2 $\frac{1}{2}$ años muchas veces, en momentos supremos, de noche, sin haberse perdido ni aun sufrido avería de consideración.

16.º buque el "Avellaneda", era un pequeño vaporcito de ruedas al costado, pedido por el Sr. Araoz, como el peor de los buques de la Armada. Cúpole la suerte a ese señor de ser acompañado por los alféreces de Navío, D. J. P. Saenz Valiente y D. L. L. Zorilla, cuya pericia aseguró desde luego el buen éxito de su expedición, probando en este último ensayo lo que hemos tratado de infundir en la mente de nuestro lector i. e. que la pericia profesional llevará las empresas a buen éxito, con pésimos elementos, cuando por el contrario, los mas adecuados en manos de legos en materia de marina, especialmente en casos de navegación fluvial, por mas científicos que sean en otras ramas no conseguirán sino sacrificios. A nuestro parecer el tipo de buque, que debe navegar el río Bermejo, es el de ruedas a popa, sean exactas de *patente*, ó radiales común, casco de bajo bordo, con la cubierta baja, franca para carga, y las faenas ordinarias, y las comodidades y casillas elevadas a una altura de siete pies cuando mucho.

El casco debe ser de acero dulce y galvanizado, 110 pies eslora, 22 de manga, 4 $\frac{1}{2}$ de puntal y 2 pies de calado, subdividido en doce compartimentos estancos, llevando una división longitudinal, y seis transversales con curvas de fierro ángulo, armando casco y cubierta, fuerza de máquina para asegurar una *marcha continua*, prescindiendo por completo de las farsas de la milla medida, de 12 a 13 millas con buque cargado. Máquinas compuestas (compound), de sistema especial para condensación; bombas poderosas para achicar, y guinche con cabrestantes para las operaciones que son de preverse. El casco debe ser reforzado a cierta distancia de la proa, y llevar, además de su trancañil, una defensa de madera todo al rededor. Un buque de este tipo puesto en manos de un oficial de pericia en la na-

vegacion fluvial, puede mandarse al Bermejo con toda seguridad de buen éxito.

La Compañía del Bermejo, tenía la obligación de navegar ese río, con buques de 50 toneladas porte, y recibía por cada viaje redondo, si no estamos mal informados, la suma de \$f. 4.000; así es que hubieran podido mandar construir 6 buquecitos de ese porte, capaces de hacer seis viajes cada uno por año, que hubieran importado una inmensa entrada, cubriendo dentro del año el primer costo, aun admitiendo para ellos un costo exagerado; además la Compañía, recibió una gran prima y un verdadero condado, en tierras públicas: del punto de vista puramente comercial era, pues, un negocio brillante y del patriotismo sumamente meritorio; tan solamente le faltaba a esa Compañía, los consejos basados en la experiencia, que le hubieran salvado: 1.º Del derroche de esas inmensas sumas, en el tremendo error de la canalización, que la hizo arrodillar. 2.º Le hubiera permitido acertar con mejor criterio, el tipo de buque que necesitaban, evitando el gusto inútil en los de la clase del "Viamonte" y "Congreso". 3.º Ahorrándole el golpe de gracia que recibió en la pérdida de casi toda su escuadrilla en las aguas del Bermejo.

Nos hemos detenido mucho, sobre las disposiciones de la Compañía del Bermejo, con objeto de dilucidar nuestra afirmación de que ese río se hallaba desacreditado, no por sus propias condiciones, sino por el terror infundido por el fracaso de la única Compañía que formalmente, y con amplios elementos en dinero, trató de navegarlo, lo que no consiguió por la falta evidente de conocimiento de la clase de trabajo que tenía entre manos.

Abrigamos la esperanza de que, de aquí en adelante, el lector nos acompañará con una opinión ya modificada, en cuanto a la navegabilidad del Bermejo, si hemos conseguido tanto, luego trataremos de convencerle de la conveniencia de ella.

El sistema hidráulico de la América del Sud, es eminentemente favorable a la navegación interna, y se presta al desarrollo de un comercio ilimitable, entre los centros de civilización, que por la naturaleza de las cosas, gravitan, y se forman en las orillas de los ríos primarios, y en menos escala en sus afluentes. — Creémos que entre los afluentes de nuestros ríos primarios el Bermejo está destinado a jugar

un rol importante. Hemos pensado mucho sobre las condiciones de ese rio, y las ventajas que nos ofrece, y que no hemos podido descubrir una sola razón en contra, y así muchos en pro de su navegación, y de la colonización en sus orillas.

(Continuará)

I. P.

HIRAM MAXIM Y SUS INVENTOS

(Conclusion)

Ya hemos dicho que, después de cada tiro, el cañon retrocede $\frac{9}{16}$ de pulgada, dando tiempo para que el proyectil se aleje unos 100 pies; pero antes de hacerse la descarga siguiente, ya se ha alejado 50 pies mas; de manera que, aunque los proyectiles parecen salir de la boca de la pieza en una corriente continua, cuando se disparan a razón de 666 por minuto, en realidad, cada proyectil precede a su sucesor a una distancia de 150 pies. Otro echo curioso es que, si se hace fuego a elevación, a un ángulo de 45 grados, habrán 400 proyectiles en el aire antes de llegar al suelo el primero. El cañon es tan manuable que su autor puede suscribir su nombre con proyectiles en una tabla en la oscuridad. Esta arma, como afirma con razón Mr. Maxim, es la mayor aproximación al movimiento perpetuo que, hasta aquí, se haya conseguido en los armamentos del mundo civilizado.

El Cañon Maxim original pesaba 68 libras; ya se ha dicho que el perfeccionado de calibre de rifle solo pesa 30 libras. La ametralladora de otro sistema que mas se asemeja a este cañon rápido en cuanto a su potencia, tiene siete cañones en vez de uno, es de diez veces su peso y cuesta cuatro veces mas.

La última forma dada a este cañon, — en la que se ha vencido la dificultad de la elevación de temperatura, después de seis meses de trabajo, por medio del depósito de agua de construcción perfeccionada de que ya hemos hablado, — es la quinta transformación que ha sufrido el arma primitiva, que se exhibió ahora dos años, ocupando a su inventor cada mejora seis meses de tiempo y labor.—Ahora, parece estar tan perfeccionada como es posible y tiene la forma mas sencilla que se le puede dar. — Actualmente está ocu-

pado su autor en aplicar su principio, como también los últimos adelantos que ha conseguido para su sistema, a los fusiles y cañones de diversos tamaños.

CAÑONES LIGEROS

Habiendo perfeccionado el Cañón de fuego rápido y calibre de rifle que acabamos de describir, Mr. Maxim produjo en seguida un cañón del calibre de una pulgada, que arroja proyectiles de acero y que también funciona perfectamente. Luego se dedicó a la construcción de un cañón del calibre de tres libras, con cartuchos cortos, que difiere de los anteriores en tener un aparato especial para la carga. Después comenzó otro cañón de tres libras de calibre con cartuchos largos, siendo la carga de pólvora de una libra y once onzas. La acción es prácticamente la misma como la del cañón de calibre de rifle, empleándose para la carga el sistema de cintos de lona. Este cañón pesa 750 libras y hace 44 tiros por minuto; fue diseñado por orden del gobierno inglés. La siguiente obra de Maxim fue también un cañón de tres libras de calibre, con cartuchos largos y de fuego rápido, con un aparato automático para la carga y descarga. Esta pieza pesa 500 libras y arroja sesenta proyectiles por minuto. La velocidad inicial para los dos últimos cañones pasa de 2000 pies por segundo, y los proyectiles tienen un poder perforante tal que traspasan una coraza de acero de tres pulgadas.

La ametralladora Hotchkiss, de cinco cañones, del mismo calibre, pesa 1200 libras, necesitados artilleros para hacerlo funcionar, y lanza 40 proyectiles por minuto, pesando cada proyectil dos libras y media; y, siendo la carga de pólvora solamente de ocho onzas, la velocidad inicial es proporcionalmente reducida. Las ventajas del sistema automático, en cuanto al peso, quedan, por consiguiente, demostradas.

EL RIFLE DE FUEGO RÁPIDO

Mr. Maxim ha aplicado sus sistema a la fabricación de un rifle de fuego rápido; el depósito contiene doce cartuchos. Esto es tan sencillo y liviano como cualquier otro rifle de fuego rápido que hasta ahora haya aparecido, se descarga mas rápidamente, — es decir, — a razón de 120 tiros por minuto; — el retroceso es poco sensible.

Descargado pesa 10 libras, y 11 $\frac{1}{2}$ cuando está cargado; su alcance es de 2000 varas. También ha fabricado una escopeta de cazar, por el mismo sistema; esta es de un solo cañón, que descarga cinco tiros, y es de igual peso y precio como las escopetas de dos cañones que solo descargan dos tiros.

CAÑÓN QUE ARROJA UNA TONELADA INGLESA CADA 15 SEGUNDOS

Mr. Maxim se halla actualmente ocupado en la construcción, por cuenta de una compañía extranjera, de un cañón de cuatro pulgadas de calibre, que arrojará un proyectil de 40 libras, con cartuchos de 50 pulgadas de largo. Tiene ya un modelo de un cañón que lanzará un proyectil de 100 libras, basado en su sistema de fuego rápido. Pero su ambición no se detiene aquí; ha proyectado, — con plena confianza en el resultado,—un cañón que lance una tonelada inglesa, de 2240 libras, cuatro veces por minuto, con el alcance de 8 millas! Hay que notar que cuatro tiros por hora representa la potencia actual de la artillería pesada. Para este cañón proyectado, tiene un sistema de alimentación y de carga, muy diferente del que tiene aplicado a su artillería menor, peso la maquinaria del arma es la misma, con algunas modificaciones. Al aplicar el sistema automático a la artillería pesada, es absolutamente imposible conseguir

el movimiento rápido e intermitencia de acción que se emplean en su cañón automático del calibre de rifle. Es evidente que los proyectiles **grandes** y pesados han de manejarse con mas cuidado, y la enorme masa de acero, que tiende a producir la acción, debe también moverse con una velocidad relativamente moderada. Para conseguir estos fines, y construir un cañón pesado en que el mecanismo del cierre esté perfectamente asegurado, emplea para el cierre el tornillo común, dividido ó interrumpido. Siendo el cañón de retrocarga, al hacer el disparo, el tubo, el cierre de culata y demas accesorios, retroceden hasta un punto señalado, **deteniéndose** este retroceso por medio de la almohadilla hidráulica común; una vez que la pieza queda inmóvil, el tornillo dividido gira automáticamente y se separa del tubo del cañón; así se detiene por un segundo, mientras el tubo de la pieza vuelve lentamente a la posición de fuego, obrando sobre un cilindro hidráulico, que hace retroceder suavemente el cierre de culata, hasta que el cartucho vacío carga fuera del cañón y se introduzca, también por medio del mismo mecanismo, otra carga. El peso de la carga, al introducirse en la pieza, hace girar el tornillo del cierre de culata, que avanza despacio, empuja el cartucho dentro del cañón, y, cuando el tornillo haya girado 45 grados, ya queda afirmado el cierre, y vuelve a estar listo el cañón para hacer fuego. De esta manera todos los movimientos se efectúan comparativamente sin choques, y el cartucho cargado no sufre golpe alguno. Este cañón maravilloso estará listo dentro de dos años.

EL GOBIERNO INGLÉS Y Mr. MAXIM

El Gobierno inglés ha ofrecido a Mr. Maxim todo el apoyo que pueda desear. Piensa establecer una gran fábrica en Inglaterra; pero, además de la construcción de cañones, está ocupado en perfeccionar un nuevo sistema de cureñas para la artillería pesada; en la invención de un nuevo proyectil; en dar una forma mas manuable y cómodo³ a los cartuchos para rifle; en la construcción de un cañón para lanzar grandes cargas explosivas; en un método para hacer

manuables sin peligro la gelatina explosiva y la dinamita; en la fabricación de una pólvora que arda lenta y progresivamente; y en un aparato para moler, dirigir y apuntar la artillería pesada, por medio de la electricidad; este aparato ya ha sido ensayado y favorablemente informado por una comisión nombrada por el gobierno inglés.

También ha inventado, a pedidos del gobierno, una cureña de forma particular; es decir, un montaje para la artillería de costa, construido de manera que, después de hacer fuego, el cañón baje automáticamente y, en el acto, desaparezca de la vista. El gobierno inglés está actualmente haciendo construir, bajo la dirección de Mr. Maxim, una de estas cureñas en Tynemouth.

Mr. MAXIM Y EL CZAR

Hacen dos meses, Mr. Maxim llevó su cañón rápido a Rusia y lo exhibió en presencia del Ministro de la Guerra de aquel país. Este quedó tan asombrado de los ensayos que presenció, — y aun mas, probablemente, de la audacia de los proyectos de este inventor yankee, — que se le llevó, cañón y todo, a presentarle al emperador.

Llegado a la estación mas próxima a Gatchiva, tuvo que dejar su instrumento de siniestro aspecto en la estación; pues, ni aun el ministro de la guerra pudo vencer los obstáculos que impedían la introducción de semejante máquina en el palacio imperial de Gatchiva. Con todas las formalidades y precauciones del caso, penetró Maxim en aquel misterioso recinto, donde se le sirvió primero un buen lunch, durante el cual recibió las visitas de los principales oficiales rusos de servicio en el palacio, a quienes exhibió sus planos y dibujos, y con quienes conversó con su característica franqueza yankee. Pasado un rato, y después de otra serie de formalidades, llegó a la augusta presencia del Czar de todas las Rusias; fue recibido con mucha cordialidad y, **después** de examinar sus planos y escuchar con atención sus explicaciones, Su Majestad le preguntó si no había traído una muestra de alguna de sus obras. Maxim contestó que *por la incomodidad del transporte*, se había visto obli-

gado a dejar su cañón rápido en la estación; no osando **explicar** al Czar las verdaderas razones de este descuido, sobre todo en presencia del Ministro de la guerra, a quien no le convenía ofender por no echar a perder sus esperanzas de ver adoptados sus inventos por la Rusia. Durante la conversación, el Emperador le preguntó los motivos que le habían inducido a establecerse en Europa; dijo Mr. Maxim, que los artículos en cuya fabricación se hallaba actualmente ocupado, no siendo, por hoy, muy vendible en América, los había traído a los mercados donde existía mas demanda. **Después** de una entrevista que duró mas de una hora, se despidió del Czar prometiendo tomar en consideración sus inventos y pidiéndole que mandara algunas muestras al ministerio de la guerra. El Mr. Maxim ha guardado algunas reticencias sobre los detalles de esta entrevista. lo que hace suponer que cree prudente no revelar todo lo que en ella pasó.—Muy equivocados estamos si pronto el nombre de Maxim no es tan conocido como lo son hoy los de Krupp y Armstrong.

EL CAÑÓN MAXIM

El invento de Mr. Maxim es mas bien un cañón de fuego rápido que una ametralladora, por tener un solo cañón; difiere de todos los demas cañones rápidos y ametralladoras en no necesitar de la acción de un manubrio provisto de una rueda dentada, ni de otra aplicación de fuerza externa, siendo de acción prácticamente automática. El cañón rápido, ó ametralladora, que dependa de la acción del artillero, como lo tiene demostrado Mr. Maxim, está muy espuesto al entorpecimiento de su acción en un momento crítico, por la excitación ó agitación nerviosa del artillero, que puede producir un movimiento demasiado rápido del aparato. En el cañón Maxim, la velocidad de la descarga puede regularse a voluntad, y, según parece, es absolutamente imposible la paralización repentina de acción. Su principal novedad consiste en que el aparato de carga y descarga es gobernado exclusivamente por la acción del retroceso de la pieza. Las ventajas reclamadas por su inventor son: 1°. Se ahorra

mucha manipulación engorrosa. 2°. Se evita el entorpecimiento de la acción de la pieza durante un fuego prolongado, porque el mismo choque producido por la descarga de cada tiro, carga el cañón y produce el tiro siguiente; de manera que, aunque falle un cartucho, la potencia móvil no se aplica hasta hacer fuego ó retirarse el cartucho, no pudiendo atascarse la pieza con la demora. 3°. Puede sostenerse el número extraordinario de *666 tiros por minuto con un solo tubo*. 4°. El arma puede hacerse mas liviana y no es necesario que sea rigidamente afirmada, como tiene que suceder cuando hay que hacer funcionar una palanca fija a la pieza.

El arma tiene un solo cañón, dispuesto de manera que le permita un leve retroceso sobre sus soportes, la fuerza del retroceso pone en movimiento el aparato de alimentación y de fuego, de manera que carga y descarga el tiro siguiente, y así sucesivamente tiro tras tiro, mientras se le quiera surtir de cartuchos. El cañón retrocede $\frac{9}{16}$ de pulgada con el cierre firmemente apretado; esto da lugar para que el proyectil se excape y se aleje a unos 100 pies; en seguida, **cae** un garfio que detiene el cañón, mientras se abre el cierre y sale el extractor, llevando consigo el cartucho vacío; este le arroja y la rueda de alimentación pone en posición la cápsula siguiente; una barra de conexión, puesta en movimiento automáticamente, carga la pieza, ajusta el cierre, empuja el cañón a la posición de fuego y, finalmente, tira el gatillo y sale el tiro. El retroceso producido por esta descarga repite todos estos movimientos hasta concluirse los cartuchos.

El ánima de la pieza es de 0.45 pulgadas; sin los soportes el arma pesa 30 libras. Un trípode para buque de guerra pesa 130 libras, y una cureña de campaña, de 60 a 200 libras. La pieza puede quedar libre para cambio rápido de puntería a mano, ó puede estar fija y afirmada con pernos. Para pocos tiros, los cartuchos se colocan en un depósito dispuesto al lado de la pieza; pero para un fuego prolongado, estos se hallan en un cinto de lona, cuya extremidad se coloca en una ranura, por el artillero; la hendidura está practicada a un lado de la culata de la pieza, y los cintos pueden unirse unos a otros, formando una longitud indefinida y supliendo a la pieza una corriente continua de municiones. El tubo del cañón esta encerrado en un estuche hidráulico,

lleno de agua fría que se renueva constantemente por un aparato especial perfeccionado; este instrumento hidráulico impide que la pieza se caliente con un fuego prolongado; tiene también un aparatito para disipar el humo.

Necesariamente hay que omitir en esta descripción sucinta muchos detalles interesantes. Solamente podemos dar una idea general del mecanismo de esta maravillosa máquina de guerra. Así, omitimos la explicación del aparato que regula el fuego lento ó rápido, que depende de la abertura ó clausura de las palancas en el índice y válvulas de un cilindro hidráulico; la del mecanismo ingenioso para hacer girar la rueda de alimentación, y muchos otros detalles menores. La disposición de las palancas y contrapalancas para la regulación de la fuerza, y velocidad inicial, es, quizá, la parte mas delicada y perfecta de todo el mecanismo.

COMO EMPEZÓ A FABRICAR ARTILLERÍA

Cuando Maxim tenía 12 años de edad, su padre hizo algunos modelos que incorporaban sus ideas para la construcción de un cañón que pudiera arrojar varios tiros sucesivos; el joven Maxim escuchó y examinó con atención, sacando dibujos y haciendo apuntes. A la edad de 16 años, el también hizo un modelo en madera, mejorando la idea de su padre; pero, faltáronle los medios para modelar su instrumento en acero. Pronto se halló tan ocupado con sus compromisos de ingeniería que no tuvo oportunidad de llevar a cabo este proyecto. Hace cuatro años fue a Europa como revisador de patentes para la Compañía eléctrica de los Estados Unidos; habiendo llenado su cometido en un par de años y tratando de utilizar el tiempo, volvió a su antigua idea de perfeccionar la artillería. Consultó a los Srs. Symon y Vichers, que le habían conocido en América, y estos le animaron a ponerse a la obra. En Junio de 1883 empezó sus ensayos. El primer resultado de sus estudios y trabajos **fue** muy diferente del arma actual. Tenía aquel un gran aparato parecido a una cámara oscura fotográfica, y era muy voluminoso y pesado. Todo esto ha desaparecido en su última invención, que tiene apenas la sexta parte de la maquinaria del instrumento original.

W. R.

INFORME GENERAL
DE LA
ESCUADRA DE EVOLUCIONES

ELEVADO

por el S. Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero.

Buenos Aires, Diciembre 15 de 1887.

Al Sr. Comandante en Jefe de la Armada Vice Almirante D. Mariano Cordero,

Cumpliendo con lo dispuesto por la Superioridad, el día 3 de Junio del corriente año zarpé de la Barra de Buenos Aires con la Escuadra a mis órdenes, después de haber recibido de mano de S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina las instrucciones para las evoluciones que debía efectuar.

La Escuadra compuesta de los acorazados “Almirante Brown” (Capitana), y “Los Andes”, “Crucero Patagonia”, “Cañonera Paraná,” “Corbeta Chacabuco,” “Trasporte” Azopardo,” “Aviso Argentino” y Cúter “Bahia Blanca,” fondeaba en la tarde de ese día frente a Punta de Lara donde debían efectuarse los ejercicios de defensa contra ataques de torpederas.

Los partes de los S. S. Comandantes y Comisiones nombradas, demostrarán a V. S. el buen resultado que ha obtenido la Escuadra sobre la división de torpederas.

El 13 de Junio di por terminados esta clase de ejercicios y el 14 zarpé con rumbo a Montevideo, donde debía incorporarse la cañonera “Uruguay” y los demas buques completar sus provisiones de víveres y combustible.

El 6 de Julio estando listo me hice a la mar con destino a Bahía Blanca fondeando el día 8 sin novedad alguna.

El 3 de Agosto levé anclas y navegamos hacia Montevideo

para dirigirme después a Maldonado, con el fin de hacer ejercicio con la artillería de grueso calibre, porque era imposible el efectuarlo en Bahía Blanca.

Durante este día no ocurrió novedad.

El día 4 a 12 h. m. el acorazado "Los Andes" izó señal que no tenía carbón suficiente para tomar el puerto de su destino.

Por el fuerte viento que reinaba y la gruesa marejada era imposible el prestarle auxilio por lo que se le izó señal de que consumido el carbón hiciera uso de las maderas de abordó, (palos, vergas, botes, cubiertas etc.), y los demás buques lo rodeamos navegando en conserva.

Afortunadamente en la tarde calmó el tiempo y aprovechándolo, con las lanchas del "Brown" y las del "Patagonia" le enviamos suficiente carbón para continuar viaje y tomar el puerto de Montevideo donde llegamos el día 6.

Habiendo recibido orden de regresar a Bahía Blanca, zarpe nuevamente para aquel punto sin haber efectuado el ejercicio de artillería en Maldonado como había dispuesto de antemano.

Ejercicios — Se han efectuado ejercicios generales de infantería, artillería, maniobra, revolver y desembarco como verá V. S. en los partes de este informe.

Durante nuestra permanencia en los puertos de Montevideo y Bahía Blanca se han seguido puntualmente los horarios internos por lo que se ha mantenido una continua instrucción en las varias armas.

No se han hecho ejercicios de fuego con la gruesa artillería por no permitirlo el canal de Bahía Blanca. Debiendo efectuarse en movimiento y a toda fuerza, el único punto que no tenía inconveniente era el de Maldonado.

Al final de este informe está el cuadro general del ejercicio de artillería de menor calibre.

Balizamiento de Bahía Blanca — Como ya he tenido oportunidad de manifestar a V. S. el balizamiento de Bahía Blanca no llena las necesidades de la navegación. Las boyas son insuficientes y colocadas a larga distancia una de otra.

Es imprescindible que se coloquen en mayor número, separadas cuando mas una milla entre ellas.

Durante nuestra estadía en aquel punto dispuse que la cañonera "Paraná" se ocupara de levantar las boyas, pintarlas y colocarlas nuevamente; operación que continuó el Cúter "Bahía Blanca" a causa de haber zarpado la Escuadra y por encontrarse la "Paraná" de estación en el puerto de Montevideo.

Día a día se nota la necesidad de que aquella Subprefectura tenga a sus órdenes un remolcador y una lancha a vapor para el servicio del puerto.

Mas de una vez hemos constatado que los buques de vela que llegan, quedan dos ó tres días bordejeando en la boca del canal con la bandera de Piloto izada; inconveniente que sería con facilidad allanado teniendo un remolcador como dejo expuesto y que podría muy bien serlo el trasporte "Azopardo" ó uno de los avisos "Vigilante" ó "Resguardo."

Torre de Monte Hermoso — Teniendo en cuenta que el palo de Monte Hermoso era insuficiente como punto de reconocimiento que debe servir para encontrar la primera boya dispuse que en cada buque se levantara una suscripción voluntaria, y que la cuota no debiera exceder de un peso moneda nacional para los Jefes y Oficiales y cincuenta centavos para cada individuo de maestranza y marinería, con el fin de construir con lo que se recolectara, una torre en el arriba mencionado punto, que pudiera prestar mejor servicio a la navegación.

Con la mejor buena voluntad fue acogida la suscripción, reuniéndose la cantidad de trescientos veinte y tres pesos con ochenta centavos moneda nacional, suma que fue invertida en el material necesario, útiles, gastos de transporte etc.

La torre que está ya en servicio mide doce metros de alto por cinco de ancho en cada frente que dan al Norte, Sud, Este y Oeste.

La dirección de los trabajos fue encomendada al Ayudante, Alférez de Navio D. Federico. E. Bacaro quien llevó a buen fin la comisión que se le confiara.

Auxilios — Las copias de los telegramas y notas de página 486 demostrarán a Y. S. lo actuado cuando el naufragio del "Magallanes" en puerto Deseado y de los auxilios prestados a la barca inglesa "Cambalú" en el puerto de Bahía Blanca.

Acompaño también copia de la nota de agradecimiento que envió el Señor Cónsul Ingles de aquella localidad.

Ceremonial marítimo — En Montevideo se contracam-
biaron las visitas preliminares y oficiales con los siguientes
buques de guerra.

Corbeta Inglesa “ Rubly ”
Cañonera “ “ Watchfull ”
Crucero Italiano “ Flavio Gioja ”
“ “ “ Américo Vespucci ”
Cañonera “ “ Sebastian Veniero ”
Crucero Brasileiro “ Imperial Marinheiros ”
Crucero Español “ Infanta Isabel ”
Cañonera Oriental “ General Artigas ”

El 15 de Junio el Señor Ministro de guerra y marina
Coronel D. P. de León (R. O. del U.) visitó oficialmente
el buque de mi mando y el 19 el Señor Ministro Argentino
General D. Benjamín Victorica acompañado de los SS. Mi-
nistros del Brasil y Paraguay, tributándoseles los honores de
ordenanza.

El 1º de Setiembre recibimos la visita del Sr. Ministro
de J. C. e I. P. (R. O. del U.) haciéndosele los honores
del caso.

Servicio Médico — En todo el tiempo de esta campaña
no me ha sido posible obtener una sola vez que los Ciru-
janos estuvieran integrados a bordo de sus respectivos bu-
ques.

Nos hemos hecho a la mar, liemos permanecido lejos de
la Capital y de los recursos y casi de continuo sin Ci-
rujanos.

El único que desempeñó sus funciones ha sido el Dr.
D. Roberto Laspiur, quien a pesar de que estaba enfermo
pasaba diariamente visita médica a todos los buques de la
Escuadra de Evoluciones.

Tripulaciones — Considerables son las dificultades que
se presentan para tripular con elemento argentino, los bu-
ques de la Armada.

Depende de que nuestras masas proletarias no se de-
dican al trabajo de mar: y siendo únicamente las costas de
los ríos las que están pobladas, los naturales prefieren la

labor del campo que les brinda mayores comodidades y mas fácil vida, sin abandonar sus familias; mientras que en la vida de abordo a mas de ser azarosa y agitada hay que abandonarlo todo.

Por este motivo también el extranjero se ha apoderado del cabotaje y los patrones ó dueños prefieren siempre a sus connacionales antes de embarcar a los pocos hijos del país que se presentan voluntarios.

Nuestras costas de mar aun desiertas y ajenas a los trabajos de pesquería y tráfico naval no darán por muchos años elementos que se dediquen a la marina.

Es preciso que se ponga remedio, creando escuelas de marineros ó grumetes, costeadas por el comercio marítimo.

Estas escuelas podrían ser llenadas con la infinidad de muchachos sin oficio ó menores huérfanos que vagan por nuestras calles y con los tomados en las poblaciones ó provincias del interior. Habría suficiente elemento para formar cuarto ó mas escuelas que podrían instalarse en Buenos Aires, Rosario, Paraná, San Nicolás etc.

En Inglaterra todos los puertos de mar tienen escuelas de marineros, donde se admiten desde la edad de 14 años hasta los 18 ó 19 años. Reciben voluntarios y destinados por los Jueces de corrección ó por los padres.

Están costeadas por el comercio marítimo y por algunos institutos de damas de Beneficencia. Las Comisiones de administración y vigilancia se componen de los mismos miembros contribuyentes.

El Gobierno da el Director de la Escuela que siempre es un oficial de marina desembarcado ó de reserva.

Las escuelas son flotantes: aprovechan los buques viejos de la Armada, los desarman y dejan únicamente dos cañones de reducido calibre para la enseñanza del ejercicio de artillería.

Cuando los alumnos han completado su instrucción son entregados a los Capitanes de buques mercantes que los solicitan, pero antes de embarcarse son matriculados en una Comandancia donde queda anotado el buque, punto de embarque, destino, etc.

Después que han navegado dos años, el Gobierno utiliza sus servicios en los buques de guerra según el tiempo que les marca la Ley.

Este es el único medio fácil y seguro para conseguir

marineros argentinos y si se tuviera en cuenta que el servicio no es aquí obligatorio, podría hacerse algunas concesiones a los que se dedicaren para estimularlos a la vida del mar.

Escuadra de instrucción. — Es mi opinión que debe mantenerse a toda costa una Escuadra de instrucción ya sea para que practiquen nuestros jovenes oficiales como para que la marinería se adiestre en el servicio de a bordo.

Dejando a los oficiales en la inactividad se entregan a la molicie y caen mas tarde en el vicio, viniendo el desprestigio de una carrera que debe fomentarse en todo país civilizado.

El material de nuestra armada es muy deficiente para el personal de Jefes y oficiales que tenemos; de aquí nacen las desinteligencia en su colocación.

Hay necesidad de la formación de compañías de paquetes de ultramar con bandera de guerra para que allí tenga empleo el personal exedente ó instruir maquinistas, oficiales y tripulaciones para dotar la armada en caso de guerra.

Es peligroso que las máquinas esten en poder de extranjeros desconocidos, sin afecciones ni responsabilidad moral ni material en el país.

La Inglaterra ha empleado aquel medio en su compañías de las Indias, engrandeciendo y fomentando su marina de guerra.

Es conveniente que nosotros adoptemos un proceder semejante como debemos adoptar toda medida que convenga al adelanto y porvenir de nuestra marina mercante y de guerra.

Clases. — A bordo del acorazado “Almirante Brown” funcionan continuamente las clases de artillería, de torpedos, de buzos y de máquinas.

Las clases son dictadas por oficiales nombrados al efecto.

Los resultados obtenidos son completamente satisfactorios siéndome grato esponer que el buque cuenta hoy con un buen número de Cabos de Cañón y buzos, obtenidos con la instrucción que han recibido a bordo.

Disciplina. — La disciplina en las dotaciones de los buques no ha dejado que desear.

Las faltas que se han castigado han sido de ninguna importancia.

Elementos de movilidad. — Cuando una escuadra sale al mar no puede limitarse los elementos de movilidad que pueda necesitar en la navegación.

Es peligroso para los buques que la componen.

El acierto de las operaciones tanto de guerra cuanto de instrucción marinera depende de los medios de que dispone

Fácilmente podría constatarse si los elementos provistos han sido empleados en la navegación ó para lo que hubiesen sido destinados.

Antes de terminar debo hacer presente a V. S. la cooperación de los SS. Comandantes y buena voluntad de los oficiales durante esta campaña para obtener benéficos resultados en los ejercicios u operaciones que se han **efectuado**.

BARTOLOME L. CORDERO.

SINIESTRO "MAGALLANES"

Bahía Blanca Julio 16 de 1788.

Al Señor Comandante de la Cañonera "Uruguay" Capital de Navío, D. Rafael Blanco.

Inmediatamente después de recibir la presente zarpará V. S. con el buque de su mando a cumplir con el telegrama que ha sido dirigido por S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina y que a continuación transcribo :

“ Ministerio Nacional — Buenos Aires, Julio 15 de 1887
 “ — Contra-Almirante Cordero. — Oficial. — Urgente.

“ Por intermedio de la Prefectura Marítima recibo el
 “ aviso siguiente:

“ En este momento recibo parte del práctico de servicio Boca del Rio Negro haber entrado una lancha procedente de “Puerto Deseado” dando cuenta haber naufragado en dicho puerto el vapor “Magallanes” mañana
 “ detalles. En consecuencia disponga Y. S. que salga inmediatamente la “Paraná” ó la “Uruguay” a hacer ave-

“ rigucion de lo ocurrido y prestar los auxilios que sean
“ del caso, avise V. S. la salida del buque que mande y
“ cuanto llegue a su conocimiento. — Saludo a V. S. — E.
“ RACEDO.

Cualquier novedad que ocurriere me la comunicará
V. S. por telégrafo en calidad de urgente.

Dios guarde a V. S.

BARTOLOMÉ L. CORDERO

Bahía Blanca, Julio 16 de 1887.

**AL Señor Comandante de la Cañonera "Uruguay" Ca-
pitan de Navío D. Rafael Blanco.**

Habiendo recibido aviso de que S. E. el Señor Ministro
de Guerra y Marina ha dispuesto sean enviadas doscientas
mantas con destino a abrigo de los náufragos, retardará V. S.
su salida hasta cuando le sean remitidas abordo.

Dios guarde a V. S.

B. L. CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 16 de 1887.

**AL SR. comandante de la Cañonera "Uruguay" Capitán
de Navío D. Rafael Blanco.**

Ampliando mi nota de esta misma fecha que dirigí a V. S.
referente al naufragio del Transporte "Magallanes" transcribo
el siguiente telegrama de S. E. el Sr. Ministro de Guerra y
Marina.

“ Ministerio Nacional —Buenos Aires, Julio 15 de 1887
“ — Oficial — Urgente — Contra Almirante Cordero.

“ El Magallanes ha naufragado al tomar "Puerto De-
“ seado". La tripulación y pasajeros han podido salvarse
“ con excepción de un maestro de víveres y de un foguista
“ que perecieron. Los náufragos están en la Prefectura y

“ como son doscientos mas ó menos y la “Uruguay” puede
“ no tener la capacidad suficiente para traer a todos a esta
“ puede V. S. si lo cree necesario mandar también al
“ “Azopardo”. Que el Capitán de Navio Señor Blanco ins-
“ truya una sumaria para averiguar las causas que han oca-
“ sionado el naufragio tomando todas las medidas y dispo-
“ siciones del caso y que le competen según la comisión que
“ se le confia. — Saluda a V. S. E. RACEDO.

Dios guarde a V. S.

B. L. CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 16 de 1887.

AL SR. Comandante del Transporte “Azopardo”.

Debiendo Ud. formar parte con el buque de su mando de la Comisión que procederá a dar auxilio a los náufragos del transporte “Magallanes” se pondrá a las órdenes del Señor Comandante de la Cañonera “Uruguay” Capitán de Navio Don Rafael Blanco para los fines del caso.

Dios guarde a Ud.

B. L. CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 17 de 1887.

**AL SR. COMANDANTE DE LA CANOÑERA “URUGUAY” Capitán
DE NAVÍO DON RAFAEL BLANCO.**

Con los buzos que le serán facilitados por el buque de mi mando procederá V. S. a hacer revisar el casco del “Magallanes” para ver si es posible el ponerlo a flote y en caso de que las probabilidades fuesen negativas tratará Y. S. de hacer salvar la artillería y todo lo que se pueda.

Dios guarde a V. S.

B. L. CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 18 de 1887.

AL SR. CONTRA ALMIRANTE DON BARTOLOMÉ L. CORDERO
Jefe DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES.

Como manifesté a Y. S. por intermedio del Comandante Icaza y del Teniente de Fragata Loqui la orden de zarpar con la Cañonera a mi mando llegó a una hora avanzada y como a Y. S. le consta que a este puerto es imposible dejarlo de noche he esperado la madrugada del día de mañana para dar cumplimiento a lo dispuesto por V. S.

Al mismo tiempo ruego a V. S. quiera despachar el Vapor Azopardo tan luego como sea posible porqué además de que los aparatos de los buzos se encuentran abordo de ese vapor y que no han podido ser trasbordados a la Cañonera por estar fondeada lejos; los víveres de que disponemos son escasos, se hace necesario aprovechar el tiempo lo mas posible a fin de poder llenar la Comisión que se me ha confiado.

Saludo atentamente a V. S. a quien Dios guarde.

R. BLANCO.

MINISTERIO NACIONAL

Buenos Aires, Julio 15 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO — OFICIAL URGENTE

Por intermedio de la Prefectura Marítima recibo el aviso siguiente: En este momento recibo parte del práctico de servicio Boca Rio Negro haber entrado una lancha procedente de Puerto Deseado dando cuenta haber naufragado en dicho puerto el vapor "Magallanes" mañana detalles. En consecuencia disponga V. S. que salga inmediatamente la "Paraná" ó la "Uruguay" a hacer averiguación de lo ocurrido y prestar los auxilios que sean del caso, avise V. S. la salida del buque que mande y cuanto llegue a su conocimiento.

Saludo a V. S.

E. RACEDO.

Bahía Blanca, Julio 15 de 1887.

MINISTRO DE MARINA GENERAL E. RACEDO.

Recibí su telegrama tenemos hoy fuerte temporal N. O. pero mañana a primera hora saldrá Cañonera "Uruguay" a las órdenes del Capitán de navio Blanco a prestar auxilio y averiguar origen siniestro del "Magallanes". Desearía que V. E. comunicase con precisión el punto del naufragio si es posible.

CONTRA-ALMIRANTE B. L. CORDERO

Bahía Blanca, Julio 15 de 1887.

SUB-PREFECTO DEL CARMEN DE PATAGONES

Diga lo que sabe siniestro "Magallanes" y si será necesario mandar auxilio, si ha salvado tripulación y el lugar del naufragio todo necesito saber urgentemente.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Patagones Julio 15 de 1885.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Oficial. — Sub-Prefecto se encuentra en la Boca de este Rio remití despacho. Saludo a V. S.

LASCANO, AYUDANTE.

MINISTERIO NACIONAL

Buenos Aires, Julio 15 de 1887.

CONTRA ALMIRANTE CORDERO.

Oficial, urgente. — El Magallanes ha naufragado al tomar “Puerto Deseado.” La tripulación y pasajeros han podido salvarse con excepción de un maestre de víveres y un foguista que perecieron.

Los náufragos están en la Sub-Prefectura y como son doscientos mas ó menos y la “Uruguay” puede no tener capacidad suficiente para traer a todos a esta puede Y. S. si lo cree necesario mandar también el “Arzopardo.” Que el Capitán de Navio Señor Blanco instruya una sumaria para averiguar las causas que han ocasionado el naufragio tomando todas las medidas y disposiciones del caso y que le competen según la comisión que se le confía. Saluda a V. S.

E. Racodo.

Bahia Blanca, Julio 15 de 1887.

MINISTRO DE MARINA GENERAL E. RACEDO

Oficial. — Para alistar los buques he hecho una colecta de víveres entre todos los buques para racionar doscientos náufragos. Necesito orden telegráfica para Ferro-Carril del Sud del Director de esa para que entreguen veinte toneladas de carbón para “Azopardo” porque el que tiene no le alcanza para volver.

Dígnese V. E. disponer que Comisario General de Marina mande inmediatamente víveres para toda la Escuadra, por Ferro Carril.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Bahia Blanca, Julio 15 de 1887.

COMISARIO GENERAL DE MARINA.

Es necesario que inmediatamente mande los víveres para la Escuadra por Ferro-Carril. No es posible demora de ninguna clase, arregle con los contadores que están en esa.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Patagones, Julio 16 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO

Oficial. — En este momento recibo su telegrama, vapor “Magallanes” perdióse en “Puerto Deseado” el 26 del ppdo. habiendo salvado todos menos dos individuos de la tripulación. Pérdida total del vapor. Náufragos se encuentran faltos de víveres. Saludo a V. S.

SUB-PREFECTO DE PATAGONES.

MINISTERIO DE MARINA

Buenos Aires, Julio 16 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Va la orden para que le entreguen el carbón, los víveres estarán allí mañana. La colección de víveres que sea buena, los náufragos no tienen mas que carne y agua. Le recomiendo que active la salida de los buques. Lo saluda.

E. RACEDO.

Buenos Aires, Julio 16 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

La empresa del Ferro-Carril del Sud entregará a V. S. por orden del Gerente de esta veinte toneladas de carbón para vapor "Azopardo."

M. E. AGUIRRE.

Buenos Aires, Julio 16 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Supongo no habrá escapado a su penetración mandar con la "Uruguay" algunos buzos para que revisen al casco del Magallanes a ver si es posible ponerlo a flote ó que traten de salvar la artillería y demas que sea posible.

E. Racedo.

Bahía Blanca, Julio 16 de 1887.

MINISTRO DE MARINA GENERAL E. RACEDO.

Había ya dispuesto fueran los buzos del "Almirante Brown" en la "Uruguay." Las raciones entregadas para los náufragos son 1400 que V. E. se servirá ordenar que reponga la Comisaría de Marina. Con la última palada de carbón que reciba el Azopardo los buques zarparán.

Saludo a V. E.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Buenos Aires, Julio 16 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO

Oficial.—De orden de S. E. el señor Ministro remito a V. S. en tren de esta tarde cuatro bultos conteniendo doscientas mantas con destino a abrigo de los náufragos del "Magallanes" Saludo a V.S.

F. LEYRÍA

Bahía Blanca, Julio 16 de 1887.

MINISTRO DE MARINA GENERAL E. RACEDO.

En momentos que despachaba los buques recibí telegrama de Comisario de Guerra que manda esta tarde doscientas mantas para náufragos. Las creo indispensables y espero con vapor pronto para navegar después de la llegada del tren.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 18 de 1887.

MINISTRO DE MARINA GENERAL E. RACEDO.

Buques con vapor pronto para navegar, mantas no han venido y llegó guía. El error consiste en haberlas enviado como carga debiendo ser encomienda. Carga sufre demora. Tenga la bondad Y. E. de hacer indagar esto.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Bahía Blanca, Julio 18 de 1887.

COMISARIO DE GUERRA.

Las mantas no han llegado. Los buques están listos. El error consiste en haberlas enviado como carga en vez de encomienda. Arregle eso carga sufre demora.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

(Continuará).

EDUARDO MUSCARI.

CRÓNICA GENERAL

Comisión importante. — El 11 del mes de Enero partieron a bordo del Vapor *Mercurio* el Alférez de Navio D. Onofre Betbeder y el Piloto Mayor de la costa Sud del Atlántico D. Juan González, con objeto de hacer un reconocimiento de la entrada del puerto de San Blas y pasar al Señor Jefe de la 1ª División Naval Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero, un informe al respecto.

Existe de San Blas una carta hidrográfica de 1883, levantada por el Capitán de Fragata D. Martín Rivadavia y Oficiales de la Bombardera *Constitución*, Tenientes de Fragata D. Hipólito Oliva y D. Eugenio Leroux. Este es uno de los mejores trabajos hidrográficos practicados por el personal de nuestra Marina y no dudamos que les habrá sido de gran utilidad a los comisionados para el mejor cumplimiento de su cometido.

El 21 entró de regreso el *Mercurio* en la Boca del Riachuelo y los Señores Betbeder y Gonzales han pasado el informe que insertamos a continuación. — Conocida su ilustración y competencia, creemos fundadamente que habrán satisfecho los deseos del Señor Contra-Almirante Cordero.

Buenos Aires, Enero 24 de 1888.

Señor Jefe de la 1ª División Contra - Almirante Don Bartolomé L. Cordero.

De regreso de nuestro viaje a la Bahía de San Blas abordo del Vapor "Mercurio," tenemos el honor de dar conocimiento a V. S. del resultado obtenido en la Comisión que se nos dio de informarnos acerca de las condiciones que como puerto posee esta Bahía, del grado de posibilidad de acceso a ella

por entre los bancos que la cierran del lado del mar una vez que han desaparecido las boyas que marcaban el canal **balizado** y de lo que pertinente a estas cuestiones fuera digno de referencia fundándonos en observaciones propias y en informaciones autorizadas.

El día 11 del corriente partió de la Boca del Riachuelo el mencionado vapor haciendo conforme a su nuevo itinerario viaje directo a Patagones, en cuyo puerto fondeó al cabo de horas de navegación. La escala que por vez primera y como ensayo debía hacer el "Mercurio" en la Bahía de San Blas, por prudente disposición del Director General de la Platense señor Tulloch, que se encontraba abordo, dejóse para el viaje de regreso. Aconsejaba tal medida la conveniencia de adquirir datos respecto a la entrada a dicha Bahía del Capitán de Fragata don Martín Rivadavia, residente en Patagones, quien como jefe de la Comisión que hizo el estudio hidrográfico y el balizamiento de ella, estaba en aptitudes de suministrarlos de modo que supliesen en lo posible las indicaciones de las boyas desaparecidas, para tomar el canal de entrada. Dicho Jefe aun cuando no tenía conocimiento oficial de nuestra comisión nos suministró los informes que solicitamos, brindándose al mismo tiempo a trasladarse a San Blas acompañado del Teniente de Fragata H. Oliva y del Alférez de Navío H. Thwaites con el propósito de facilitar la entrada del "Mercurio" determinando con una embarcación fondeada en el sitio de la boya núm. 1, la boca del canal "Constitución;" lo cual se supuso bastaría para que arribara sin peligro al fondeadero.

En la tarde del día zarpamos de Patagones y a las 8 p. m. dimos fondo inmediato a la Bahía de San Blas desde donde notamos la existencia en ella de un buque de gran porte. Al amanecer del siguiente día se zarpó de nuevo y el Capitán del "Mercurio" señor Cerisola tomando marcaciones a la torre de Punta Rubia y prestando atención a las rompientes que acusaban los veriles de los bancos, sin esperar la embarcación que debía señalar la boca del canal Constitución, emprendió la entrada a la Bahía dos horas antes de la pleamar siguiendo la parte más honda de aquel como si hubiese estado perfectamente balizado y se dió fondo frente a la Subprefectura.

El buque avistado en la Bahía era la, Corbeta Inglesa "Ruby" entrada el día anterior con diez y nueve pies de calado, la

que había tomado la medida de balizar el canal con tres ó cuatro pequeñas boyas a cuya operacion contribuyeron oportunamente el Capitán de Fragata Rivadavia y Oficiales.

Con el objeto de comprobar algunos datos que debían servirnos para este informe desembarcamos, siendo galantemente atendidos por el señor Mulhall principal propietario de esta localidad.

Después de diez horas de estadía en San Blas el “Mercurio” levó anclas y haciendo su salida con igual facilidad que la entrada continua viaje a Buenos Aires a donde llegamos en la mañana del día de ayer.

El corto tiempo que estuvimos en San Blas no nos permite hacer valer nuestro juicio sobre él, sino en cuanto se conforman con las opiniones de la Comisión Hidrográfica que los estudió bajo sus distintos aspectos; pero solo nos ocuparemos de esta Bahía refiriéndonos a las condiciones generales de todo puerto reputado bueno sin tomar en cuenta su futura importancia comercial ó militar.

Capacidad. — El puerto tomando solo la sección en que las riberas son acantiladas es de cinco millas de largo por una más ó menos de ancho; desprovisto completamente de obstáculos que inutilicen una sección cualquiera de él, y con un fondo no menor de diez brazas en el centro ni de cuatro próximo a la costa.

Seguridad. — El fondo ofrece seguro tenedero a las anclas, particularmente donde está constituido por fango, arena y cascajo mezclados. Las riberas y los bancos de la barra lo abrigan contra todos los vientos y solo del N. O. es conveniente precaverse; el cual aun cuando viene del interior levanta alguna mar que rompe oblicuamente a la costa firme pero sin hacerla abordable por embarcaciones menores.

Abastecimientos — Uno ó mas buques estacionados en este puerto ó de recalada a pesar de su actual aislamiento encuentra en él los principales recursos para el sosten del personal. A cinco cuadras de la costa existe una estancia donde puede hacerse provisión de carne en la cantidad que se quiera y en el lugar en que está la Subprefectura a setenta metros de la costa existe un pozo cuidado e inagotable que contiene agua potable de excelente calidad; pudiendo obte-

nerla también en cualquier otro sitio inmediato y a muy poca profundidad. La leña fuerte es necesario traerla del interior.

Recalada y acceso — La barra que cierra esta Bahía forma dos canales navegables en marea baja y con cualquier tiempo por buques de 20 a 21 pies de calado y son ellos el del Este y el Constitución, y un tercero Paso del Oeste que en iguales condiciones solo permite transitar a los buques que no excedan de diez pies.

La menor anchura de los principales está en su boca, siendo ella de 800 a 900 metros.

Con mareas ordinarias las aguas se elevan de 5 a 7 pies en sizigias de 7 a 10 y las extraordinarias hasta 14 pies.

La recalada con el objeto de entrar siguiendo cualquiera de sus canales se hace por marcación a una torre elevada en el médano mas culminante do Punta Rubia visible a doce millas estando la boca del mas distante de aquellos a solo siete y media de dicha torre. Este es de los dos principales el mas corto—cuatro millas —y que sin variar rumbo, desde su boca conduce al fondeadero; sin embargo no ha sido el preferido para el balizamiento por razón de su mayor distancia al punto de marcación y por suponer que la concurrencia de las corrientes de la Bahía y de la Costa Este exterior puedan modificar fácilmente la forma, exclusión y altura de los bancos que lo limitan. Si esta modificación no tuviera lugar con la prontitud que se ha supuesto ó si sucediendo fuera favorable, esta canal seria el indicado preferentemente para tomar puerto ó salir de él por que en ambos casos la corriente, factor importantísimo en estas circunstancias, no causa abatimiento en la ruta que se debe seguir, que es la misma en que corren las aguas en marea creciente como en bajante.

Dicha comisión después de hacer un estudio comparativo de las dos entradas principales se decidió por el canal Constitución de 5 millas de largo, menos regular en dirección que el del Este, pero cuya boca dista solo cinco y media millas de la torre de reconocimiento; este es el que aparece **balizado** en la carta del puerto y para tomar y seguir el cual se dan instrucciones en el informe elevado al Gobierno por ella de donde tomamos datos para el nuestro.

Actualmente ademas de la indicación mencionada para abordar la boca y seguir el curso de cualquiera de los canales la mejor es el distinto movimiento de las aguas en el

veril de los bancos; pero estamos muy distantes de creer estas indicaciones basten para dar segura tránsito en la mayoría de los casos. El echo de que el vapor " Mercurio " entrara y saliera por el canal Constitución sin estar balizado y sin llevar práctico no debe tomarse como ejemplo para repetirlo con buques de cualquier calado y en diversas condiciones de tiempo.

Este puerto necesita urgentemente para que su acceso sea absolutamente fácil y seguro que se restituya el balizamiento hecho hace cuatro años; lo cual según tenemos entendido solo exige la adquisición de las anclas y cadenas para fondear las cuatro boyas que antes sirvieron las que han sido **recogidas** por el personal de la Subprefectura.

Mientras esto no suceda San Blas será un puerto injustamente temido, abandonado completamente por la navegación e inútil en muchos casos en que podría dar abrigo a los buques que en sus inmediaciones se vieren comprometidos por accidentes ó malos tiempos.

Este asunto requiere mas atención de la que a primera vista parece. Como documento oficial corre en poder de los navegantes la declaración de que este puerto está balizado y la mejor parte de los que poseen su plano y conocen las nuevas instrucciones ignoran quizás que ha vuelto a quedar a su estado antiguo respeto a dificultades para abordarlo lo que como bien se comprende puede ser causa de trastorno y riesgo para los buques que intentaran llegar a él.

Hay ademas una razón que conceptuamos poderosa en nuestra condición de miembros de la Armada para poner este puerto en el mejor estado para la navegación.

El plano levantado y su balizamiento es el primer trabajo hidrográfico llevado a cabo por oficiales argentinos exclusivamente y sobre cuya corrección por diversos motivos no se debe dudar; habría pues falta de estímulo para estos y para los demas oficiales de la Armada en dejar que permanezca inútil un trabajo que a todos honra y de interés común en dar lugar a que se menoscabe la capacidad de los que lo verificaron, por los marinos extranjeros que faltos de antecedentes los juzgan en su estado de abandono como obra recién concluida según ha habido oportunidad de comprobarlo. — Dios guarde a V. S.

ONOFRE BETBEDER

Juan González.

Publicaciones recibidas. — Électricité — Enciclopedia militar — Boletín del Departamento Nacional de Agricultura — Revue du Circle Militaire — Memoria del Centro Militar de Esgrima — Anales de la Sociedad Científica Argentina — El Artillero — Almanaque de Gotha — El Soldado — Revista Nacional — Revista Jurídica — Revista del Centro Científico Literario — Anuario del Observatorio de la Plata para el año 1888 — Revista Marittima — Revista di Artiglieria e Genio — Annaes de Club Militar Naval.

El cutter Bahía Blanca. — El 2 de Enero fondeó en el Riachuelo este cutter de la marina de guerra, que estaba en el puerto de Bahía Blanca al servicio de la Escuadra de Evoluciones, al mando del Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero.

Desde que salió el Bahía *Blanca* de aquel puerto, ha tenido un malísimo tiempo, habiendo tenido que ponerse a la capa varias veces, para poder aguantarse.

Han venido en él, el personal que quedó de la Escuadra de Evoluciones, para la conclusión del Faro levantado en Monte-Hermoso.

El “ Villarino” y “La Argentina”. — De una carta del Señor Alférez de Fragata D. Gerardo Valotta, tomamos los siguientes párrafos referentes a estos buques de la Armada Nacional que sufren algunas reparaciones en los Astilleros de Birkenhead.

“ El *Villarino* tiene ya todo listo menos la arbolatura, — pinturas que deben dársele a las cámaras y las calderas nuevas que serán colocadas a bordo el 21 de Diciembre, saliendo a probar el buque del 1° al 5 de Enero

Ayer visité los talleres de botes, habiendo en ellos los tres nuevos que llevará el *Villarino*, y una lancha a vapor, siendo sus dimensiones como sigue:

Lancha a Vapor de caoba :

Eslora . . . m. 8.49

Manga . . . „ 2.00

Puntal . . . „ 1.19

Marcha media ... 8 millas

Peso total con la caldera 2 1/2 toneladas

1ª Lancha de pino; quilla y roda de roble, popa cuadrada, madera de 1 pulgada.

Eslora . . . piés	27.00
Manga . . . „	6.6
Puntal . . . „	2.9

2ª Lancha, igual á la anterior:

Eslora . . . piés	23.00
Manga . . . „	5.9
Puntal . . . „	2.4

Chinchorro de pino $\frac{3}{4}$ ps.

Eslora . . . piés	16.00
Manga . . . „	4.08
Puntal . . . „	1.08

Los tres botes son de construcción y la lancha a vapor de tingladillo.

En cuanto a *La Argentina* los trabajos hechos hasta la fecha son:

Refuerzo interior que correrá paralelo a la quilla ligando todo el barco, siendo una chapa de fierro de 0,31 c. de ancho por 0,1 c. de grueso remachada en las cuadernas, distante del centro de la quilla 1,56 metros.

Cambio total de los tornillos y remaches del forro, por ser demasiado delgados, poniéndose otros, de mas diámetro, y en mayor cantidad.

En cuanto a los trabajos que se efectuarán pueden apuntarse los siguientes: — Cubierta de Teak y toldilla de idem, arboladura nueva siendo de pino colorado y de mayor diámetro, inclusive las vergas.

Departamento del 2º Comandante, en la Cámara de oficiales, siendo todo esto nuevo pues este alojamiento se hallaba debajo de la toldilla. — Ahora eso quedará todo para el jefe.

La máquina será recorrida toda haciéndose piezas nuevas para sustituir, las que se encuentran en mal estado; calderas nuevas, etc., etc.

El forro será de zinc: — El objeto de este cambio, pues tenía de cobre, es para que no haya acción galvánica sobre el hierro del buque evitando así, por lo tanto, el deterioro consiguiente, pues es de notar, que se han encon-

trado pernos y tornillos, completamente consumidos a causa del forro.

Tres botes nuevos en construcción : dos lanchas y un guigue.

Los Camarotes de los cadetes irán mejor **dispuestos** y con mejores comodidades.

Un puente de mando por la cara de proa de la chimenea con sus escalas respectivas y pasamanos de bronce.

Sobre la toldilla a popa, llevará una timonera nueva, con el objeto que el timonel pueda ver bien el aparejo cuando se navegue a la vela.

En cuanto al material, será de lo mejor, siendo el costo total de esta compostura de 9,800 £.

Enseñanza de la electricidad. — El ministro de marina del Brasil ha mandado abrir un concurso con el objeto de proveer las cátedras para la enseñanza completa de la electricidad en sus aplicaciones a la marina de guerra.

Escuela Naval. — En los primero día de próximo mes comenzarán nuevamente sus tareas los alumnos de este establecimiento de educación militar.

La **apertura** anticipada de la Escuela **ha** sido **resuelta** por el Director, con aprobación del ministerio; de este modo, las clases terminarán a fines de Agosto, y los alumnos emprenderán en seguida un **viaje** por mar, de siete meses, en cambio del que no **ha** podido efectuarse durante **las vacaciones** por estar el buque-escuela en compostura en los diques de Inglaterra.

La belita. — Los experimentos hechos en Anvers con la nueva materia explosiva, la belita, han sido muy interesantes. Helos aquí sucintamente resumidos:

Se ha introducido en un vaso cierta cantidad de belita en la cual se puso una mecha Bickford a la que se le prendió fuego. La mecha se consumió enteramente sin provocar la explosión de la materia sometida al experimento.

Una caja de madera llena de belita fue colocada contra un árbol y se hicieron muchos disparos contra ella por medio del Albini y tampoco se produjo explosión. El mismo **experimento** se repitió. La caja de madera fue reemplazada por una caja de hierro. Igual resultado negativo.

Se hizo en seguida caer de una altura de 5 metros un peso de 50 kilogramos sobre la belita colocada entre dos placas de hierro. Tampoco se pudo constatar la explosión.

Estos tres experimentos muestran, pues, evidentemente que la nueva materia no presenta ningún peligro en su manejo ni explota ni por el fuego ni por los choques. Es una gran cualidad, tanto mas, cuanto que todos saben que la nitroglicerina y la dinamita han causado infinidad de desgracias.

Se procedió en seguida a una serie de experimentos para determinar la fuerza de explosión de la materia, que no es inflamable sino por medio de una cápsula con fulminante de mercurio.

Se colocó un cartucho ordinario de belita, bajo tierra, a una profundidad de 1m 19. Se provocó la explosión por medio de una pila de bicromato de potasa. Se constató que esta **explosión** había producido un agujero cónico que tenía en la superficie del suelo un diámetro de 2m75.

Después de varios otros ensayos que, según el inventor, serán de gran alcance práctico en la perforación de minas y canteras, se colocaron descarga de belita, una de 500 gramos y la otra de 800, junto a un riel colocado en el suelo. El riel fue literalmente hecho pedazos, y con la carga de 800 gramos fue proyectado a una distancia de mas de 50 metros un trozo de riel de mas de un metro de largo.

La belita es una sustancia amarillenta, algo parecida a la harina. Es grasosa para el tacto. En el fuego se funde sin hacer la menor explosión.

Su aplicación a la marina de guerra será pronto de suma trascendencia.

El servicio de faros. — En virtud de haber dispuesto el gobierno que el servicio de faros en general esté a cargo de la Intendencia de Resguardos, el Ministro de Hacienda se dirigió por nota a la Dirección General de Rentas preveniéndole que debe ordenar al inspector respectivo se ponga a las órdenes de dicha Intendencia.

Los faros que pasan a depender de ella son los de Punta del Indio, Banco Chico y los dos del Riachuelo.

Todos los antecedentes que tenga la Dirección General sobre estos faros serán pasados a la Intendencia, así como los que tenga la Prefectura con respecto a los de la Isla de los Estados, Tierra del Fuego y Monte Hermoso.

Exámenes de ingreso en la Escuela Naval. — Tuvieron lugar, en la Escuela Naval, los exámenes de ingreso.

Se han presentado 22 jóvenes, habiendo sólo 8 vacantes.

Los jóvenes admitidos por la comisión con los siguientes, mencionados en el orden de mérito de la clasificación obtenida :

Enrique J. Fliss, Jorge I. Mulvani, F. García Martines,
E. Moreno, Cesar Laos, Stgo. S. Toso, A. Moreno y Enrique Pereyra.

El Brasil se arma. — Es del diario *O Paiz*, la noticia que reproducimos:

“Cónstanos que partirá próximamente para Europa una **comisión** militar compuesta de oficiales de artillería, encargada de comprar materiales de guerra para el ejército brasilero, de acuerdo con requisiciones hechas por el General Severiano da Fonseca, a quien se debe en gran parte la iniciativa de la reforma del armamento del ejército.

Sabemos que las referidas requisiciones han sido enviadas a la comisión de mejoras del material de guerra y en este sentido el Ministro de la Guerra nombró una Comisión de ocho miembros para dar opinión al respecto.

Aunque no conocemos el resultado de aquellos trabajos, **tenemos** informaciones particulares que nos aseguran haber sido rechazado el fusil de Comblain, en uso en el ejército. Ese fusil debe ser sustituido por otro de repetición, con caja de depósito fijo y calibre reducido.

Respecto al armamento de los cuerpos de artillería según las conclusiones de la memoria de la comisión especial, puedese asegurar que será preferido el cañón Bange. La marinería de guerra será aumentada, recibiendo armas de un nuevo calibre. Será creada la artillería pesada, que hasta ahora no existía.

Además de los armamentos que deben ser adquiridos en Europa, la comisión está encargada de comprar los útiles accesorios de compañía y movilización de fuerzas, de acuerdo con los progresos realizado en el arte de la guerra.”

La navegación submarina.—En la rada de Portsmouth sumergióse por segunda vez el 20 de diciembre próximo pasado, el buque submarino «Nordenfelt» y los experimentos practicados han sido considerados como muy satisfactorios por la comisión militar en presencia de cual fueron practicados los experimentos.

El primer día el buque sub-marino, maniobró como un torpedero ordinario y se pegó a los costados del navio en el que estaba la comisión militar, sin que los vigías pudieran señalar su aproximación.

Las pruebas de la segunda jornada fueron practicadas en el agua tranquila de los docks y el buque apareció y desapareció varias veces con suma facilidad.

Junta Superior de Marina.—Por el Ministerio de Marina se ha expedido el importante acuerdo que publicamos a continuación, creando una Junta Superior de Marina que deberá tender en todos los asuntos relativos a la armada.

Buenos Aires, Enero 14 de 1888. — Considerando que los adelantos y mejoras introducidas en el personal y material de la Armada, exigen una nueva organización administrativa que responda al estado en que actualmente se encuentra.

El Presidente de la República Resuelve:

Art. 1º Créase una Junta Superior de Marina compuesta de: Tres jefes superiores de la Armada.

Tres ciudadanos pertenecientes a gremios cuyos conocimientos puedan ser útiles a la Junta.

Un Secretario Teniente de Navio ó de Fragata.

Un Pro-secretario idem idem idem.

Dos auxiliares idem idem idem.

Art. 2º El Presidente de la Junta será el Ministro de Guerra y Marina, pero uno de los jefes de que habla el artículo anterior y que será designado oportunamente, por decreto, actuará como Vice-presidente y en tal carácter presidirá las sesiones cuando el Ministro no concurra a ellas, teniendo siempre a su cargo el despacho y los trámites administrativos de la Junta.

Art. 3º Para constituir la Junta es preciso se encuentren presentes el Presidente, Vice y tres de los vocales.

Art. 4º Cuando el Vice-Presidente no asistiese a las reuniones de la Junta, será sustituido por el vocal de la clase de jefes superiores de la Armada a quien por su graduación ó antigüedad le corresponda.

Art. 5º La Junta debe tener por lo menos dos sesiones por semana pero podrá ser convocada en cualquier momento que algún asunto urgente lo requiera.

El local donde debe actuar, será ordinariamente en la Comandancia General de la Armada, y en este caso sus sesiones serán presididas por el Vice-Presidente.

Una vez a la semana, ó más si así se dispusiera, celebrará sesión extraordinaria en el despacho del Ministro de Guerra y Marina, presidida por éste.

Art. 6º En las sesiones extraordinarias se tratarán aquellos asuntos cuya importancia lo requiera.

Art. 7° La Junta Superior de Marina debe intervenir en los siguientes casos:

- 1° En la redacción de proyectos de ley, reglamento e instrucciones generales, referentes a los ramos de la Marina.
- 2° En las ampliaciones y modificaciones de los que se encuentren en observancia ó vigencia.
- 3° En el aumento ó disminución en las clases y número cualquiera de los cuerpos ó repeticiones de la Armada.
- 4° En las propuestas de ascensos ó cualquier clase de recompensas.
- 5° En el enrolamiento de la Guardia Nacional de Marina.
- 6° En todo lo que se refiera de carácter facultativo sobre navegación, puestos militares e hidrografía, comprendiendo en esto faros, abalazamientos, construcciones y levantamiento de planos.
- 7° En lo relativo a la adquisición de buques, obras civiles e hidráulicas y armamento de escuadra ó divisiones navales.
- 8° En la aprobación de presupuestos de obras, reparaciones y carenas
- 9° En la provisión de artículos navales, de máquina de víveres, y en cualquier clase de pedidos en general que hagan los buques ó reparticiones de la Armada, como así mismo en el pago de sueldos del personal en general.
- 10 En la confección de los presupuestos de gastos de todos los buques y reparaciones de la Armada que debe elevar anualmente el Ministerio al H. Congreso.
- 11 En las dudas y reclamaciones que en la vía gubernativa se promuevan acerca del cumplimiento, inteligencia, rescisión y efectos de los remates y contratos celebrados por la Administración de Marina, y en los de indemnización de daños y perjuicios, relevación de multas por falta de cumplimiento en los contratos producidos por causas de fuerza mayor.
- 12 Sobre competencia de atribuciones que puedan producirse entre las autoridades y corporaciones del ramo, en el orden administrativo.
- 13 En los expedientes de expropiación forzosa marítima.
- 14 En los de indemnización por daños de guerra marítima.
- 15 En los de reclamación de agravio por postergación ó pérdida de antigüedad.
- 16 En los expedientes de suspensión de empleo por medida gubernativa a dictarse contra cualquier jefe u oficial de la Armada.
- 17 En las quejas promovidas de superior a inferior y vice-versa.
- 18 En la confección del escalafón militar de las clases de jefes y oficiales que componen los cuerpos de la Armada y en la

tramitación e información de las fojas de servicios de todos sus miembros.

19 En los expedientes de clasificación de material de marina que deba declararse inservible ó innecesario, y de consiguiente a enajenarse.

20 En el examen de los diarios de navegación de a bordo presentados por los Comandantes de buques u oficiales que componen el Estado Mayor de los mismos, dando cuenta al Ministerio de todo aquello que fuese de interés.

Art. 8º Las atribuciones de la Junta son:

1º Llevar al Ministerio propuestas en terna para el mando de buques que se concedan, excepto en los casos en que por el carácter especial ó urgente de la comisión deba proveerlas el Ministerio directamente.

2º Clasificar anualmente a los jefes y oficiales de los buques de la armada con arreglo a las disposiciones vigentes.

3º Proponer las reformas militares y administrativas que es-tiene conveniente en los distintos ramos y servicios de la Marina.

Art. 9º Inmediatamente de constituida la Junta procederá a formar un cuadro demostrativo del consumo que puedan hacer los buques de la Armada, mensual ó anualmente, de los diferentes artículos navales, de máquina y carbón, ya sea en puerto ó en navegación, quedando autorizada para nombrar las comisiones que deban recoger los datos necesarios, ya sea en carácter provisorio ó permanente.

Art. 10 Bajo la base que determina el artículo anterior, confeccionará un proyecto para adquirir dichos artículos de la manera más fácil y económica.

Art. 11 La Junta podrá pedir lo sinformes que estime conveniente a todas las reparticiones dependientes del Poder Ejecutivo.

Art. 12 La Junta pasará mensual ó trimensualmente visitas de inspección que le permitan juzgar el estado del personal y material de la Armada, informando al respecto al Ministerio.

Art. 13 Es de la incumbencia de la Junta el nombramiento de todos los oficiales de mar y sus asimilados, a propuestas de los Comandantes de buques.

Art. 14 La Junta quedará establecida y en ejercicio de su cometido el primero de Febrero próximo.

Art. 15 Nómbranse para componer la Junta a los señores Contra Almirante D. Bartolomé L. Cordero, Capitán de Navio D. Clodomiro Urtubey y Capitán de Navio D. Martín Guerrico, y a los ciudadanos doctor D. Estanislao Zeballos, don Guillermo White y don Francisco Seeber.

Art. 16 Comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacio-

nal. — JUAREZ CELMAN — E. Racedo — E. Wilde — N. Quirino Costa — W. Pacheco — F. Posse.

Rectificación. — En el número 48 de esta publicación decimos en un suelto de la crónica, referente a la construcción de la torre de Monte Hermoso, que la Municipalidad de Bahía Blanca, contribuyó con la cantidad de \$ 200 m/n.

En posesión de datos verídicos debemos rectificar que aquella corporación en nada ha contribuido y que la torre ha sido construida exclusivamente con la suscripción levantada en los buques de la Escuadra de Evolucionnes.

Reglamento de Sanidad. — El Señor Jefe de la Escuadra de Evoluciones, Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero, ha confeccionado un Reglamento de Sanidad para el servicio de la Armada.

Con fecha 21 de Diciembre del año próximo pasado, ha sido aprobado por el Superior Gobierno, para que sea adoptado en nuestra Marina militar.

Profesores de la Escuela Naval. — El personal docente y administrativo de la Escuela Naval ha quedado compuesto de la siguiente manera, de acuerdo con el inciso 11 ítem 1° del presupuesto vigente:

Profesor de Astronomía.....	Don Luis Pastor.
» de Mecánica Teórica y cálculo diferencial é integral.....	» Pablo Canevali.
» de Física.....	» Ulrique Courtois.
» de Artillería.....	» Emilio Sellström.
» de Castellano y Francés 1º, 2º, 3º y 4º año....	» Teodoro Rosse.
» de Álgebra.....	» Angel Perez.
» de Geometría y Trigonometría.....	» Otton Grieben.
» de id. Descriptiva y Dibujo lineal.....	» Alberto Schemersow.
» de Dibujo natural.....	» Enrique Stein.
» de Química.....	» Octavio Córdova.
» de Derecho Internacional Marítimo.....	» Arturo R. O. Connor.
» de Hidrografía y Fitografía del mar.....	» Julian Andrieu.
» de Historia.....	» Julio A. García.
» de Geografía.....	» José Cortés Funés.
» de Inglés.....	» Willianes Reynold.
» de Aleman.....	» Otton Grieben.
» de Literatura castellana.	» Francisco Soto.
» de Higiene naval.....	» Mario Cornero.
» de Gimasia y esgrima..	» José Corso.

Goce de ración y prest—Se ha concedido por el Ministerio respectivo, que los S. S. Jefes y Oficiales que prestan sus servicios en la Comandancia General de Marina, gocen de la ración y prest que se asigna a los de igual clase embarcados.

Publicaciones pendientes —Maquinistas (continuación) por M. B.—Estación de Torpedos (continuación) por Juan Peffabet—Informe general de la Escuadra de Evoluciones (continuará)—Bermejo - Anch'io sono pittore (continuará) por I. P.

Dias de Sesión—La Comisión Directiva del Centro Naval celebra sesiones ordinarias todos los Lunes de 8 h. a 9 h. p. m. —Se recomienda a los señores miembros su asistencia y a aquellos que no puedan concurrir, se sirvan dar aviso antes de la sesión.

Aviso — *Centro Naval*—Por resolución de la Comisión Directiva, se previene que todas las cuentas, referentes a la Sociedad, deben ser dirigidas a la misma, calle General Viamonte núm. 232, para su abono por Tesorería.

Noviembre 21 de 1887 — Santiago J. Albarracin, *Presidente*—Juan G. Dailer, *Secretario*.

Por resolución de la Comisión Directiva, se pide a los Señores Socios y a los subscriptores al Boletín del Centro Naval, se sirvan indicar por escrito el cambio de su residencia a la Dirección, calle General Viamonte núm. 232, toda vez que lo efectúen, a fin de poderles enviar el Boletín con puntualidad, ó bien que den aviso de que se los reserven los ejemplares que aparezcan para poderlos reclamar en oportunidad.

Los buques de la Armada

Enero 1888

EN la Barra de de Buenos Aires

Acorazado «*Almirante Brown.*»
Crucero «*Patagonia.*»
Cañonera «*Uruguay.*»

EN LOS Pozos

Acorazado «*Los Andes.*»

EN Zarate

Acorazado «*El Plata.*»
Bombardera «*Bermejo.*»
Id. «*Constitución.*»

EN el Tigre

Torpedero «Maipú.»
Bombardera «Pilcomayo.»
id. «Republica.»
Trasporte «Rossetti.»
Vapor Aviso «Resguardo» Torpederas «Alerta» «Centella»
«Ferré» «Py» N.º 1 y 2.

En LA BOCA DEL RIACHUELO

Trasporte «Azopardo.»
Aviso «Argentino.»
Id. «Vigilante.»
Cúter «Bahía Blanca.»
Id. «Santa Cruz.»

En VIAJE AL «PARANÁ»

Corbeta «Chacabuco.»

En CORRIENTES

Chat «General Alvear.»
Vapor «Teuco.»
Id. «Explorador.»
Id. «Atlántico.»
Id. «Victoria.»

En PATAGONES

Pailebot «Piedra Buena.»
Vapor «Rio Negro.»
Id. «Rio Neuquén.»
Id. «Rio Limay.»

En LA ISLA DE LOS ESTADOS

Cúter «Patagones.»

EN USHUAÍA

Aviso «Comodoro Py.»

En MONTEVIDEO

Cañonera «Paraná.»

En BIRKENHEAD

Trasporte «Villarino.»

Corbeta «La Argentina.»

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

Diciembre 1887

(DISPOSICIONES DEL MINISTERIO DE MARINA)

- Diciembre 9*— Se nombra práctico del vapor «General Alvear» al ciudadano D. Juan Menecire.
- « 12 Se concede licencia hasta el 15 de Marzo de 1888 al Comisario Contador y Pagador de la Bombardera «Constitución» D. Héctor Orma.
 - « 12 Ingresa al cuerpo de Pilotos de la armada el Piloto de altura D. Jorge Premático, destinándosele al Cutter «Santa Cruz.»
 - « 13 Se concede licencia para permanecer un año en Europa al Teniente de fragata D. Pablo G. Goyena.
 - « 16 Se nombra Jefe interino de la división Torpedos al Capitán de navio D. Juan Cabassa.
 - « 24 Se dispone que el piloto del Crucero «Patagonia» D. Blas Cosmelli figure desde el 1.º de Enero de 1888 en la lista del Cuerpo de Prácticas de la Armada.
 - « 21 Se da de baja al 3.º Maquinista de la Cañonera «Uruguay» D. Isidoro Hoffmann.
 - « 21 Se nombra 3.º Maquinista de la Cañonera «Uruguay» a D. Duncan Mac-Lead.
 - « 21 Se nombra Maquinista de 2.º clase a D. León Chamousset debiendo prestar sus servicios en el Acorazado «Almirante Brown.»
 - « 23 Se concede licencia al Maquinista de la Cañonera «Bermejo» D. Joaquin Cano.
 - « 23 Se concede la medalla del Rio Negro al Práctico D. Juan Gaibisso.
 - « 30 Se nombra 3.º Maquinista de la División Torpedor a D. Carlos P. Mulvany.
 - « 31 Se nombra Piloto de la Armada a D. David Lombardo.

PERMANENTE

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

1º. Publicar un *permanente* en la primera pagina 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 Ex^{mo} Gobierno de la Nación a producir medidas oficiales que aseguren los objetos mencionados.

EL CAÑÓN DE RETROCARGA QUICK

Los cañones de retrocarga llaman hoy día la atención de tal manera que los ensayos de un sistema enteramente nuevo de un mecanismo de retrocarga para piezas de gran calibre, deben mirarse con crecido interés, y esto no solamente de la parte de los militares y marinos, sino también del público en general.

Observamos que al presente existen solamente dos sistemas de retrocarga empleados en la artillería gruesa y son: el de "*Krupp 6 de cuña*," adoptado por los imperios de Alemania, Rusia, Austria y por numerosos estados extranjeros; y el sistema, llamado "*Francés o de tornillo interrumpido*," con el obturador de *Bange*, que ha sido adoptado en los últimos años por los gobiernos de Inglaterra, Estados-Unidos e Italia. Este último emplea también la firma "Sir William Armstrong, Mitchell y Co., en el tipo de los cañones de su fábrica.

Ambos sistemas cuentan con propagandistas poderosos y naturalmente con antagonistas, entusiastas de igual valía. La lucha ha sido de mucha duración; mientras tanto, parece actualmente tan poco resuelta como al principio.

Los que deseen enterarse de los numerosos defectos del sistema francés, leerán con ventaja el libro: "*Krupp et de Bange*," cuyo autor es el teniente de la artillería belga Monthaye, Bruselas. El autor relata algunos de los principales desastres acaecidos con los cañones franceses y se extiende largamente sobre los méritos de los cañones Krupp.

De otra parte escribe en contra del sistema Krupp y a favor del de Bange, el Teniente Coronel Hennebert, ex-profesor del Colegio de Saint Cyr, mientras que el Capitán Mariotti publica un estudio comparativo entre ambos sistemas. El da cuenta de los numerosos defectos que encuentra en el sistema francés, somete a una severa crítica el de Krupp y, finalmente—celebre con muchos elogios el sistema francés.

No cabe duda que los numerosos defectos de los sistemas francés y alemán y del sistema original de Amstrong crearon una gran desconfianza para con los cañones de retrocarga en general, desconfianza que parece suficientemente bien fundada; pues, a pesar de todos los ajustes de seguridad que se han aplicado en el mecanismo de la culata francesa durante los últimos 15 años, ocurren con mucha frecuencia accidentes a causa del mecanismo sumamente delicado y complicado.

El 2 de Julio se hallaban practicando los artilleros en el campo de Chalons. Una de las piezas fue disparada antes de estar bien asegurado su cierre. Este lamentable descuido causó la muerte de dos artilleros y, quedaron heridos varios de los presentes.

Si miramos la cuestión bajo un punto de vista imparcial y sin preocupación, podemos constatar que numerosos accidentes han ocurrido con ambos sistemas y que ninguno de ellos es suficientemente sencillo y duradero para la ruda tarea de la guerra.

Nos parece que participan de esta opinión también los oficiales de los Estados-Unidos, si nos formamos un juicio de la discusión sobre la materia de "Steel for heavy guns" [Acero para artillería gruesa], divulgada en "*Proceedings of the U. S. Naval Institute*, vol. XIII N.º 1, 1887."

La mayoría de los oficiales ingleses que tienen que usar estos cañones (y no solamente que fabricarlos), son decididamente opuestos a este mecanismo complicado.

El general Sir Frederick Fitz Wygram en su discurso del 14 de Marzo, pronunciado en el House of Commons, dio forma a la opinión de aquellos oficiales, diciendo: "que este mecanismo pidiera un estudio de por vida para comprenderlo.

De esta suerte parece de urgente necesidad y exigencia un cañón de retrocarga absolutamente sencillo y seguro en su manipulación; — es decir, un cañón que bajo ningún concepto pueda producir un desastre y que se abra y cierre por un solo movimiento, eliminando así toda posibilidad de equivocación.

Imaginar semejante cañón no es fácil tarea, por otra suerte se le hubiera construido ya hace tiempo en los grandes talleres de ingeniería que se ocupan de la fabricación de cañones.

De algunos años a esta parte, un oficial ingeniero de

marina, Mr. Quick se aplicaba a la solución de este problema y sometió su cañón a un ensayo de carácter puramente privado el 18 de Junio.

El ensayo tuvo lugar en los talleres de los Señores Easton & Anderson, en Erith, en presencia de numerosos oficiales militares y navales; entre ellos los Generales Tupper, R. A., Phillpots R. A.; Coronel Gilbert C. B. R. A.; Mayor Hext R. A.; Capitanes Francis D. C. L. I., Boyes R. N.; Tenientes Elton R. N. Ringsford R. N.; Mr. James Ferguson, inspector de máquinas R. N., Mr. G. Hext, aduana imperial de China, Mr. W. Anderson & Mr. Sikes de la casa de los Sres. Greenwood & Batley, Leeds.

El cañón que pesa 14 cwt. fue construido del mejor acero crisol por los Sres. Greenwood & Batley. Consiste en un tubo interior y un largo suncho exterior que lleva los muñones. El suncho está unido al tubo por enfriamiento y una fuerte tuerca. El mecanismo de culata está basado sobre un principio enteramente nuevo y el obturador es el de Broadwell reformado.

En este nuevo obturador entra la cara del tornillo en una pequeña extensión.

El obturador tiene una sección cilíndrica, siendo la parte trasera de dimensiones mayores. Ambos diámetros están unidos en forma de una polea múltiple, formando una especie de cara de válvula, la que está apretada en la parte trasera de la cámara de expansión contra su correspondiente asiento por la rotación del tornillo de la culata.

La llave de rebote espontáneo de Quick sirve no solamente para tubos de percusión sino también para eléctricos, sin que se necesitare efectuar un cambio en el mecanismo.

La gran ventaja que ofrece esta llave, se basa en la circunstancia de que ella no precisa ser montada, pues un solo tirón al tira frictor, monta y dispara al mismo tiempo.

Si errara el fulminante, pueden darse rápidamente dos ó tres golpes más con el martillo, antes que pase el blanco. Esto es una mejora muy importante, pues con la llave del gobierno se pierde un tiempo considerable para remontarla a mano, así es que se pierde toda probabilidad de hacer un buen blanco. A más en la mayoría de los casos se precisiaría corregir de nuevo el ángulo de tiro con las desviaciones laterales y amplitudes en la puntería.

Otro factor enteramente nuevo con que cuenta el cañón,

es que la llave de disparo entra en la posición de hacer fuego, solamente cuando acciona la palanca de modo de apretar el cierre contra la culata, así que, salvo que la culata esté completamente cerrada y el cierre bien asegurado, es imposible hacer fuego.

De este modo no hay posibilidad del peligro de disparos prematuros, lo que ha sido la causa de tantos desastres con cañones de los modelos francés Woolwich y Elswick.

En el parte de la Real Comisión sobre cañones etc. demuestran, cuán frecuentemente han errado los fulminantes de Woolwich y más evidencia las continuas faltas de los fulminantes y llaves de Woolwich, lo que se halla en el volumen XXIV del parte de la Comisión sobre cañones, dirigido al Director General de Artillería.

La extracción de los fulminantes de percusión y eléctricos ha hecho necesario hasta el presente un útil a propósito y en algunos casos ha habido mucha dificultad, como puede verse en el parte de la Real Comisión sobre cañones.

Pero en el cañón Quick, la extracción de los fulminantes se hace por la palanca del cierre, cuando se abre la palanca del tornillo. De este modo se ahorra tiempo y molestia en la extracción de los tubos después del disparo y el trabajo del mecanismo es muy simplificado.

La cuestión importante sobre la mejor clase y forma de pólvora y cartucho, y del arreglo para apreciar el tiempo, ha sido imaginado por el Sr. Quick de una manera enteramente nueva y en los ensayos del 18 de Junio el cañón Quick fue cargado con *specimens* de la nueva pólvora y cartucho de Quick, los cuales fueron fabricados para él, por los Sres. Curtis y Harvey en Hounslow.

Esta nueva pólvora es de forma circular y del mismo diámetro como la cámara de expansión.

Los discos tienen una fuerte perforación central y están dispuestos de manera que los de mayor orificio vengán cerca del proyectil, quedando los del pequeño orificio próximos al obturador, así que el espacio de aire queda principalmente en el eje del cartucho, es decir, en la línea central de la cámara de expansión y que es mayor al extremo del frente que al otro extremo.

Estos discos entran uno en otro, pero quedan ciertos pequeños espacios entre ellos para facilitar la ignición y combustión de la carga.

No podemos entrar en los detalles de la pólvora y cartuchos, pero los resultados obtenidos demostrarían que se ha hecho una grande y decidida mejora por el arreglo del espacio de aire, de manera que el primer esfuerzo del gas de la pólvora actúa directamente sobre la base del proyectil al momento que prenda la carga, en lugar de echar por adelante la pólvora por la primera presión del gas y de aplastarla.

El ensayo de Junio 18 fue hecho por la Compañía de cañones Quick, Victoria Mansions, Westminster, siendo su objeto el de averiguar como trabaja el mecanismo de la culata, la velocidad del proyectil debida a la nueva pólvora y la presión engendrada en el cañón.

Debemos considerar muy atrevido de la parte del inventor el hacer trabajar el cañón delante de críticos tan competentes como aquellos que presenciaron el ensayo antes de haberle probado con todo cuidado y con todas sus piezas en absoluto secreto.

Cuando los visitantes llegaron al lugar del ensayo en Erith, se habían efectuado los trabajos preparatorios, como son: ajustar el cierre, llenar los cartuchos, ajustar los proyectiles, las barras del compresor etc. Los resultados, sin embargo, justificaron la confianza que había puesto el inventor en su sistema, aunque de una manera poco esperada.

Se retardó por algún tiempo el ensayo de tiro, no habiendo llegado todavía la pesa de zinc del cronógrafo y se aprovechó el intervalo causado para efectuar un minucioso **examen** tanto del cañón como del mecanismo de la culata, el cual fue explicado a los visitantes por Mr. Raleigh Gilbert, asociado al Mr. Quick.

Fue examinada también con gran interés la corredera Anderson para Barbeta abierta, montada de un cañón Woolwich (5" marca V), pues es de la mayor utilidad y novedad.

En esta corredera puede el cañón retroceder en una dirección horizontal ó hacia abajo, en lugar de retroceder en un plano inclinado hacia arriba como en la corredera Vavasseur.

De este modo se evita mucho el retorcimiento de la cubierta y, aplicada a cañones de buques, se consigue un control perfecto del cañón, por mas que role el buque.

Otra ventaja ofrece, cuando está montada en barbeta abierta, en cuanto a la facilidad de cargar el cañón, pues

la culata queda en una posición mas baja que con la corredera Vavasseur y el cañón puede retroceder bajo abrigo del parapeto.

La corredera ha sido probada en varias ocasiones, descargando sobre ella cargas completas del cañón de 5" y ha funcionado admirablemente, habiendo sido absorbido el retroceso por el mecanismo.

Está construyéndose una corredera Anderson para el cañón Quick y, una vez concluida, se efectuará una serie de ensayos con los "*cartuchos y estopines auto-disipantes*" para probarlos con el mecanismo rápido de la culata.

Para demostrar, tanto la sencillez y rapidez del mecanismo como la imposibilidad de cometer algún error, se hizo fuego 12 veces en un minuto con cartuchos de fogueo y fue ejecutada esta maniobra por un solo hombre y sin puntería.

Luego se hizo fuego con 6, 5 lb. de la pólvora disquiforme Quick (1.815 de densidad) y un proyectil de 12.25 de peso.

Fue empleado un obturador de hierro forjado que no estaba construido con el mayor esmero. Tras él se colocaron varias cerillas y unos pañuelos blancos de hilo. El pequeño escape de gas fue suficiente para encender las cerillas y por consiguiente los pañuelos.

Otro disparo con 6, 75 lb. de pólvora e igual proyectil produjo el mismo efecto.

Fue insertado un obturador de cobre, operación que se efectuó en 2 minutos.

El disparo se hizo en las condiciones anteriores y no se notó escape alguno de gas; sin embargo, después de una inspección minuciosa pareció demasía blando el obturador y se cambió por uno de acero que no se había ajustado anteriormente.

Dos minutos bastaron para efectuar el cambio.

El resultado del disparo, hecho en las condiciones anteriores, demostró que la obturación fue perfecta, notándose ningún escape de gas.

Finalmente llegó la pesa de zinc del cronógrafo, para acertar las velocidades, pero por un defecto en los alambres de la pesa, no se pudo tomar la velocidad del primer tiro.

La carga fue de 6,5 lb. de la pólvora disquiforme Quick (densidad 1.815) y el proyectil de 12 lb. con las barras del

compresor medidas. La velocidad alcanzada fue de 2.050 pies por segundo.

El siguiente disparo se hizo con 5.56 lb. de la pólvora Quick (densidad 1.77) con un proyectil de 12 lb. y bana de compresor correspondiente. La velocidad fue de 2.000 pies por segundo.

El tiro siguiente dio un resultado enteramente sensacional. La carga fue de 5,5 lb. pólvora Quick, cuya densidad no alcanzaba mas que 175; proyectil y compresor como anteriormente, sin embargo se obtuvo una velocidad de 2.145 pies por segundo, la que, corregida por la distancia del mamparo del cronógrafo, da una velocidad inicial de 2.180 por segundo.

Para comparar los resultados con los del último cañón Woolwich (6"), damos un extracto de la minuta de la Comisión:

CAÑÓN DE RETROCARGA (6")

Cargas	Proyectil	Velocidad
55 lb.	100 lb.	1.977 piés—segundos
" "	"""" ""	1.981
" ""	" "	1.989
" "	" "	1.987

Por lo dicho se comprueba que para el cañón de 6" se necesita una carga igual al 55 % del peso del proyectil para producir una velocidad de 1.989 pies por segundo; en el cañón Quick se puede producir una velocidad de 2.189 pies por segundo con la carga de menos de 46 %, en las mismas condiciones.

Como se había esperado una presión muy alta por el efecto de la explosión, y esto en consecuencia del pequeño espacio permitido a la carga, habíanse colocado los cilindros de cobre como para registrar presiones de 14 toneladas sobre la pulgada cuadrada.

Pero examinando el efecto después del disparo, se notó que solamente uno de los cilindros estaba comprimido y solamente con un diámetro de 1/1000 de pulgada.

Así parece que la pólvora Quick ha dado resultados excepcionalmente satisfactorios, comparada con la pólvora empleada en el cañón Woolwich de 12 lb. que da una pre-

sion media de 14 toneladas sobre pulgada cuadrada, con una carga de solo 4 lb. y una velocidad inicial de 1.705 pies por segundo.

Fue grandemente felicitado el Mr. Quick por los presentes por el excelente éxito y la prontitud con que se cambiaban los obturadores, como también por la sencillez y la seguridad del manejo de mecanismo de la culata.

No obstante los buenos resultados obtenidos, tiene la confianza el Mr. Quick de tener mejor éxito, abriendo mas la culata. — Es de esperar que los nuevos cañones tendrán mas éxito todavía, pues la fabricación del primero se efectuó bajo dificultades y sin embargo ha ganado a cualquier cañón fabricado por los Franceses, Alemanes e Ingleses.

Añadimos que el cañón está en exposición en la “*Royal United Service Institution, Whitehall Yard*”, en donde quedará hasta el 21 de Julio.

Traducido del Inglés por

J. F. W.

MAQUINISTAS

(Continuación. Véase p. 460, Tomo V.)

Todas las marinas del mundo bien organizadas, tienen sus programas y planes de estudios bien meditados para las Escuelas de Maquinistas; es decir arreglados de manera tal,

que se concilian los conocimientos generales de la práctica, con los conocimientos científicos a que debe alcanzar un maquinista moderno, formando así un todo homogéneo, en armonía siempre con los adelantos de la ciencia mecánica, que les ha dado excelentes resultados.

Podríamos tomar uno a uno los planes de estudios de las Escuelas de Mecánicos de Francia, Inglaterra, Alemania, Italia, Rusia, etc., etc., para estudiarlos separadamente pero, en tesis general, con pequeñas diferencias todos son los mismos y todos han probado de una manera acabada sus buenos resultados con el personal que han conseguido formar.

Tomaremos como modelo no obstante, el programa ideado por el señor Ingeniero Mecánico Fassel, para constituir la Escuela de Maquinistas de una de las marinas que goza de mejor reputación como bien organizada:—del Austria.—

No podemos menos que reproducirlo íntegro por su importancia para el objeto que nos proponemos, y por la reconocida competencia del señor Ingeniero Fassel en estas cuestiones tan íntimamente ligadas con sus conocimientos prácticos y científicos.

Ideas sobre la formación sucesiva del cuerpo de Maquinistas para buques de guerra.

«Un puesto muy importante en un buque de guerra tiene aquella parte de la tripulación cuyo deber es el manejo y el entretenimiento de las máquinas empleadas en él. Y de esta parte toca el papel más difícil a aquellos que manejan el mecanismo del movimiento.

Desde la instalación de máquinas a vapor a bordo de los buques de guerra, se hizo una necesidad el admitir este elemento no-marineresco, que sin embargo prestara servicios de igual valor a los del resto de la tripulación; y es natural que se empeñaran las marinas en formar un personal idóneo para ese importante servicio y fue considerada esta cuestión bajo distintos puntos de vista, realizándose por consiguiente en la práctica de diversas maneras.

Con la marina de guerra, que debe alimentar la cuestión en una extensión eminentemente mayor que las empresas de vapores, puede decirse que atraviesa en estos decenios los días bulliciosos de su juventud; producidos por las necesidades siempre crecientes, y esto sin tener en cuenta los asuntos políticos y gubernativos que pudieran influenciarla.

Al principio, las máquinas en todo su conjunto fueron miradas con despecho; y como invasoras fueron poco favorecidas. Su empleo causó peligro y no inspiraban la confianza necesaria para otorgarles carta de ciudadanía.

Son nuestros días los que tienen el mérito de ese vuelo gigantesco, que hizo salir, por decirlo así, de su crisálida a las marinas de todas las naciones, por medio del empleo del vapor para el movimiento de los buques y para muchos otros efectos, y recién por ello se fomentó la idea de la formación sucesiva de un cuerpo de maquinistas, el que hasta entonces se formara espontáneamente.

No había entonces una distinción exacta entre las tres clases de maquinistas, guarda-máquinas y foguistas; más bien existía cierta especie de refundición entre una y otra clase; **fue** más la antigüedad y aptitudes físicas la causa que determinó su aceptación para el servicio, y en verdad ocurría muchas veces que en el mismo buque todo el personal estaba al mismo nivel de educación y conocimientos técnicos y que la distinción no existía sino en los puestos y sueldos.

Esta desproporción no pudo mantenerse, pues el empeño de la formación sistemática de un cuerpo idóneo, hizo que en todas partes donde esas innovaciones de tan incisiva naturaleza se imponían, fuese menester cultivar la inteligencia del personal.

Fue el relativo y paulatino conocimiento de la importancia de un personal inteligente, el que entre los observadores del mismo interés formó ideas más ó menos divergentes, que variaron con las observaciones casuales surgidas del medio de estudio empleado por esos observadores, en el servicio y partes más difíciles de las máquinas, pocas veces peritos en la profesión.

Las ideas más extremas sobre nuestra cuestión pueden reducirse a dos puntos.

El primero lo representan en todas las marinas de guerra y mercantes los maquinistas sin escuela, los que nunca buscaron apropiarse ni el *minimum* de conocimientos técnicos, y se llamaron ellos mismos *prácticos*. Suponen estos que el único camino para formar maquinistas es el que ellos han recorrido, y luchan gallardamente contra toda reforma que tenga por objeto la adquisición de conocimientos técnicos.

En el segundo extremo se hallan hombres de una edu-

cación general que no pertenecen a la profesión. Ellos creen necesario elevar la inteligencia de los maquinistas al nivel más alto posible y piden de primer maquinista uno que haya dado exámenes generales en un politécnico.

El que tiene algunos conocimientos de las exigencias del servicio de las máquinas, se persuadirá fácilmente de que el camino de la formación de un personal idóneo, queda entre ambos extremos mencionados.

La insuficiencia absoluta de la educación espontánea, es decir práctica, ha sido reconocida en todas partes y hánse tomado medidas decisivas, ó por lo menos preliminares, que tenían por fin la elevación de la inteligencia del personal. Puede decirse, pues, que este primer punto ha sido vencido, tanto en la marina de guerra como en la mercante, y esto puramente por la necesidad efectiva.

Aceptando el sistema de atraer politécnicos para el servicio, es probable que de vez en cuando se encontraran aspirantes que tomen esta carrera por falta de otra mejor. Pero será su práctica manual en la profesión tan imperfecta, que cualquier guarda-máquina le sobrepasará, y debe contarse también con las aspiraciones que nunca dejará de alimentar un politécnico, por más que reconozca la importancia del servicio de un primer maquinista ó maquinista-jefe. Este sistema produciría, pues, maquinistas imperfectos y descontentos, por esta razón no se ha podido decidir marina alguna a emplear maquinistas-jefes que hayan terminado sus estudios en los politécnicos.

Ahora nos queda que indicar el medio entre los dos extremos para conseguir la formación de un cuerpo de maquinistas idóneos.

Discutiremos la cuestión solamente respecto de la formación de un cuerpo de maquinistas para buques de guerra; estableceremos los campos de operación de los grupos subalternos y ventilaremos las siguientes circunstancias importantes:

(1) La mayor parte del personal para los buques de guerra, y en ciertos casos todo el contingente, se recluta del estado militar, cuyo servicio activo es limitado en todas las marinas;

(2) En vista del primer punto, que no se puede eliminar, debe pensarse en el grado de educación, término medio, que tienen los reclutas a su ingreso en la Armada;

(3) Deben concordarse los resultados que salen de la discusión de nuestro argumento, con los primeros puestos que se darán al personal y con los ascensos y la adquisición de un personal estable que quede en los puestos superiores e inferiores más que el tiempo obligatorio.

El personal se divide en los cuatro grupos siguientes:

- (a) **Foguistas.**—Su servicio abarca las calderas (exclusive la vigilancia), la limpieza de todo el complejo de las máquinas en mar y en puerto; a veces deben ayudar en reparaturas y preparación; y finalmente, toda clase de trabajos físicos que ocurra hacer en las máquinas.
- (b) **Guarda-máquinas.**—Tienen el servicio de vigilancia sobre calderas, máquinas y sus accesorios, como también la ejecución manual de las reparaturas y poner en buen estado todo el complejo.
- (c) **Maquinistas.**—Tienen por obligación la dirección especial del manejo, alistamiento y entretenimiento por turno, como también la ejecución de las maniobras del maquinista, y si es necesario deben ayudar en reparaturas importantes de las máquinas.
- (d) **MAQUINISTAS-JEFES.** — Tienen la dirección continua y general de todo el servicio de las máquinas del buque, y son exceptuados, por principio, del servicio por turno.

(a) **Los Foguistas**

Los foguistas deben elegirse entre aquellos reclutas que ya conocen el servicio de las calderas, ó por haber servido en la marina mercante y fábricas ó que sean herreros ó caldereros.

Ambas partes de este grupo deberían de haber sido sometidas a una instrucción práctica, hasta que conozcan sus deberes suficientemente para montar la guardia de las calderas.

Esta instrucción que de ningún modo debe llamarse teórica, debe preceder a la instrucción sobre el cuidado de los hornos, y a esta la instrucción sobre la forma de las partes de la caldera y sus combinaciones, y sobre la manera de cerrar y llenar las calderas.

La gente que ya ha ejercido una de las profesiones mencionadas, fácilmente comprenderá la instrucción sobre las calderas, y habría que elegir los instructores entre el número de guarda-máquinas y maquinistas. Los primeros habrían de ejecutar junto con los aprendices los trabajos prácticos, mientras que los últimos les enseñaran la nomenclatura de las partes de la caldera y de sus accesorios. Sería también de provecho que los instructores ventilaran la materia por medio de discusiones y definiciones populares para dar con acierto una educación uniforme al personal inferior.

No hay marina alguna que no encontrase entre la gente de servicio obligatorio el número necesario de reclutas para llenar las condiciones mencionadas.

Podemos evitar detalles sobre la instrucción de los foguistas, y mencionaremos solamente dos puntos para completar lo ante dicho:

(1) Deben estacionarse carboneros permanentes para los foguistas de guardia.

(2) El sueldo de los foguistas debe corresponder a su servicio sumamente fatigoso. Nos parece conveniente pagarles una remuneración para cada guardia en viaje y una remuneración más baja para las guardias bajo vapor listo.

(3) Se aumentará el empeño de la gente de embarcarse como foguistas, si se forman distintas clases de sueldo, adaptadas a las aptitudes de cada individuo.

(4) Los foguistas de las clases superiores que han prestado buenos servicios y desean seguir sirviendo después de concluirse su servicio activo, deberían de recibir un sobresueldo.

(5) En cuanto a instrucción primaria no se debería exigir nada, pero sí dar la preferencia a aquellos que han tenido alguna escuela.

(6) Los foguistas pueden ascender a guarda-máquinas, solamente cuando prueben por un examen las aptitudes y conocimientos que corresponden a los guarda-máquinas de la última clase de sueldo.

(7) De una escuela para foguistas puede prescindirse solamente en aquellas naciones que pueden llenar las vacantes con los obligados a servicio, reclutados de la marina mercante. Sin embargo, parece indicada también para esos

una escuela, cuya instrucción tenga por fin instruir a los foguistas uniformemente y darles los conocimientos que les faltasen. Es evidente que este curso último duraría menos tiempo.

(b) **Los Guarda-máquinas**

En vista de que de este grupo se reclutarían también los maquinistas, pide su formación e instrucción atención especial. Es indudablemente el grupo más importante, tanto por su tratamiento instructivo como por las dificultades que ofrece el obtener guarda-máquinas en general.

Mencionaremos ya aquí que nos parece de más provecho reclutar los maquinistas de la marina de guerra entre los elementos más idóneos del grupo de los guarda-máquinas, pues:

(1) Poseen ya el espíritu y disciplina militar a que tienen que acostumbrarse los maquinistas particulares;

(2) Poseen los guarda-máquinas de la marina de guerra que han estado embarcados algunos años, conocimientos profundos de las máquinas, con todas las particularidades de la marina en que sirven, mientras que a los maquinistas particulares les falta una parte de esos conocimientos;

(3) Nos parece sumamente necesario abrirles la perspectiva de la adquisición de un puesto de maquinista, en caso de buena conducta y buen servicio, tanto para levantar el espíritu del grupo y el amor al servicio, como para fomentar el deseo de perfeccionarse en su profesión;

(4) Finalmente, debe tomarse en cuenta que la adquisición de maquinistas particulares es algo difícil ya en tiempo de paz, y en tiempo de guerra se tropezaría con dificultades mayúsculas.

Hemos precisado ya antes la esfera de operación de los guarda-máquinas y de ello resulta claramente hasta que punto hay que llevar su instrucción en los distintos ramos.

De todos se pide:

(1) Que tengan conocimientos suficientes de la construcción de las máquinas, calderas y demás máquinas empleadas a bordo, para efectuar la guardia de las calderas,

la lubricación, y, si necesario fuese, las maniobras de las máquinas;

(2) Que sean competentes como artesanos de taller, para poder efectuar las reparaciones y los trabajos de instalación: finalmente;

(3) Que hayan recibido suficiente instrucción técnica, para poder perfeccionarse en su profesión, con el fin de conseguir y ocupar los puestos de maquinistas.

El resumen de los conocimientos que exigen los tres puntos mencionados y el hecho de que la juventud que entra en el servicio obligatorio no puede tener sino conocimientos teóricos ó profesionales manuales al mismo tiempo, nos hace palpar la necesidad de no exigir demasiado de los aspirantes en uno y otro punto.

Habrá casos excepcionales en que un aspirante posea los conocimientos y aptitudes reglamentarios, pero nunca será regla, y por muchas razones sentimos la necesidad de una Escuela de guarda-máquinas.

Sin embargo, nunca debe pensarse que la Escuela tenga por objeto educar para guarda-máquinas a los obligados al servicio; y debe tenerse como principio inalterable que los aspirantes hayan adquirido ya antes la mayor parte de los conocimientos necesarios.

Como tales deben considerarse:

(1) El aprendizaje de una profesión mecánica durante 3 ó 4 años.

(2) la adquisición de los conocimientos enseñados en los primeros 3 años del Colegio Nacional ó en la Escuela de Artes y Oficios.

La educación que exigimos puede ser fácilmente adquirida, pues en la mayoría de los Estados principia la educación escolar con el sexto año de edad y la obligación al servicio a los 19 ó 20 años. De este modo se dispone de 13 años para la educación; calculando el tiempo para aprender un oficio en 3 ó 4 años, quedan 9 ó 10 años para la educación escolar, y podemos decir que, aprovechando bien el tiempo dado, puede exigirse mucho más de lo establecido en los puntos anteriores.

Sin embargo, considerando los factores que estorban una educación continua, hemos tomado el término medio de conocimientos que pueden adquirirse en un estudio continuo de 11 años.

En el caso que el desarrollo de los establecimientos de educación no baste para darles la instrucción necesaria, debe conformarse la marina, con hacer la formación completa del grupo de los elementos que los padres ó tutores pongan a disposición de la marina, después de haber adquirido el *mínimum* de la educación escolar.

Es evidente que una escuela de esta clase formaría un cuerpo de guarda-máquinas superior, pues los jóvenes en el tiempo obligatorio del servicio habrían concluido su aprendizaje, y esto con la obligación de servir después del servicio activo unos cuantos años como guarda-máquinas de **profesión**.

Las desventajas más sentidas en este sistema son 1° los gastos que tiene que desembolsar el gobierno y en segundo lugar la circunstancia de que, muchos de los aprendices, en el medio ó al fin de los estudios, salen como insertables, sea por cuestiones físicas, intelectuales ó imprevistas.

No nos es posible establecer un modelo de plan de estudios, ni podemos entrar en los detalles de los planes, pues son tan múltiples y el desarrollo de la mecánica tan variado, que deben arreglarse los planes según el término medio de educación que poseen los aspirantes de cada país.

Evitando todas esas complicaciones, se puede sin embargo, establecer como máxima un cierto límite de saber y poder, hasta el cual tiene que llegar todo aprendiz que opte al puesto de guarda-máquina, siempre teniendo en vista que estos guarda-máquinas, tienen derecho de aspirar a las clases superiores de sueldo, y previo examen, al puesto de maquinista.

Debe exigirse:

(1) Saber las profesiones mecánicas más importantes; es decir, herrería, tornería de hierro y metal amarillo, forjadura y soldadura; y debe entender estas profesiones como se le puede exigir a un artesano que, con talento mediocre la hubiera practicado 4 ó 5 años.

(2) Poseer el idioma nacional en la escritura y lectura, y saber hacer composiciones como se exige en el 3^{er}. año del Colegio Nacional.

(3) Saber la Aritmética y los principios de la Aritmética universal.

(4) Saber los teoremas de la planimetría y estereometría con sus aplicaciones, sin exigir la discusión.

(5) Conocer los fundamentos de las doctrinas de la física y química; especialmente, fuerza, potencia motriz, calorimetría, tal como se enseñan en los últimos años del Colegio Nacional.

(6) Máquinas a vapor, con conocimientos especiales de las de embarcación, sus calderas y otros aparatos de locomoción.

(7) Conocer la construcción de las diferentes máquinas empleadas a bordo.

(8) El conocimiento profundo del manejo de las máquinas y calderas y de lo más importante sobre el entretenimiento y conservación de los complejos de máquina fuera de servicio, como también la práctica necesaria para efectuar empaquetaduras y calafateos.

(9) Práctica suficiente en el dibujo geométrico y de máquinas.

(10) El conocimiento de la ordenanza de servicio y del reglamento interior del buque, como se exige de la maestranza.

Deben ampliarse los conocimientos exigidos bajo el núm. 1º por práctica en los talleres y los bajo el núm. 8 por ejercicios en buques de regular tamaño que hagan viajes a propósito.

Las exigencias que arriba desarrollamos, no son de tanto alcance como parece a la primera mirada, pues entrando los jóvenes en su carrera con la debida preparación, puede darse la instrucción necesaria en un año; mientras que los jóvenes que entran con la preparación mínima precisarían de cuatro a seis años.

Deberían además establecerse unas *máximas* para utilidad provechosa de los guarda-máquinas formados de una u otra manera, teniendo en vista que han abrazado la carrera con la intención de permanecer en la profesión, y son las máximas siguientes:

1º El pago de las diferentes clases de guarda-máquinas debe corresponder a su servicio fatigoso, sus conocimientos y sus aptitudes. También para los individuos de este grupo es indicado remunerarles por cada guardia y por cada día de trabajo en puerto.

2º Los guarda-máquinas que sirven de instructores en la Escuela de foguistas, deben ser considerados como embar-

cados y recibir la remuneración correspondiente a una guardia por cada dos horas de clase que dan.

3º La distinción en clases de sueldo debe depender del tiempo que han estado embarcados en buques de alta mar y torpederas, ó del tiempo de servicio a bordo de *tenderes*, embarcaciones de puerto y lanchas a vapor—este último se cuenta por la mitad—y finalmente de la utilidad de sus servicios.

4º Los guarda-máquinas que siguen sirviendo, una vez concluidos sus servicios activos, deben ser estimulados por aumento de sueldo.

5º El ascenso de los guarda-máquinas, de una clase de sueldo a otra, debe regularizarse desde el reclutamiento en el conjunto del cuerpo entero y por reglas fijas.

6º Tanto a bordo como en tierra deben ser tratados y alojados como la maestranza. En tierra deben ser empleados para los trabajos de talleres y arsenales con un sobresueldo.

7º Es también de buen consejo concederles una localidad en que les sea permitido seguir sus estudios teóricos durante sus horas libres.

8º Antes de cada ascenso de las clases inferiores a las superiores, deben repetir el examen rendido cuando abandonaron la Escuela, para constatar los progresos que han hecho durante su servicio práctico. El resultado de estos exámenes debe ser determinante para la antigüedad de ellos, según la clase de sueldo en que entran.

9.º Los guarda-máquinas que aspiran a los puestos de maquinistas, deben solicitar el permiso de frecuentar la Escuela de maquinistas, que funciona durante 3 ó 4 meses de cada año.

Deben ser reconocidos en su foja de servicios como idóneos en todo ramo que les concierna y como individuos de buena conducta.

10. Todos los guarda-máquinas que frecuenten la Escuela de maquinistas perderán sus sobresueldos durante la duración del curso, y gozarán otra vez de ellos, si son aprobados, expresando su deseo de seguir sirviendo en su clase anterior. La repetición del curso podrá concederse una vez y solamente que el estudiante sea reconocido como idóneo y de buena conducta.

(c) Los maquinistas

En cuanto a la necesidad de la Escuela de Maquinistas, debe mencionarse que tiene doble fin, y;

1º Ampliar el material de enseñanza de guarda-máquinas tratado en la Escuela:

2º Por el contacto íntimo y duradero de los estudiantes con sus profesores, facilitar a los últimos el formarse un juicio sobre la cuestión, si son ó nó dignos de ser admitidos los primeros en el cuerpo de los maquinistas, teniendo presente que las recomendaciones de los Comandantes de buques y jefes maquinistas, siempre deberán ser dictadas bajo muy distintos puntos de vista.

La Escuela de maquinistas debe ser además la piedra de toque para todo guarda-máquina superior, y debe estar dotada de un cuerpo docente y director enteramente competentes.

El plan de estudios debe abarcar las materias siguientes:

1ª La composición de temas de toda clase, con especial consideración de las formas vigentes en la Armada;

2.ª Las prescripciones sobre la teneduría del inventario y diario de las máquinas, como también las sobre recibo, compra y llevar cuenta de los objetos y materiales empleados en el manejo, y entretenimiento de las máquinas;

3ª Juicio exacto sobre combustibles y materias lubricantes como también sobre los materiales secundarios del oficio;

4ª Ejercicios generales en Aritmética, Geometría y Física;

5ª Los fundamentos de la electricidad, magnetismo y óptica, y su aplicación a los aparatos de iluminación electromagnéticos;

6ª Los fundamentos del montaje de máquinas, con especial consideración de los aparatos distribuidores;

7ª Procedimientos en las revisiones periódicas de las calderas y particularmente en la conservación de las máquinas;

8ª Ejercicios en dibujo natural de máquinas. Los maquinistas que proceden de esta Escuela deberían formar un estado *per se* y debería corresponder su grado al de los Cadetes que han rendido su examen de oficial. Para la graduación y el pago de este grupo, como para el empleo y

ascenso de cada uno, debería tenerse presente las siguientes máximas:

1º Deberían distinguirse maquinistas y maquinistas primeros, de dos clases de sueldo cada uno.

2º El pago debería corresponder a las exigencias impuestas a cada clase. Al arreglar los salarios (sobresueldos), debería tenerse en cuenta que el servicio fatigoso y responsable, especialmente en viaje, pide una remuneración especial.

3º Deben emplearse los maquinistas, en los buques mayores para hacer la guardia de las calderas, y en los menores para hacer la guardia de las máquinas; los maquinistas primeros, para la guardia de las máquinas de buques mayores y como jefes de tenderes y vapores al servicio de puerto, como también de buques de guerra de alta mar de menos dimensiones, con máquinas de menos de 300 caballos de fuerza indicados, y de lanchas torpederas. Los maquinistas de ambas clases servirán como instructores en la Escuela de foguistas, en los talleres de los guarda-máquinas y en los ejercicios practicados por los últimos en la embarcaciones bajo vapor.

4º Los maquinistas de ambas clases, deben considerarse como personas que han elegido esta profesión para ejercerla toda la vida, y por esta razón no debería abonárseles un sobresueldo sino estimularles con la perspectiva del derecho a pensión.

5º Para regularizar en toda regla el ascenso de los maquinistas, debe ante todo confeccionarse un Reglamento General para los maquinistas de 1ª y 2ª Clase, como también prescripciones fijas sobre el ascenso de una clase de sueldo a la superior. Este último ascenso se efectuará solamente para recompensar servicios eminentes y objetivos, pero nunca por méritos personales.

Méritos particulares ante el enemigo ó en apuros de peligro deben remunerarse, confiriéndoles a los meritorios las condecoraciones correspondientes.

6º Las diferentes clases de sueldo de los maquinistas, deben ser asimiladas a los Cadetes embarcados, tener igual alojamiento y una mesa exclusivamente para ellos.

7º Todo maquinista, antes de ascender al grado de maquinista de 1ª Clase debe repetir el examen anterior, para que conste cuanto ha hecho de progresos durante el tiempo de estudios autodidácticos y experiencias personales.

8º Podrán aspirar al puesto de *oficial maquinista* (maquinista-jefe), los maquinistas de 1ª Clase, que ya han rendido su examen y practicado como jefes en buques de puerto, en embarcaciones de alta mar de menores dimensiones ó en lanchas torpederas. Cuando el Almirantazgo reconozca su competencia, será embarcado en carácter de ayudante y suplente ó reemplazante de un maquinista-jefe de un buque de guerra, de alta mar, y permanecerá allí un año.

Durante este tiempo no harán guardias, sino que dispondrán de todo el tiempo para estudiar y adquirir los conocimientos necesarios para rendir examen de maquinista-jefe. Este examen no podrán rendirlo, sino después de haber acompañado como ayudantes, durante medio año, al maquinista-jefe y de ser considerados dignos de entrar en el cuerpo de oficiales-maquinistas. En esta última cláusula se trata solamente de las cualidades sociales de la persona, y son jueces el maquinista-jefe y el comandante del buque.

(d) **Maquinistas-Jefes**

En el examen que deben rendir, se exigirán, fuera de lo estipulado en los exámenes precedentes, los conocimientos que aquí enumeramos:

1º Saber expresarse perfectamente de palabra y por escrito y poseer otro idioma moderno que se pueda necesitar en la marina.

2º Los teoremas de la Trigonometría plana y los principios de la Geometría descriptiva.

3º Los conocimientos más importantes sobre los cuerpos sólidos, fluidos y gasiformes.

4º Conocimiento exacto de la distribución del vapor y del manejo del indicador.

5º Las ordenanzas y el reglamento del buque.

Vale para el cuerpo de los *oficiales-maquinistas* lo siguiente:

1º Tendrán el mismo rango y los mismos honores y derechos que los oficiales de guerra.

2º El maquinista-jefe embarcado, debe tener el mismo grado de 2º Comandante ú oficial que sucede al Comandante.

Le es superior el 2º Comandante, pero para el mejor

servicio siempre es más conveniente que esté a las órdenes del Comandante.

3º Todo el personal empleado en las máquinas debe estar bajo sus órdenes, tanto en servicio militar como técnico.

4º En caso de que el jefe esté inválido ó enfermo, le reemplazará interinamente el maquinista de 1ª Clase, de mayor antigüedad, al cual se pasará un sobresueldo. Los maquinistas de 1ª Clase obligados a prestar el servicio en este sentido, deben percibir una remuneración. Sin embargo, quedarán en el grado que les corresponde como maquinistas de 1ª Clase.

5º Los maquinistas-jefes que tengan su destino en tierra, deben ocuparse de la reparación de las máquinas y de la conservación de ellas. Deben también servir como profesores en las escuelas de guarda-máquinas y maquinistas, ó como directores técnicos de las escuelas de foguistas.

6º Debería ser objeto de acuerdo las reenumeraciones de los diferentes grados de oficiales-maquinistas, tanto en mar como en tierra, con los trabajos que desempeñan.

RESÚMEN

Las ideas que hemos discutido en este artículo pueden resumirse bajo los siguientes puntos:

1º Todos los elementos empleados en las máquinas tendrían que ser considerados como oficiales y tripulantes de guerra.

2º Sería indicado formar estos elementos en la misma marina y no reclutar particulares.

3º Habría que vigilar con especial empeño las escuelas que tienen por objeto el educar estos elementos.

4º No habría que perder tiempo para darles la primera instrucción militar, sino fijarse en que tengan conocimiento del Reglamento, para poder emplearse, dado el tiempo disponible, en el objeto de enseñar las materias de la profesión.

5º Para no recargar el presupuesto de esta repartición, habría que ver de obtener individuos que ya hayan ejercido una profesión semejante.

6º Para estímulo de todos los individuos pertenecientes al ramo, tendría que hacérceles sufrir un exámen antes de todo ascenso.

7º Debe procurarse de fomentar la adquisición de foguistas y guarda-máquinas de profesión por medio del aumento de sueldo.

8º Todos los órganos pertenecientes al servicio de las máquinas deben ser remunerados en proporción de sus servicios.

Habría que establecer una regla, que fije la edad máxima hasta la cual pueda servir en la Armada todo maquinista, pues aquel servicio pesado, así física como intelectualmente, y en particular en la marina de guerra, puede ejercerse solamente en la flor de la edad.

No son nuevas estas ideas, pues en una u otra forma se hallan verificadas ya por varias marinas, pero tampoco nos ha ocurrido inventar algo nuevo e inmejorable en este campo, sino notar la necesidad absoluta de la *formación uniforme* del cuerpo. Hemos tratado de eliminar exigencias exageradas, y hemos explicado en una forma puramente sintética las medidas que la puede llevar al éxito.

Es entendido que, dadas las circunstancias políticas y sociales de cada país, de las cuales depende su marina respectiva, hay que someter aquellas a un examen serio y a una crítica bien pensada, en cuanto a las máximas arriba mencionadas, si se quiere esperar un buen resultado en la práctica.“

M. B.

(Continuará)

B E R M E J O

Anch'io sono pittore

(Conclusión. Véase págs. 427 y 456, Tomo V.)

El clima es benigno, los pastos son mejores que los de los campos del Oeste de esta Provincia de Chivilcoy a fuera, que tal vez valgan hoy 40.000 pesos la legua.

Las ventajas que reportarían esa navegación, son tan múltiples que no es posible descubrirlas, aquí, sería necesario escribir una obra voluminosa. Recordamos la época, no lejana, cuando la Colonia Norte-Americana y otras del Chaco. sostenían el empuje de los salvajes, labrando sus tierras con el fusil en una mano, y el arado aguantado por la otra, y se decía que aun no era tiempo de colonizar esas regiones apartadas, sin embargo se mantuvieron firmes en sus puestos, y la ola de civilización abarca hoy grandes extensiones reclamadas de la barbarie, y el silbido del “Caballo de fierro” se oye en esos montes tenebrosos, y está asegurada la comunicación con las Capitales; el progreso de esas colonias es debido primordialmente a sus posiciones geográficas que les pone al alcance de las comunicaciones a vapor por la gran vía fluvial, el Paraná, sin cuya ventaja física, hubiéranse abandonado a la desesperación ha mucho tiempo.

Tenemos en la colonia Rivadavia sobre el río Bermejo viejo, la tendencia de lo que decimos, sobre la necesidad de la comunicación fluvial, no adelanta ni le es posible hacerlo, por serle vedada esa comunicación; tiene a mano la vía fluvial, más sin vapores para conducirle lo que necesita, en cambio de los productos, una vez que los tenga, quedará asegurado su porvenir.

Las ideas sobre la feracidad de la tierra en las márgenes

nes del Bermejo, han cambiado de frente, y están solicitadas en su mayor parte, y muchas están concedidas para la **colonización**; todos los concesionarios con quien liemos hablado, al respecto fundan sus esperanzas de un buen éxito para sus proyectos de colonización y faenas de monte, en las facilidades que les proporcionará la comunicación a vapor; una vez establecida ésta, aquellos campos que hoy valen poco ó nada, tomarán un valor difícil de calcular; esto es obvio si se considera que los colonos sobre el Bermejo no pueden depender de las líneas férreas, por la topografía de esos distritos, y esto se descubrirá a su tiempo, si algún día se llevan a cabo las empresas porque hay concesiones del Exmo. Gobierno; débese comprender que tratamos solamente de las costas del Bermejo, y una distancia razonable, tierra a dentro, y aun así mismo, no queremos decir que no es *posible* que intervengan los ferro-carriles, pero si, diremos con énfasis que no tendrían conveniencia en competir con los vapores. Aun suponiendo que pudiera haber competencia, entre el transporte terrestre y fluvial, la reconocida baratura de la última, no admite de discusión.

La Inglaterra en esta convicción, y siendo su país cruzado por una red de vías férreas, tiene 2.790 millas de canales navegables y con sus ríos 5.430 millas de navegación internas, esto no sucedería, si la vía férrea, fuera mas adecuada a sus necesidades y economías; se afirma que ningún punto de Inglaterra, dista mas de 15 millas de alguna comunicación por agua. Los sistemas hidráulicos de Europa son peculiarmente adoptados a esa clase de comunicación, y no han dejado sus pueblos de reconocer la verdadera economía en aprovecharlo. La Holanda es una colección de Islas deltoidas, el Mediterráneo es unido hoy al mar Norte, por la canal que une el Rhone con el Rhine, y estendiéndose este sistema por toda la Francia, contribuye admirablemente a su prosperidad, a inmensas riquezas, y le da 7.700 millas de navegación interna.

En Italia la canalización, para comunicación interna, ha sido muy perfeccionada, desde muchos siglos, como el medio más cómodo y económico, especialmente es así en la Lombardía. En este Continente se ha proyectado una canal, uniendo el Guapiré al río Jaurú, que establecería la más grandiosa comunicación interfluvial del mundo. El Chaco Central y Austral se prestan también especialmente a esta

clase de obra y creemos que no dista el día, cuando el Pilcomayo será unido al Bermejo por medio de canales que vencerán por sus vías económicas, las dificultades sino insuperables, a lo menos costosos de vencer por medio de vías férreas; esto anunciamos, no como mera especulación, sino como artículo de fe, de que el progreso del país lo demandará dentro de pocos años.

Además de las ventajas de la comunicación por el Bermejo, del punto de vista del progreso comercial, es una absoluta necesidad militar.

El Gobierno tiene a resolución el problema de la dominación de las tribus del Chaco; hace infinidad de años que son batidos, trasportados y muertos esos infelices, se ahuyentan, pero aflojada momentáneamente, la inercia que los ha retirado, gravitan de nuevo a las comarcas donde han nacido, por la segunda naturaleza de sus costumbres, reducido sí, en número, pero siempre allí, hasta otra batida, y vuelve a repetirse la operación, y así ad infinitum.

Para estas operaciones de guerra se mantiene en la línea militar del Bermejo y solamente, una Brigada que halla perenne ocupación en la tremenda tarea. Las memorias del Jefe de esa Brigada no pueden ser más explícitas tocante la navegación del río, y la utilidad y aun necesidad de mantenerla, a objeto de ayudar en esas operaciones, conducir los destacamentos de un punto a otro, con ligereza, seguridad y comodidad, mantener abiertas sus comunicaciones, y en fin, servir como elemento eficaz de guerra; podrá dudarse de esto en vista del hecho de haber sido necesario, en la gran y anormal inundación del 86 para la salvaguardia de fuertes destacamentos del Regimiento 12.º, la presencia de un vapor de la Nación y de la remoción por medio del vapor "Teuco", de todo el Regimiento, con sus pertrechos, enseres, carros, etc. de campaña, como también de todas sus boyadas, gran número de caballos, mulas, y otros animales; sin embargo, no es en el sentido de una protección que hablamos; el soldado argentino, se mantendrá a la altura de su historia, doquiera, y en toda circunstancia, siempre con el denuedo que le es característico, pero estamos, por esa misma razón, en el deber de proporcionarle el auxiliar, que lo relevará en tiempos normales de sus sacrificios sostenidos, que solo so debe demandar de esos abnegados admirables en momentos supremos, dándoles el factor

que pueda aliviar sus sufrimientos, aligerar sus movimientos por medio de la conducción con prontitud y exactitud de un punto a otro, de todo lo que necesita, reemplazando con él, aquél medio primitivo, caro, molesto e inseguro, que es el único a su alcance hoy, y que así mismo ocupa muchos soldados en faenas que tienden a relajar la disciplina y ocupa capitales mayores que el monto de los presupuestos de los buques proyectados para el río.

También es innegable, que si las numerosas boyadas y otros elementos accesorios a su trabajo, que se necesitara para el abasto de mil individuos de tropa, con muchas familias, además, fueran puestos en manos de labradores de la tierra, producirían en un año, con la mayor facilidad y éxito seguro, mas que el valor de los cuatro buques que mas tarde irán al Bermejo, contribuyendo al mismo tiempo, que al progreso de aquellas regiones, a la comodidad y bienestar de las mismas tropas.

Sin el auxilio de estos vapores, será difícil ahuyentar los indios del Chaco Central, que son siempre una amenaza para el Chaco Austral, cuando menos, sin ellos se ocupará en la lucha el triple número de años, y es necesario desconocer por completo, el progreso actual del país para comprender lo que importan años y años de lucha sostenida con los salvajes poseedores de territorios inmensos. El cambio físico en el río Bermejo, del año 1871, ha dejado una península de 200 millas de longitud, por 18 de latitud, que forma una especie de baluarte fértil, aunque en parte anegadizo entre las fuerzas de la línea, y los indios Tobas y Matacos y hasta no establecer estaciones telegráficas, y fortines sobre el Teuco mismo, abriéndose camino al través de la Península, no será de utilidad práctica, ninguna invasión parcial al Chaco Central, y los indios seguirán siendo dueños de ese territorio espléndido, y una amenaza al Chaco Austral.

Sin los buques para mantener abierta la comunicación y responder por la salvaguardia de los destacamentos de los fortines, no es posible sostenerlos como *point d'appui*. Los que conocen la topografía de esas regiones con el carácter del Bermejo comprenderán, desde luego, lo que decimos, iremos mas lejos, sosteniendo que si fueran colocadas fuerzas sobre un paralelo trazado de Rivadavia, a la **margen** derecha del Pilcomayo, y tres buques autónomos a

vapor en el río Pilcomayo, y tres en el Bermejo, con una sección determinada a recorrer constantemente con comunicación abierta con las alas del cuerpo expedicionario por tierra, y marcharse entonces ese cuerpo de frente sobre el Paraguay, pondría punto final a esa amenaza salvaje de que liemos hablado. Sin los vapores en esos ríos, será fácil esa operación y no lo creemos, no será imposible, porque nada es imposible; la palabra queda borrada del vocabulario, mayormente cuando se trata del sufrido soldado argentino, en el terreno de los echos, que para aguante no tiene igual en el mundo, pero si será difícil, costoso en vida, y oneroso para el erario, y no quitaría de pronto esa espada de Damocles que cuelga sobre las industrias chaqueñas, oponiéndoles el tamar del terror, al avance de su civilización.

Suponiendo que se inaugure otro medio más pacífico para la reducción de las indias, nadie conocedor de la índole de esos seres aconsejaría el retiro de las fuerzas, y esas necesitan cada día la presencia de los vapores. El indio, necesita tener a la vista el *poder* que lo dominó; es una especie de fiera que a la vista del fierro candente, es dócil, pero retirado, esa presión se alza; esta índole cambiará en las generaciones nuevas, cuando la segunda naturaleza de la costumbre haya influido, junto con las conveniencias de la vida civilizada, estas amenidades nunca las probarán mediante las tropas, cuyos deberes militares ¹¹⁰ les permiten entrar en faenas e industrias, que dependen de la **colonización**; ésta a su vez depende de la comunicación y transporte seguro y veloz, y su progreso será en proporción a esta facilidad, y como estas ventajas, solo puede tener, mediante la vía fluvial, con cuyo medio económico, no puede competir la vía férrea, evidenciado está que el vapor es el *sine qua non*, de todo progreso en la región de que nos ocupamos.

Creemos haber dicho lo suficiente, para cambiar la corriente de opinión acerca del Bermejo, y de haber conseguido así mejor éxito, que lo que obtuvo la Sociedad del Bermejo, al tratar de cambiar la de ese río en el Pozo de la Oreja; y habremos, tal vez, podido convencer algunas de las conveniencias de establecer la navegación allí sobre una base segura, en bien de la colonización agrícola; ya la industria pastoril, que tiene menos accesorios que la agricultura, superior en la marcha a una alta civilización, está

planteada en pequeña escala en las tierras de las partes altas y bajas del Bermejo. Es sabido que allí el ganado vacuno desarrolla extraordinariamente en precocidad, gordura y peso, y que la carne es muy sabrosa, además todos los animales domésticos florecen y procrean bien, libres de muchas epidemias, que les acosan en otras comarcas; exceptuamos el caballo, pero no es de desesperar del descubrimiento de un preventivo a la fatal enfermedad que ataca ese noble animal en el Chaco. Contra el desarrollo de la industria pastoril entre el Teuco, alguno alegaría acaso las inundaciones; estas no son tan frecuentes como generalmente se cree, además son a nuestro parecer, esfuerzos de la naturaleza para fertilizar y redimir esas mismas tierras, y a propósito de esto, veamos un ligero panorama de algunos ríos de otros países, de condiciones análogos al Bermejo: en Africa, el Zambesí es un gran río con afluentes hondos y nobles, corre en una parte 400 millas, por el Valle de las Barotse, un magnifico valle pastoril que se inunda y se fertiliza anualmente por las aguas del río mencionado; está lleno de pueblos construidos sobre terraplenes, para salvarlos de sus avances; sin embargo, los pastos son inmejorables, y nadie piensa en abandonarlo, por motivo de las crecientes. El Nilo ha fertilizado con sus inundaciones anuales, un trayecto, siguiendo su curso de 2.500 millas, durante miles de años; ese río como el Bermejo corre 1.200 millas, desde su desembocadura en el Mediterráneo, sin recibir un solo afluente.

Sin sus inundaciones, el valle del Nilo en Egipto sería un desierto, a ellos debe ese país su prosperidad antigua, y a ellos deberá en gran parte la regeneración moderna que empezará sus ensayos sobre ese gran río, donde el genio del hombre ha dejado monumentos imperecedores de su poder.

En Asia, los pampas de Assam se cubren de las aguas del Bramapootra durante un trimestre anual, y los campos de Bengala se inundan por las aguas de este y del Ganges, por cientos de millas, sin embargo son campos fértiles y poblados. El Kanady en Birmah es otro de esos ríos, lagos serpentinicos y playas, pero navegado perennemente por ese tipo de vapor que recomendamos para nuestro Bermejo.

Todos los ríos de la China, tienen sus períodos de inundaciones, constituyéndose en conductores del detritus fertilizador de sus montañas. El Hoang Ho, tal cual el Bermejo

ha cambiado su cauce repetidas veces; sin embargo, ese río como el de iguales condiciones: el Yangtse-Kiang, se navega siempre, y están dotados de un sistema admirable de canales navegables. Nuestro Bermejo no es menos activo en su parte alta, pero tenemos noticias de él, cuando no su historia, de tres siglos acá, y sabemos que a pesar de sus cambios físicos, siempre, mantiene su dirección general de N. O. y S. E., y lleva el mismo caudal de agua; nosotros mismos lo conocemos desde nuestra niñez, y no le imputamos ninguna condición que imposibilite su navegación perenne, y todas las obstrucciones que le dificultan son removibles, por aparatos modernos de poco monto; en esto somos mas que favorecidos por la naturaleza de nuestras vías fluviales, y si se pusiera en duda esta aseveración, llamaríamos la atención del que lo haga a las magnas obras de Ingeniería llevadas a cabo en el continente de Europa, donde hay ríos cuyas aguas, aun en su estado normal son encauzadas por puertas de fierro, formando orillas artificiales que se bajan al fondo cuando las crecientes, así también a los que hacen navegables los ríos de poca agua, por medio de *docks* que aumentan la hondura en sus pasos bajos. De nada de esto hay necesidad en el Bermejo, y sin minorar ni despreciar los peligros y dificultades de la empresa, cuya realización queremos imaginarnos ser obra de verdadero mérito; damos por resuelto el problema de su navegación, tan solamente imponemos la condición de que se manden a sus aguas los elementos adecuados, puestos en manos de directores de pericia profesional.

Hemos emitido nuestras ideas sobre el Bermejo, dentro de límites estrechos, sin *mauvaise honte*, y confiado en estabilidad de nuestro nombre, creemos que nuestros lectores disimularán, si encuentran un tanto de vana gloria en nuestras palabras que ha sido imposible esquivar al hablar de cuentos en que hemos tomado parte, y que verán en nuestra persona solamente el expositor fiel, interesado en la solución definitiva de una cuestión cuya importancia apreciamos en alto grado. Seguramente liemos plantado nuestro árbol en suelo fértil, y el *verum-dictum* de la historia del progreso nacional, y la estadística comercial, hará saber oportunamente, cuanto habrá ramificado y a cuya sombra cuantas industrias se habrán desarrollado.

J. P.

INFORME GENERAL
DE LA
ESCUADRA DE EVOLUCIONES
ELEVADO

por el Sr. Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero.

Buenos Aires, Diciembre 15 de 1887.

Al Sr. Comandante en Jefe de la Armada Vice-Almirante D. Mariano Cordero.

(Continuación. Véase p. 480, Tomo V)

Buenos Aires, Julio 18 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Oficial — Mande que salga inmediatamente uno de los buques con los víveres. Que el otro espere todo este día las mantas.

E. **RACEDO.**

Buenos Aires, Julio 18 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Oficial - Urgente — Anoche en el tren de las seis p. m. salió Comisario Casalla con provisiones.

Vice-ALMIRANTE CORDERO.

Buenos Aires, Julio 19 de 1887.

CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.

Oficial.— Tren de la tarde salió carga destinada a ese punto consignada a V. S., dígnese avisarme si la recibió.

F. LEYRIA.
Comisario General de Guerra.

Bahía Blanca, Julio 19 de 1887.

COMISARIO GENERAL DE GUERRA.

Recibí carga y salieron los buques, avise Ministro.

(Continuará) **CONTRA-ALMIRANTE CORDERO.**

A C T A

En Punta de Lara a los cinco días del mes de Junio del año mil ochocientos ochenta y siete reunidos en la Cámara del Acorazado "Almirante Brown" el Sr. Contra Almirante Jefe de la Escuadra de Evoluciones Don Bartolomé L. Cordero, y los Comandantes Capitán de Navío Don Juan Cabassa del Crucero "Patagonia;" Capitán de Fragata Don Lázaro Iturrieta de la Cañonera "Paraná;" Capitán de Fragata Don Eduardo Muscari de la Corbeta "Chacabuco;" Alférez de Navío Don Onofre Betbeder Oficial encargado del Acorazado "Los Andes;" el Señor Teniente de Fragata Don Félix Dufourq, encargados de la Escuadrilla de Torpederas; el Señor Contra Almirante espuso que debiendo dar principio a los ejercicios generales de las torpederas contra los buques de la escuadra pedía cuando debía ser considerada fuera de combate una torpedera que atacara.

Después de haber sido discutida la exposición por los S. S. Comandantes Muscari, Iturrieta y los S. S. Betbeder,

Núñez y Dufourg se resolvió por unanimidad que toda torpedera debía ser considerada perdida al ser descubierta antes los seiscientos metros y toda vez que pasara ese radio, el buque que fuere atacado debería encontrarse en aquellas condiciones.

El Teniente de Fragata Don Guillermo Nunez propone que se mande a bordo de cada torpedera un marinero para que fondee una boya en el momento que sea descubierta. Sin discusión es aprobada por unanimidad.

El Sr. Contra Almirante hace constar que habiendo preguntado con cuantas torpederas atacaría la Escuadrilla contestó su Comandante que se reservaba la respuesta.

Por unanimidad se determinó que las hostilidades deberían principiarse el día 6 del corriente a 8 p. m. y fenecer en la mañana del Sábado a 6 h. a. m.

Que durante este lapso de tiempo no se llevaría a cabo mas que un ataque por noche: Bartolomé L. Cordero — J. Cabassa — Lázaro Iturrieta — E. Muscari — G. Nuncz — O. Betbeder — Lorenzo M. Irigaray — Félix Dufourq — Manuel E. Icaza (Secretario).

ORDEN GENERAL.

Para su debido cumplimiento se hace saber a la Escuadra de Evoluciones que el día de hoy a 8 h. p. m. principián las operaciones de ataque y defensa de torpederas, según las bases acordadas en el Consejo celebrado ayer cuya acta se copia a continuación.

ACTA

En Punta de Lara a los cinco días del mes de Junio del año mil ochocientos ochenta y siete reunidos en la Cámara del Acorazado "Almirante Brown" el Sr. Contra Almirante Don Bartolomé L. Cordero Jefe de la "Escuadra de Evoluciones" el Sr. Capitán de Navio Don J. Cabassa Comandante del Crucero "Patagonia" el Sr. Capitán de Fragata Don Lázaro Iturrieta Comandante de la Cañonera "Paraná," el S. Capitán de Fragata D. Eduardo Muscari Comandante de la Corbeta "Chacabuco" y el Sr. Alferez de Navio Don Onofre Betbeder Oficial encargado del mando del Acorazado "Los Andes" el Sr. Contra Almirante *ma-*

nifestó que debiendo darse principio a los ejercicios de ataque y defensa de torpederas, cada Comandante podría es- poner los medios que creyera mas conveniente para una eficaz defensa.

El Sr. Capitán de Navio Don Juan Cabassa propone que con las embarcaciones a remos y las lanchas a vapor se haga una buena vigilancia alrededor de la Escuadra.

Se pone en discusión por los SS. Muscari, Iturrieta y Betbeder y ampliada la propuesta por el Sr. Contra Almirante de que las embarcaciones de remo deben estar fondeadas y solo las de vapor reconocer la línea de defensa, se aprueba por unanimidad que a *la distancia de seiscientos metros de los buques "Patagonia" "Paraná" "Chacabuco" y "Andes" se establezca una defensa ó vigilancia de avanguardia compuesta de doce botes y que cada frente de la línea sea de continuo recorrido por una embarcación a vapor.*

Se recomienda a los Señores Comandantes el mas estricto cumplimiento de las bases acordadas y la mayor vigilancia haciendo uso de todos los medios que la práctica les sugiera a fin de que los resultados de estos ejercicios sirvan de instrucción a todos los tripulantes.

La lealtad será la base de los partes que pasarán los Comandantes después de cada ataque.

Quedan nombrados los SS. Comandantes Capitán de Navio D. Juan Cabassa y Capitán de Fragata D. Eduardo Muscari y Teniente de Fragata D. Lorenzo M. Irigaray para establecer la línea de defensa.

B. L. CORDERO.

CRUCERO "PATAGONIA "

Panta de Lara, Junio 7 de 1887.

**AL SR. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AL-
MIRANTE DON BARTOLOMÉ L. CORDERO.**

Tengo el honor de participar a V. S. las novedades ocurridas abordo durante la pasada noche.

Una vez en su puesto los botes y lanchas a vapor que debían vigilar el frente de la Escuadra en que está fondeado **este** buque se tocó zafarrancho de combate y se estableció

una buena guardia de vigilancia en todas partes del buque con las ordenes especiales del caso.

A las ocho a causa de una alarma dada por los botes que ocupaban el frente N. O. de la línea de avanzadas se dispararon unos tiros sobre las torpederas que venían en esa dirección, las que se retiraron inmediatamente.

Próximamente a las dos de la mañana se vieron tres torpederas hacia el E. S. E. que marchaban hacia el N. N. O. a poca velocidad cuyos movimientos fueron observados hasta que se encontraron al E. N. E. 1.500 metros de este buque en cuyo momento se rompió el fuego sobre ellas, operación que fue inmediatamente seguida por todos los demas buques de esta Escuadra.

Las dos torpederas de 1ª. clase mostraron una luz y pararon sus máquinas; pero la tercera que era de 2ª. clase viró poniendo la proa sobre el centro del fondeadero; en vista de lo cual se volvió a hacer fuego en dirección a ella que se encontraba entonces a unos 1.200 metros de distancia.

Como a las tres a. m. se vio una lancha de 2ª. clase hacia el S. O. que marchaba en dirección al "Andes" sobre la que se hizo fuego, como en los otros casos, de cañón y ametralladora.

Después de esto se acercó tres ó cuatro veces a la línea de avanzadas una lancha de 2ª. que venía del N. N. O. siendo rechazada cada vez a cañonazos tiros de ametralladora y fusil antes de haber llegado a 1.200 metros de distancia.

Es cuanto tengo que comunicar a V. S. a quien Dios guarde.

JUAN CABASSA.

CAÑONERA " PARANA "

Punta de Lara, Jimio 7 de 1887.

SEÑOR JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AL-
MIRANTE Don BARTOLOMÉ CORDERO.

Tengo el honor de dar cuenta a V. S. que según orden recibida, procedí en el día de ayer 6 del corriente a las 4 p. m. a fondear tres boyas a 600 metros de distancia del

buque de mi mando, la primera rumbo norte 42° N. E. y las otras dos 40° cada una sucesivamente al E.

A las 5 h. p. m. desprendí tres botes a situarse en las mismas boyas; al mando el 1.º del Alférez de Navio Don Carlos Aparicio, el 2.º del Alférez de Fragata Don Adolfo Lamarque, y el 3.º al mando del Piloto D. David Lombardo; tripulados cada bote con cinco hombres y con seis remington y 50 tiros de foguero, tres cohetes voladores y tres luces de bengala.

Los partes de estos Oficiales coinciden con el anuncio del vigía de la cofa del trinquete quien dio la voz de "torpedera a la vista" y descargó su rifle, por cuyo motivo se rompió el fuego a las 7 h. 45 pm. la primera vez. A las 12 h. p. m. mandé relevo a las guardias por igual N.º. de tropa y Oficiales.

A las 12 h. p. m. hicieron los botes de guardia la señal convenida e inmediatamente se rompió el fuego abordo, teniendo a la vista una de las torpederas de 1.ª clase, manteniéndose próxima a los botes aún después de hacer alto el fuego, pasando aguas abajo por el costado de la espresada.

A las 3 h. a. m. se vio la señal en uno de los botes situados al S. E. rompiéndose inmediatamente el fuego a bordo, reconociendo después de un momento una torpedera de 2.ª clase que acercó a popa de la expresada, a pesar del fuego que se le hacía de abordo.

A las 5 a. m. se sintió fuego al O. de la espresada, habiendo podido reconocer una torpedera de 1.ª Clase, próxima al Cutter Bahia Blanca.

A las 7 h. 15 a. m. según señal del buque Jefe, se retiraron los botes de su apostadero no habiendo ocurrido ninguna novedad, durante esta operación.

Me cabe la satisfacción Señor Jefe de felicitarlo por el buen éxito obtenido por la Escuadra de Evoluciones a sus órdenes.

Dios guarde a V. S.

LÁZARO ITURRIETA.

Frente a Punta Lara, Junio 7 de 1887.

**Al Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AI-
MIRANTE Don BARTOLOMÉ L. CORDERO.**

Ayer a las horas 5.15 p. m., colocados nuestros botes armados en guerra a las boyas establecidas en la línea de defensa interior nos preparamos a rechazar el anunciado ataque de las torpederas.

A mas de las piezas instaladas sobre cubierta hice instalar dos piezas de desembarco en cada uno de los castillos, para conseguir ángulos de tiro en caza y en retirada en la misma dirección de la eslora.

A las 7 p. m. el Azopardo que cruzaba hacia tierra hizo la señal de 3 cohetes y 1 luz de bengala; y realmente la señal de alarma dada por el "Azopardo" y los botes de la 2ª. línea, era motivada por una de las torpederas que pasó a gran distancia intentando un reconocimiento.

Inmediatamente encontrándose nuestro lado de estribor expuesto hice romper el fuego de fusilería y fuego a discreción con la batería de estribor.

A las 2 h. 15 a. m. próximamente el bote N°. 1 (situado por la armura de babor) avistó una de las torpederas por el Este la que intentó sorprender la Escuadra.

Todos los botes que formaban la línea del Este, la reconocieron inmediatamente dando las señales convenidas y la "Paraná" y "Chacabuco" que eran los buques amenazados rompieron el fuego instantáneamente rechazando el ataque.

A pesar de esto e ignorando el objeto, vi penetrar a una torpedera rechazada, en el cuadro de defensa, y luego salir, cuando había sido convenido de antemano entre las dos partes que "torpedera avistada" debía fondear inmediatamente y largar una boya.

A las 3 a. m. dos torpederas fueron avistadas por uno de nuestros botes nuevamente por la dirección del Este, la lancha a vapor del "Patagonia" que cruzaba en la línea exterior del mismo lado del cuadro, la reconoció inmediatamente y abrió sobre ella fuego graneado de ametralladora.

Comprendí que el ataque era dirigido directamente a la "Chacabuco" y al "Andes" y realmente así fue. La Cha-

cabuco rompió el fuego instantáneamente al aviso y por segunda vez como consta por el parte del Alferez de Fragata Don Emilio Duraó que mandaba el bote N°. 1, una de las torpederas después de un gran rato de haber sido reconocida penetró en la línea saliendo luego.

Rompió fuego el Andes después de nosotros con un intervalo de tiempo de una hora próximamente.

Teniendo en cuenta los lados del cuadro atacados y los avisos parciales de los botes debe suponerse que:

La primera alarma ha sido un reconocimiento de una ó varias torpederas reconociendo la situación de la defensa.

Luego un primer ataque dirigido al ángulo del cuadro formado por la " Paraná " y una vez rechazado se repitió a la "Chacabuco" y al "Andes" sin resultado.

Basándome sobre los partes de los Oficiales, que mandaban los botes y sobre mis propias observaciones, considero este primer ataque como rechazado en toda la línea de defensa dando por resultado:

Que ninguno de los buques ha sido sorprendido, pues avistadas las torpederas a una distancia mayor de la convenida, cada uno de ellos se ha defendido instantáneamente poniendo en juego todos sus elementos de defensa.

Que el plan de defensa adoptado ha dado los resultados apetecidos.

Dios guarde a V. S.

EDUARDO MUSCARI (Comandante).

(Concluirá).

NECROLOGÍA

El Teniente de Fragata

DON RODOLFO GALEANO

La guadaña de la Parca inexorable ha segado en flor la existencia de uno de nuestros más esforzados marinos,

ocasionando la pérdida para la Armada de un oficial resuelto y emprendedor, y para el Centro Naval la de un socio adicto y entusiasta.

El Teniente de Fragata D. Rodolfo Galeano baja al sepulcro apenas cumplidos 80 años, dejando a pesar de su corta vida un no escaso legado de labor, y una gratísima memoria de su proceder recto, honrado y franco y de su carácter bondadoso y dulce, al par que firme y resuelto en sus bien meditadas determinaciones.

Notábase en Galeano desde sus primeros años una decidida vocación por la vida de mar y una predisposición nativa de su organismo para hacer viable y práctica la profesión que había de abrazar en época no lejana.

En efecto, el año 1874, se embarcaba en el "General Brown", a cuyo bordo funcionaba la primitiva Escuela Naval bajo la dirección de su ilustrado Comandante D. Clodomiro Urtubey; en este buque corrió las vicisitudes porque pasó la improvisada institución hasta que disuelta más tarde pudo de nuevo constituirse bajo el Comandante D. Martín Guerrico, en la "Uruguay" donde continuó y terminó su carrera nuestro extinguido oficial.

En ella manifestó ya claramente sus aptitudes para la azarosa vida práctica de los mares, revelándose marinero consumado en las maniobras, aparejo, gobierno de botes, natación &, al punto de merecer de sus condiscípulos el epíteto de *verdadero marinero* con que le designaban cariñosamente.

Era cosa bien baladí y de poca monta para Galeano alcanzar a nado un bote que inopinadamente hubiera cortado su amarra, pescar un anclote o emprender en lancha a vela ó remo un viaje en comisión bajo cualquier tiempo que hiciera. Y estas habilidades tan estimables y aún necesarias en un oficial, que él poseía en tan alto grado ya desde cadete, las sacaba a plaza en su oportunidad sin hacer de ellas ostentación ni vanagloria.

Extendidos sus despachos de Subteniente en 1º de Enero de 1881, fue destinado a la "Cabo de Hornos" mandada por el inolvidable Comandante Piedrabuena, y sirvió a las órdenes de este Colon de los mares australes, quien en sus meritorias y arriesgadas expediciones, encontró en el nuevo oficial un aventajado discípulo en aquella ciencia práctica del mar, de que el jefe era tan consumado maestro.—La comu-

nidad de aficiones y caracteres originaron una respetuosa y recíproca amistad entre aquel Comandante paternal y sencillo y el modesto oficial ávido de sus grandes enseñanzas.

Aumentados sus conocimientos marítimos y recibido el bautismo de los mares procelosos del continente sud-americano, se apuntó seguidamente para aquel famoso viaje de exploración que había solicitado el Teniente Bove y que se efectuó en la "Cabo de Hornos" en 1882. En él se reconocieron nuevas regiones y se empezó su estudio hidrográfico, cabiendo a Galeano su parte de labor en estas tareas no exentas de peligros en tan elevadas latitudes, donde los vientos y mares de consumo combaten incesantemente en medio de una naturaleza agreste y desolada.

Un día también pagó su tributo a la desgracia cayendo de la escotilla a la bodega; pues se fracturó un brazo y se hirió en el vientre. Su robusta constitución le permitió restablecerse pronto de la primera lesión, pero con la segunda recibió el germen de la enfermedad que años más tarde había de aniquilarle.

No por esto decayó su espíritu de acción. La expedición a la Tierra del Fuego e Isla de los Estados le encontró dispuesto a partir, y efectivamente en el año 1884 prestaba su concurso para la colocación de los faros sin descuidar las demás atenciones del servicio. Que Galeano era ya entonces un marino de quien podían exigirse los más valiosos oficios, se infiere del hecho de haber sido nombrado 2.º Comandante de la "Cabo de Hornos" en el viaje de regreso de este buque de aquella difícil expedición. El 9 de Julio de aquel mismo año 1884 era ascendido a Teniente, y dos años más tarde a Capitán, ocupando el puesto de 2.º Comandante de la "Argentina," situación en que no estuvo mucho tiempo, pues nombrado poco después 2.º Comandante de la Escuela Naval debió hacerse cargo de este puesto honroso que ha desempeñado hasta su muerte.

La larga enfermedad que ha padecido, impidió los fecundos trabajos a que sin duda hubiera dedicado estos últimos años;—pero lo llevado a cabo en su corta vida es ya timbre de honor para su memoria y ejemplo de noble emulación para sus contemporáneos, quienes con justicia proclamarán en Galeano al modelo de la rectitud y probidad, y al carácter puesto al servicio al servicio de los legítimos inte-

reses de la Armada a cuyo buen nombre y brillo dedicó los años de su corta vida.

Honor a la memoria del Teniente D. Rodolfo Galeano que tanto honró con sus hechos la institución de que era socio querido, el Centro Naval.

El 25 de Febrero, el teniente Galeano, entregó su alma al Creador, a las 6 a. m.

El 26, a las 9 y 30 a. m., fueron conducidos sus restos al cementerio del norte, seguidos de un cortejo selecto y numeroso, notándose gran número de jefes y oficiales de la armada y algunos del ejército, rindiendo el último tributo a la amistad y al compañerismo.

En el acto de la inhumación se pronunciaron los siguientes discursos :

Leopoldo Perez

SEÑORES :

Designado por mis compañeros, vengo a cumplir el triste deber de dar el último adiós al que fue nuestro segundo comandante, teniente de fragata, Rodolfo Galeano.

Su vida ha sido corta pero bien aprovechada. Inclinado desde su infancia a la vida del mar, en los tiempos en que aun eran escasos los jóvenes que se dedicaban a una vida de estudios para alcanzar a ganar las honrosas insignias del oficial de marina, vino a Buenos Aires huyendo de los asesinos de su padre que querían también tronchar esa existencia naciente, e ingresó en la escuela naval.

Al terminar sus estudios pasó a la corbeta "Cabo de Hornos," donde el joven oficial se captó desde sus primeros pasos, en la nueva vida del marino, el aprecio y el cariño de sus jefes y compañeros. Su carácter bondadoso no le creó mas que amigos. Caballero leal y marino cumplido, jamás se le oyó quejarse de la vida austera y monótona de a bordo. Fue necesaria una enfermedad contraída en sus innumerables viajes a las regiones australes de la república, e influir los numerosos ruegos de sus amigos para decidirlo a dejar el barco y venir a tierra para atender su quebrantada salud.

Nombrado segundo comandante de la escuela naval alcanzó con vida mas tranquila alguna mejoría, pero insensible a los ruegos y súplicas de todos los suyos, arrastrado siempre

por su inquebrantable inclinación hacia el mar, nadie pudo sacarle la idea de acompañarnos en un viaje de instrucción que hicimos en los mares del sud.

Ese viaje, le fue fatal. Su salud día a día desfallecía, hasta que llegó al punto que los médicos, viendo su estado de gravedad, resolvieron mandarlo a Europa. Pero fue en vano que atravesara el Atlántico para buscar en manos de la ciencia europea un alivio a sus dolores.

Regresó a su patria algo mejor, es cierto, pero con esa mejoría que la naturaleza misericordiosa parece conceder en su infinita bondad para que el hombre goce por última vez de la vida que le abandona.

Hace como un mes que cayó en el lecho para no levantarse más.

Con su muerte, la marina pierde uno de sus oficiales más distinguidos, nosotros un jefe cariñoso y la sociedad un miembro querido; pues, el teniente Galeano era de esos hombres que no se pueden ver sin apreciar y estimar. Prueba de las simpatías que gozaba, es esta selecta concurrencia que viene a rendir al amigo el último homenaje, la última prueba de cariño.

Nosotros también, teniente Galeano, venimos a darte el último adiós. Como nuestro segundo jefe supiste captarte nuestras simpatías por tu carácter justo y bondadoso. Al dejarte en este sagrado recinto para la eternidad, en nombre de todos mis compañeros, elevo Inicia Dios mis oraciones para que descanses en paz.

Luis Pastor

La muerte ha abierto la primera brecha en las jóvenes y animosas filas del Centro Naval, derribando con prematuro golpe la existencia, modesta sí, pero noble y querida, de uno de sus miembros más adeptos; y esta sociedad cumple, por mi intermedio, con el último y doloroso deber de venir aquí, hasta el borde de la tumba, triste playa donde baten sin ruido las olas temerosas de la eternidad y del misterio, a despedir al amigo, al compañero que se ha ido para siempre y que acaso responde a nuestro adiós último en este momento, con la emoción cariñosa del viajero que se aleja y

pierde de vista las playas donde aún le agitan sus pañuelos los seres más caros de su vida.

Rodolfo Galeano no fue una existencia rica de grandes hechos ni siquiera de grandes calidades; fue un joven humilde que se formó a sí mismo en los santos entusiasmos de la patria, con la voluntad, educada en la disciplina del deber y con un corazón generoso que supo atraerse la simpatía y la benevolencia de cuantos le conocimos y tratamos.

Trascurrió su primera juventud en las aulas de la escuela naval; su primer uniforme de oficial fue salpicado con las saladas aguas de los mares del sur, y cuando sus merecimientos y nobles prendas le permitieron descansar en las dulzuras de la familia, al lado de una compañera heroica, comenzaron para él largos años de sufrimientos que consumieron poco a poco aquella naturaleza férrea, hasta reducirla a la nada, pero que no pudieron abatir jamás su espíritu abierto hasta el último momento a las más amables esperanzas.

Baja al seno de la muerte sin haber tenido ni tiempo ni ocasión de ilustrar su carrera con hechos famosos; pero todos saben que fue un marinero intrépido, un militar abnegado y sumiso, que se lleva intactos en su corazón los ideales de regeneración y de progreso, de integridad y de honor, que dieron tono a su vida de particular y de soldado; voluntario campeón de la noble causa que defiende el Centro Naval, estuvo siempre pronto al llamado de la juventud, que se ha abrogado representación en nombre del porvenir.

El Centro Naval puede decir con orgullo de su extinto socio que si su vida no ha sido brillante, por lo menos no hay una mancha en ella. Rodolfo Galeano abre la lista de nuestra asociación, el tiempo implacable irá acumulando en ella nombres sobre nombres de existencias brillantes u oscuras, felices ó desgraciadas; pero, ¡ojalá que podamos anotar al frente de cada baja estas palabras, que tan bien sientan al que fue teniente de fragata Rodolfo Galeano: No hubo una mancha en su vida!

" Unión y Trabajo, " es el lema del Centro Naval y Rodolfo Galeano estuvo siempre al lado de sus compañeros para el trabajo y para la unión. Ellos depositan contristados en este memento, en que hasta sus despojos van a desaparecer de la vista de los vivos, una lágrima de gratitud y de cariño al borde de la tumba del amigo bondadoso, del ca-

marada honesto y del compañero entusiasta en las campañas del bien.

Rodolfo Galeano: ¡ Adiós, en nombre del Centro Naval !

Los hombres de fe, piensan que la virtud, por humilde que sea, deja siempre huella luminosa en la tierra y recibe en el cielo la recompensa que con frecuencia suelen negar los contrastes de esta vida! Que el Omnipotente te acoja en su seno, ya que no te amparó la felicidad de la tierra.

Yo creo, ó invocando esta fe, tu antiguo profesor desea para tí la bienaventuranza de los justos.

Tus profesores del “ Brown ” y la “ Uruguay ” se inclinan dolientes ante el terrible fallo de la muerte, y en la impotencia de contrarrestar su obra, pronuncian también en el dintel de tu último y silencioso aposento la palabra consagrada por tantos dolores y lágrimas: ¡ Adiós !

¡Paz en tu tumba y en tu espíritu!

ANGEL PEREZ

CRÓNICA GENERAL

Ascenso. — Ha sido promovido al empleo inmediato nuestro consocio, Teniente de fragata D. Manuel J. García; damos a continuación el Decreto correspondiente:

Departamento de Marina

Febrero 9 de 1888

De acuerdo con lo prescrito en el art. 21. Tit. III de la Ley de Ascensos Militares y en atención a los méritos y servicios prestados por el Teniente de fragata Don Manuel J. García.

Se RESUELVE

Art. 1º. — Promuévese el empleo inmediato de Teniente de navio al Teniente de fragata D. Manuel J. Gareia.

Art. 2º. — Procédase por el Departamento de Marina a estender los despachos respectivos.

Art. 3º. — Comuníquese a quienes corresponde, publíquese é insértese en el R. N.

JUÁREZ CELMAN.

E. Racedo.

Publicaciones recibidas. — Revue du Cercle Militaire, — Boletín del Departamento Nacional de Agricultura — Revista de Marina,—Revista General de Marina,—La vida Militar en España, — Revista Sud Americana, — Rivista Marittima, — Enciclopedia Militar, — Planos de la Provincia de Santa-Fé, — Revue Maritime et Coloniale,—Annales Hydrographique, — Annaes do Club Naval Militar, — Rivista d'Artigliaria e Genio, — Memoria de la Sociedad Militar de Socorros Mutuos, — L'Electricité, — L'Ilustrazione Militare Italiana — Revista Naval y Militar.

En memoria del Comodoro Py. — A la misa de cabo de año que se celebró en la Iglesia de la Merced el 15 de febrero de este año por el descanso del alma del que fue Comodoro de nuestra Armada D. Luis Py, solo asistieron los Tenientes de Navio Reghini y Mendez, el Teniente de fragata Albarracin y el Alférez de navio Casanova!

¡ Ahorramos comentarios !

Junta superior de la Armada. — El Ministerio de Guerra y Marina ha prestado su aprobación al siguiente reglamento de la Junta Superior de la Armada, presentado por ella a su consideración:

Art. 1º La Junta se reunirá en la forma dispuesta por el artículo 5º del decreto de 14 Enero de 1887, pero, podrá hacerlo con mas frecuencia previa resolución al respecto, debiendo en este caso, ser citados sus miembros por nota especial.

Art. 2º Las resoluciones de la Junta se tomarán por

simple mayoría de votos, pero, en los casos en que se trate de la aplicación de penas, la resolución será adoptada por dos tercios de votos. No está comprendido en este artículo la aplicación de medidas disciplinarias como apercibimientos, arrestos simples, etc.

Art. 3º Las inspecciones que debe realizar de acuerdo con el artículo 12 de su creación, serán resueltas reservadamente por la misma y sin previo aviso a las reparticiones, buques ó fuerzas que debe inspeccionar, e inmediatamente **después**, la Junta adoptará las resoluciones definitivas que la inspección sugiera.

Art. 4º Cuando la inspección se realice por la minoría de la Junta, ella debe presentar un informe escrito en la primera sesión, haciendo conocer el resultado de la visita y proponiendo las medidas oportunas.

Art. 5º En estas visitas, la Junta ó la minoría de ella, se harán acompañar por los oficiales ó funcionarios cuyos servicios crea convenientes.

Art. 6º La minoría no podrá realizar estas visitas sino por resolución de la Junta, adoptada en sesión.

Art. 7º Cuando algún grave interés público lo reclamara, la Junta en mayoría puede celebrar sesión extraordinaria en el acto mismo de la inspección, presidiendo a falta de los funcionarios designados por el decreto de 14 de Enero, el jefe de mayor graduación ó antigüedad presente, y solicitará inmediatamente del ministerio, la adopción de las medidas urgentes que el caso reclame.

Art. 8º La Junta puede delegar la realización de cualquier acto de sus atribuciones en uno de los miembros, lo proveerá de instrucciones escritas suficientes para dirigir su acción y para que se le preste el acatamiento necesario donde debe desempeñar su cometido.

Art. 9º Para formar las ternas que debe elevar al Ministerio en los casos de vacantes en el mando de los buques, se tendrá en cuenta además de los antecedentes militares de los candidatos, la competencia técnica especial que el mando a darse requiera.

Art. 10. En el ejercicio de las atribuciones respecto a ascensos ó recompensas, la Junta tomará en cuenta, los servicios, antigüedad, moralidad y competencia de los candidatos, pudiendo por la negativa por la falta de algunos de estas circunstancias, si el caso lo autoriza.

Art. 11. En los casos del artículo anterior, cada vez que se formulen cargos contra los candidatos, la Junta no podrá resolver sino por dos tercios de votos.

Art. 12. La resolución de las quejas promovidas al superior ó inferior ó vice versa, serán resueltas por dos tercios de votos.

Art. 13. Ningún miembro de la Junta podrá ausentarse de la capital de la República sin dar aviso a la Secretaria, debiendo así mismo dar aviso anticipado para faltar a una ó mas sesiones.

Y en caso que un grave interés publico lo requiera, la Junta podrá pedir su regreso a la brevedad posible.

Art. 14. En caso de guerra todas las resoluciones de de su cometido, deben ser adoptadas por dos tercios de votos.

Art. 15. En todos los casos en que este reglamento exige dos tercios de votos para las resoluciones a adoptar, se contará en dos términos sobre el número de los presentes a la sesión.

Art. 16. En caso de reconsideración de algún asunto que haya sido resuelto por la Junta, necesitarán dos tercios de sus votos para reformar la resolución anterior.

Art. 17. La asistencia a las sesiones de la Junta es obligatoria y cuando algunos de sus miembros se hiciere notar por su inasistencia, la Junta adoptará las medidas disciplinarias que creyese conveniente.

DEL PRESIDENTE

Art. 18. En todos los casos a que se refiere el artículo 2º del decreto de 14 de Enero, el Presidente de la Junta, Vice-Presidente ó el Jefe que ejerza la presidencia, no tendrá voto sino en caso de empate, pero podrá tomar parte en las discusiones y hacer constar en el acta sus opiniones.

Art. 19. Todas las comunicaciones derivadas de sesiones presididas por el Ministro de Guerra y Marina, serán firmadas por el Vice-Presidente ó Jefe a quien corresponda la presidencia.

El Vice-Presidente ó el que haga sus veces solamente puede comunicarse con el Ministro en cumplimiento de resoluciones de la Junta.

DE LA SECRETARIA

Art. 20. El secretario es el jefe inmediato del local de la Junta superior de marina y responde al orden, disciplina y conservación de los objetos de la misma.

Art. 21. El Secretario no tiene voto ni voz en las deliberaciones de la Junta, pero dará su opinion e informe toda vez que se le pida.

Art. 22. El Secretario refrenda todas las comunicaciones emanadas de la Junta. Lleva el libro de actas, tiene, las llaves de la caja donde se guardarán las actas y documentos secretos, distribuye el trabajo entre los subalternos vigila el cumplimiento de sus obligaciones y pido a la Junta la adopción de cualquier medida penal o disciplinaria sobre aquellos, asiste a todas las visitas de inspección realizadas por la Junta, desempeña todas las demas funciones inherentes a la Secretaria y las comisiones extraordinarias que la Junta le de.

Art. 23. La Secretaría se compondrá de las siguientes secciones:

1ª Sección — Que tendrá a su cargo el movimiento general de la la Junta en la forma que el secretario crea conveniente organizar.

2ª Sección — Armamento y municiones esta sección tendrá a su cargo lo que se se refiere a artillería, armas portátiles a fuego y blancas, torpedos, municiones en general, pólvoras y mistos especiales, etc., preocupándose además del estudio de los progresos de la ciencia y del arte en lo que se refiere a la materia.

3ª Sección — Administración General de la Armada y sus dependencias — Comprendiendo la provision de todos los consumos de cualquier clase que sean y con cualquier aplicación; los reclamos sobre ellos, los pedidos, presupuestos de obras, reparaciones, carenas y cualquier clase de trabajos, presupuestos ordinarios y extraordinarios, licitaciones, contratos, multas, indemnizaciones, expropiaciones, denuncias sobre asuntos administrativos, organización del cuadro demostrativo de los consumos de todas clases en todas las **circunstancias**, adquisición de los mismos, contabilidad y todo lo que tenga relación con asuntos administrativos.

4ª Sección — Material y construcciones navales, que comprenderá todo lo relativo a la adquisición, conservación y

reparación de buques; obras civiles e hidráulicas, armamento de divisiones ó Escuadras, defensa de ríos, canales, islas, costas y puertos; estudio de los progresos de la ciencia y del arte sobre la materia y de los recursos del país aplicable á estos objetos.

5ª Sección — Navegación, hidrografía y servicio militar, comprendiendo lo que se refiere al personal de la armada y sus reparticiones; los ascensos y sus recompensas, guardia nacional de marina, disciplina y penalidad, reglamentos e instrucciones sobre navegación y demás que se refieran a la materia, con los estudios científicos necesarios para el mejor servicio de la Armada.

Art. 24. Cada sección tendrá un jefe oficial de la Armada y el personal que se crea necesario.

Art. 25. El Pro-Secretario ejerce todas las funciones del Secretario en ausencia de este y maneja los fondos de secretaria para gastos menores,

Art. 26. Las cuentas serán aprobadas inmediatamente por la Junta.

Art. 27. Es obligatorio el decreto sobre todos los actos y papeles de la Junta y cualquiera infracción al respecto importará para el empleado, la pena a que se haga acreedor con arreglo a las ordenanzas militares.

Art. En los casos en que la Junta celebre sesiones y procedimientos secretos y necesite el concurso de jefes, oficiales ó empleados, se les tomará el juramento militar correspondiente, y en caso de infracción se aplicará lo dispuesto en el artículo anterior.

Art. 29. Cada una de las secciones de la Secretaria, organizará las colecciones y archivos necesarios para el mejor desempeño de sus funciones y se dirigirán a la Junta para todas las necesidades de ellas por intermedio del Secretario.

Ensayo de la torpedera submarina "Nordenfelt" en Southampton. — El 19 y 20 de Diciembre de 1887, hizo esta embarcación ensayos bastantes prolongados, en presencia de numerosos oficiales ingleses y extranjeros. Entre los ingleses figuraron el general de ingenieros Sir Gerald Graham, el director de las construcciones navales M. White, el coronel de ingenieros Armstrong, los capitanes de navio Drury y Douglas, el comandante Batten y el mayor Ord Browne. Entre los extranjeros había el comandante Thadwich y el

teniente Jacques, de la marina Nord-americana; el conde Candiani, de la marina Italiana; el capitán Romero de la marina Española; el comandante Oboku, del Japón; el capitán Rousseau, de la marina Austríaca; el capitán Schroeder, de la marina Alemana; y Woods Pacha (Bajá).

Los oficiales habíanse embarcado a bordo del paquete *Alexandra*, y zarparon de Southampton, seguidos por el *Nordenfelt*, el que pronto les dejó atrás. A flor de agua caminó con una velocidad de 15 nudos [*] sin rido y ruido alguno.

Llegado a *Calshot Caotle*, viró el *Alexandra* para volver a Southampton, y cuando se había establecido una distancia de 500 metros entre el y el *Nordenfelt*, este último se largó a toda fuerza tras el otro para constatar la dificultad que había de percibirse de su venida.

El tiempo era sombrío y las luces del día tan caprichosas que fue difícil apercibirle.

Por momentos aparecía la chimenea, mientras que generalmente no se distinguía la posición de la embarcación sino por la loma de agua que levantaba la proa. Caminando a toda fuerza escondía esa loma de agua completamente al casco, sirviéndole de protección. Siempre que una nube oscurecía el cielo, desaparecía la torpedera durante algunos segundos, completamente.

El segundo ensayo debía consistir en un ataque nocturno, quedando el *Alexandra* al ancla. Sabíase que el capitán Garrett debía sumergir el *Nordenfelt* en los diques, y para evitar una sorpresa durante la noche, se montó una guardia que vigilase desde las 5 hasta las 8 p. m.

Había salido la luna y se creía que la proyección de sus rayos sobre las aguas permitiría descubrir la venida del enemigo, pero una nube del N.O. y una lluvia fina produjeron una oscuridad completa.

Para empeorar todavía las condiciones del ensayo, echó ancla cerca del *Alexandra* un gran vapor alemán, el que fue al momento rodeado por varios lanchones que circulaban con sus luces de posición.

Nada distinguía al *Alexandra*, que no tenía más que su luz blanca de costumbre en el pico, y creíase que el capitán Garrett había dirigido por equivocación su ataque a otro lado.

Un silbato de barlovento llamó la atención de la guardia; era las 8^h 10^m

[*] Dice el *Army and Navy Gazette* que al presente puede caminar 17 nudos.

Durante 20 minutos no se oyó nada, salvo un cierto ruido sordo como de soplidos sofocados, a una distancia de 100 metros de babor. (Se supo después que aquel ruido fue producido por la tentativa de desconectar el pito de silbato al momento que la torpedera llegaba a la superficie). Algunos oficiales del *Alexandra* pensaban que se podría descubrir a alguna distancia la silueta del *Nordenfelt* pero la mayoría se mostró indecisa. No fue sino al momento que el agresor dió un silbato vigoroso y mostró una luz para probar que su ataque había salido bien.

El capitán Garrett había zarpado a las seis p. m., con una velocidad de 6 nudos y a 5 pies bajo la superficie del agua. Las luces de las numerosas embarcaciones y una flotilla de lanchas de pesca, sin luces, le habían embarazado mucho. Por miedo de recibir un choque y de ser echado a pique, subía frecuentemente a la superficie.

Indudablemente se hubiera podido percibir la torpedera en aquellos momentos por medio de la luz eléctrica proyectado del faro de pesquisa, pero no mostraba más que la cúpula, la que era de un tamaño suficiente para abrigar la cabeza de un hombre, y hubiera sido inútil tirar sobre ella. Al contrario el fuego de las piezas le hubiera indicado la **posición** exacta del enemigo.

El día siguiente se hicieron experiencias sucesivas de sumersión. Introduciendo agua en la sentina se puso su cubierta al nivel del agua. Luego se metieron en acción sus hélices horizontales y la torpedera se sumergió instantáneamente. Desde que trabajaron con menos rapidez las hélices, se levantó el casco y cesando las revoluciones de ellas, flotaba como un corcho.

Está probado, pues, su utilidad para la defensa de costas y radas.

El *Nordenfelt* lleva 2 torpedos Whitehead de reserva fuera de los dos que están colocados en los tubos. Se lanzan por medio del aire comprimido. Además se piensa armarle todavía con 2 cañones de tiro rápido, de 2 lb.

La provision de agua es de 35 toneladas de agua fría y 27 toneladas de agua caliente en las calderas, lo que es lo suficiente para hacer 20 millas. Las carboneras contienen 8 toneladas de carbon, lo que le permitiría hacer 800 millas a la velocidad de 20 nudos ó 1000 millas a la de 8 nudos.

(*United Service Gazette.*)

Nuevo medio de conservación para las carenas de hierro y acero. — En una reunión de la *Royal United Service Institution*, Mr. Charles Henwood, arquitecto naval, leyó un discurso sobre la corrosión de las carenas de hierro y acero y sobre los medios para protegerlas contra ella.

Después de haber hablado de la importancia de la cuestión y de los medios empleados hasta hoy día con más ó menos éxito, propuso uno nuevo de su invención.

El procedimiento consiste en la aplicación directa de chapas de zinc sobre la carena, sin interposición de materias aisladoras algunas.

El zinc no se aplica por medio de clavos de remache, sino por la soldadura. La soldadura se aplica a 30° de centro a centro y su adherencia es tan grande que, arrancando las hojas, dejan pedazos pegados al hierro y acero.

La soldadura del zinc posee una electrización positiva **menos** fuerte que el mismo zinc, en relación al hierro ó acero y tiene por consiguiente más duración.

En cuanto al precio de costo, es el décimo en la escala de los sistemas comunmente empleados en la Marina Real.

Continua Mr. Henwood, diciendo que; se establecerá una acción galvánica continua entre el hierro y el zinc, la que por su parte producirá una oxidación exterior del zinc y que ese óxido se despegará junto con las conchitas y yerbas que se prenden a él. De este modo quedarían limpias las carenas sin necesidad de limpiarlas.

Mr. Henwood concluye su discurso, citando las palabras del admirante Paris:

“ Cuando se piensa en el número considerable de buques a vapor que surcan las mares y en los millares de toneladas de carbón que se consumen inútilmente, no podemos menos que reconocer que la supresión de los obstáculos que disminuyen su velocidad, produciría ventajas considerables.”

Admiralty and Horse Guard Gazette

El Cilindro del “Maipú” — Con el éxito mas satisfactorio se hizo ayer la prueba del nuevo cilindro colocado en la máquina del torpedero “Maipú” por los talleres navales del Tigre.

Para el efecto, se levantó vapor en una de las calderas hasta la presión de 50 libras.

Estaban presentes: el jefe interino de la división, el comandante del buque, el director e ingeniero de los talleres, la oficialidad del "Maipú" y todos los maquinistas.

Dentro de breves días se harán las pruebas oficiales haciendo caminar el barco.

Homenaje al General Sarmiento — Con motivo de cumplir 77 años de edad uno de nuestros presidentes Honorarios el General D. Domingo F. Sarmiento, y sabiéndose que se había proyectado hacer una manifestación de simpatía al ilustre ex-Presidente, el "Centro Naval" no podía ser indiferente y decidió tomar parte aisladamente en ella.

El 15 de Febrero, una Comisión compuesta del Presidente del "Centro Naval" y de los tenientes de fragata O'Connor, Barilari E. y Lascano se apersonaron al señor General Sarmiento en el domicilio de éste y le dirigieron las siguientes palabras:

"Señor general:

"En nombre del "Centro Naval", del cual sois uno de sus Presidentes Honorarios, venimos a saludaros y a felicitaros en este día.

"Muévenos a ello no solamente un deber de cortesía, sino también un sentimiento de gratitud por el noble ciudadano que reorganizó nuestra marina de guerra, estableciendo la Escuela Naval y dotando de buques de combate a la República Argentina para defender, si llegado hubiera el caso, la integridad de nuestro territorio.

"Como oficiales de la Armada Argentina y como miembros del "Centro Naval", os ofrecemos la expresión sincera de nuestro reconocimiento y os deseamos largos años de vida, a fin de que conservéis siempre robusta vuestra inteligencia para bien de la patria".

El General Sarmiento agradeció el recuerdo del "Centro Naval" y manifestó que, aun cuando se había propuesto no dar publicidad alguna a las palabras de felicitación que en ese día le dirigieran, iba a hacer una excepción para con el saludo de nuestra asociación, pues le había conmovido una manifestación de simpatía tan disinteresada como sincera.

Límites con el Brasil — Los trabajos de la comisión mixta argentina y brasilera tocan a su termino, habiéndose explorado el territorio litigioso de Misiones y los cuatro ríos que lo encierran al E. y al O.

Durante todo el tiempo no ha cesado de reinar la mayor cordialidad entre brasileros y argentinos.

A la Armada tócale esa parte no despreciable en estos trabajos, contándose varios miembros activos del "Centro Naval" en el personal de la Comisión Argentina.

Canalización de la entrada del Lujan — Parece que por fin van a emprenderse los trabajos de dragaje de la entrada del Rio Lujan; cuya canal como se sabe se encuentra actualmente impracticable para buques de poco calado.

Este trabajo es urgentemente reclamado desde hace ya tiempo, pues los buques de nuestra Armada que se ven precisados a salir ó entrar al Lujan, no pueden hacerlo sino en determinadas ocasiones, aprovechando las crecientes extraordinarias del Rio de la Plata; ya no quedarán pues aislados los talleres de marina.

Por el decreto que reproducimos a continuación; se comisiona al ingeniero D. Valentin Balbin, para efectuar estudios tendentes a la apertura de un canal desde la rada interior al rio Lujan.— Dice así el decreto:

"Siendo urgente poner en comunicación los talleres de marina situados en la margen del rio Lujan con las aguas hondas de la rada interior por medio de un canal de fácil acceso a los buques de la armada, y teniendo presente que una obra tal es además reclamada por las necesidades del comercio y de la marina de cabotage, siendo, por otra parte un complemento del canal interfluvial que ha de unir el Paraná de las Palmas con el Lujan.

El presidente de la República en acuerdo general de ministros — DECRETA :

Art. 1º Comisionase al ingeniero D. Valentin Balbin, para que teniendo a la vista los estudios hechos con anterioridad, practique a la mayor brevedad los estudios necesarios para el establecimiento del canal que una el rio Lujan con las aguas hondas de la rada interior frente a la capital, levantando los planos y formulando el presupuesto correspondiente, que presentará al ministerio de marina.

Art. 2º Se autoriza al ministerio de guerra y marina para que disponga hasta la cantidad de 80,000 pesos, destinados a la ejecución de esta obra, sin perjuicio de tomarse en consideración el presupuesto definitivo de gastos cuando sea presentado por el ingeniero nombrado.

Art. 3º Para inspeccionar los trabajos que se manden

ejecutar por este acuerdo, nómbrase una comisión compuesta de los ciudadanos don Angel Sastre, D. Juan Madero y don Luis A. Sauze.

Esta comisión desempeñará sus funciones bajo la dependencia del ministerio de marina.

Art. 4º Comuníquese, etc. — **JUÁREZ CELMAN** — *E. Rader do*—*E. Wilde*—*W. Pacheco* — *N. Quinto Costa* — *F. Posse*,

Oficiales profesores — En nuestro número anterior dimos la nómina de la mayor parte de los profesores de nuestra Escuela Naval: hoy damos los restantes, que son oficiales de la Armada.

Fortificación — Teniente de fragata, Albarracin.

Torpedos — Id. id.

Máquinas a vapor — Teniente de fragata, Dufourq.

Táctica naval — Alférez de navio, Barraza.

Cabullería y maniobra — Alférez de navio, Saracho.

Ordenanzas — Alférez de navio, Taboada.

Llegada de un buque de guerra. — El ministro de relaciones exteriores ha dado aviso al de guerra y marina que el día 12 del corriente debe llegar al puerto, el buque de guerra de los Países Bajos *Sommelsdyk*, a fin de que sea contestado el saludo que hará a la plaza.

Junta superior de la armada. — Hasta tanto regrese de Europa el capitán de navio don Clodomiro Urtubey, hará parte de la junta superior de la armada, el comodoro don Augusto Lasserre.

Así se ha dispuesto por el ministerio de marina.

El torpedero “Ejército.” — El 30 de Noviembre ppdo. fue lanzado al agua este torpedero español construido por los señores Gil, Otero y Ca, en sus astilleros de la Graña (Ferrol.)

Las dimensiones de este nuevo torpedero de 2ª clase, son: desplazamiento; 60 toneladas; eslora entre perpendiculares, 34 m.; manga máxima, 4.10; calado medio, 1 m.; puntal a la recta del bao, 1.90; puntal en el centro de la maestra 2.30. El forro y las torres son de planchas de acero. Tiene un timón a popa y otro auxiliar a proa; destilador de agua, máquina de triple expansión invertida y de acción directa.

Su marcha mínima, con los pesos correspondientes a su

completo armamento, es de 18 nudos. Su costo total 225,000 pesetas.

Ensayo del Crucero Ingles "Galatea" — *El Galatea* fue construido en todas sus partes por la casa de Napier e hijo — Glasgow. Concluyó sus ensayos en el Solent el 28 de Nov. 87 por una marcha de 4 horas con tiraje forzado.

Según los planos primitivos su fuerza motriz no debía exceder de 9.500 caballos; sin embargo, les pareció de más provecho a los constructores emplear la triple expansión, con la cual obtuvieron una fuerza motriz de 10.000 caballos y casi un nudo más de velocidad, y esto, sin aumentar ni peso ni volumen de las máquinas, ni el consumo de carbón.

La presión se llevó solamente hasta 9^{atm} 321.

El vapor se produce en 4 calderas tubulares de retorno. Están colocadas en dos departamentos independientes divididos por un mamparo estanco delante de las máquinas. La única diferencia que existe entre los aparatos motores del *Galatea* y del *Australia* es esta; que el último tiene hélices de un paso de 5^m, 928, mientras que el primero trabaja con hélices de tres aletas y un paso de 6^m 460. Este cambio tuvo por resultado el de reducir el número de revoluciones de las hélices del *Galatea* a 114 en lugar de 123 y además de esto de disminuir también considerablemente la trepidación del casco.

Las dos hélices están dispuestas, según un nuevo sistema, una tras otra.

Para los ensayos se colocaron lingotes de fierro como lastre hasta que la embarcación calaba 5^m 91 AN (de proa) y 6^m 70 AR (de popa).

El primer ensayo fue hecho para constatar sus facultades de evolución en aguas calmas

El timón tiene una superficie de 14 m² 86 y se gobierna por medio del vapor. El buque describió una circunferencia sobre estribor en 3' 43' y sobre babor 3' 28'. En ambos casos el diámetro de la circunferencia fue de 537 m 6 y el número de revoluciones de la hélice de 357 a 359 respectivamente.

La experiencia de la marcha no tuvo ni interrupción ni accidente alguno. El vapor se produjo en cantidad tan abundante que se escapaba continuamente del tubo de descarga. La presión del aire en los departamentos de las calderas (obtenida por 8 ventiladores mecánicos) equivalía a

32^{mm} en un tubo de prueba; es decir, solamente a 228 gramos más que la presión atmosférica.

La presión en las calderas fue de 9 atm 389, el vacío en las máquinas de 687^{mm} y 703^{mm} respectivamente; el número de revoluciones de 114,48 y 112,67 por minuto; las presiones medias expresadas en atmósferas de: 4 y 3.96 en el primer cilindro, 2,075 y 1.88 en el segundo y 1 y 0.93 en el tercero.

La fuerza indicada fue en término medio de 4.794 caballos con 84 en la máquina de estribor y de 4.410 caballos con 11 en la de babor, lo que representa 9.204 con 95 ó sea 900 caballos más que exigía el contrato.

La fuerza mayor, desarrollada durante una media hora fue de 9.664 cab. con 5. Durante las 3 últimas horas, cuando las máquinas funcionaron por lo mejor se obtuvo una fuerza media de 9.414 caba. con 10.

El consumo de carbón fue de 0 kg. 893 por caballo y hora y con el tiraje natural de 1 kg. 043. La velocidad **media** de 4 carreras fue de 19 nudos 008.

[Admiralty and Horse Guards Gazette.]

El fusil Lebel — El ministro de la guerra de Francia, ha dado órdenes terminantes para que se active la construcción del arma nueva, cuyas ventajas a lo que parece son muy notables.

El fusil Lebel tendrá solo calibre de 8 milímetros, llevará un aparato repetidor y tendrá las estrias de doble tamaño y mayor inclinación que el fusil Gras.

Además tiene un nuevo sistema de cierre, un doble seguro, punto de mira para 2.000 metros y su peso será mucho menor que el de los sistemas Gras y Kopalchek.

La bayoneta más corta que las actuales será cuadrangular. El cartucho es más pequeño, pesa menos (15 gramos) y encierra la pólvora, *verdadero secreto del nuevo armamento*, y la bala que será de plomo comprimido, forrada de metal blanco.

El humo se producirá en cantidad tan pequeña, que a creer a los periódicos militares de Francia, no será mucho más por cada disparo que el que produce un fósforo al inflamarse.

Dichas publicaciones se muestran orgullosas del terrible adelanto que supone el nuevo fusil.

BIBLIOGRAFIA

LA VIDA MILITAR EN ESPAÑA — Publicación quincenal editada por el Establecimiento Tipográfico Editorial de los Sucesores de N. Ramírez y Ca. en Barcelona, constará de 20 cuadernos formando un tomo de 320 páginas, con 140 **viñetas**, 80 fotograbados directos y 26 láminas fototípicas; todos estos trabajos serán debidos al reputado pintor militar D. José Cusachs.

El día 15 de cada mes se reparte un cuaderno de 16 páginas, desde Enero del corriente año, ilustrado con viñetas y fotograbados y además dos láminas fototípicas.

Esta publicación de gran formato es análoga a otras aparecen en Francia y en las cuales las conocidas obras de *de que Detaille*, de Neuville están reproducidas y popularizadas.

El texto de la “La vida militar en España” está a cargo del oficial de infantería D. Francisco Barado.

Una, obra de esta índole debe ser apreciada no solamente por los militares, sino por todos aquellos que se interesan por la vida del soldado; en sus páginas palpitan esas escenas indescriptibles del campo de batalla, la vida íntima del soldado en campaña y en el cuartel; se comprenden sus sufrimientos, sus entusiasmos y a la vista de la reproducción artística de esas escenas descritas por maestra pluma, se entusiasma también el lector, identificándose con los soldados que ante sus ojos pasan y con ellos **experimenta** las mismas emociones que aquellos sienten.

No dudamos que el mayor éxito corone los sacrificios de los editores de *La vida militar en España* que, a juzgar por su cuaderno prospecto, tanto la impresión como por los grabados que contiene, se encuentra a la altura de otras obras análogas ya bien reputadas.

Enciclopedia militar — Revista militar mensual dirigida por el capitán de infantería de línea D. David Marambio Catan; aparece una entrega de 64 páginas el 15 de cada mes; esta revista es editada por el señor D. Emilio de Mársico, propietario de la Librería de los Estudiantes.

No podemos menos que felicitar al director de la *Enciclopedia militar* por los propósitos que expresa en el Prólogo de la primera entrega y que, no dudamos, sabrá cumplir.

Esta nueva publicación viene a demostrar evidentemente-

te la revolución que se opera en las filas de nuestro ejército, desde hace algunos años; el país recogerá los frutos de estos trabajos en tiempos no lejanos.

El sumario de la primera entrega correspondiente a Enero del corriente año está compuesto de materiales de real importancia y de verdadero interés para nuestros oficiales.

Deseamos a la *Enciclopedia militar*, perseverancia en sus propósitos y largos años de vida para el honor del ejército nacional

Nuestras sinceras felicitaciones al Director y al Editor que no ha temido contribuir a la creación de un nuevo periódico militar Argentino

Memoria de la Sociedad militar de Socorros Mutuos —

Corresponde al segundo semestre del 5º periodo de existencia de esta asociación; contiene datos de importancia que acusan reales progresos alcanzados por tan benéfica asociación; cuenta actualmente con 290 miembros activos.

S. J. A.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1887-1888

Sesión ordinaria del 14 de Noviembre

PRESENTES

Presidente.

Vice-Presidente 1º.

Vice-Presidente 2º.

Tesorero.

Mourglier.

Villarino.

Perez.

Lira.

Lascano.

sidente declaró abierta la sesión.

Con asistencia de los señores miembros cía la C. I). al márgen inscritos, encontrándose enfermo el Presidente, el Yice-Presidente Iº. Teniente de fragata D. Leopoldo Fines ocupó la presidencia y por ausencia del señor Secretario se designó para actuar como tal al Teniente de fragata I). Ramón Lira, por ser el vocal mas antiguo.

En seguida siendo las 9^h p. m. el Pre-

Se dió lectura a la siguiente :

Orden del día

- I Asuntos generales.
- II Premios anuales para regatas.
- III Reconsideración del artículo 1º, capítulo I del proyecto de reforma del Reglamento Orgánico.
- IV Reforma del Reglamento Orgánico. Discusión de: Capítulo III, *De los Socios*. Capítulo I V, *De la Comisión Directiva*.

Se leyó una esquila del Sr. Oficial de la armada brasilera D. Juan da Silva Retumba, saludando a la Comisión Directiva del Centro. Se resolvió se contestara agradeciendo la atención.

Nota del Teniente de fragata Alvarez. Acepta nombramiento de Corresponsal a bordo de la *Chacabuco* y propone para socios activos a los alféreces de fragata Antonio Villoldo y Angel Baglietto y propone algunas medidas a adoptar. Se aceptan los Oficiales nombrados como socios activos y se resuelve de conformidad con lo que propone.

Nota del Corresponsal del *Patagonia*, Alférez de navio Bárcena. Remite \$ 31 m/n importe de cuotas y reclama el diploma de un nuevo socio activo.

Nota del Teniente de fragata Oliva, aceptando su nombramiento de Corresponsal en la Escuadrilla del Rio Negro.

—Se lee el informe de la Comisión nombrada para estudiar el Proyecto de Regatas anuales. Se posterga el Proyecto hasta otra oportunidad a moción del Sr. Lira.

Sr. Barraza pregunta si la Comisión nombrada para estudiar el *Proyecto de Premios Navales* se ha espedido.

Hallándose en los asuntos del día el Sr. Presidente ordena su lectura.

Declarada la discusión libre se acepta el informe de la **Comisión**, exceptuándose la siguiente proposición: “ *admitir a cualquier ciudadano que en bien de la Armada quiera tomar parte en el certamen*”

El Sr. Barraza pide entonces que el Proyecto así reformado pase a la Comisión Redactora de la reforma del Reglamento; así se resuelve.

—Se da lectura a una moción de reconsideración presentada por varios socios, acerca del artículo 1º, Capítulo I del Proyecto de reforma del Reglamento Orgánico, que fue sancionado en la sesión anterior.

Sr. Barraza—Fundó la moción de reconsideración, como que es uno de los firmantes.

Sr. Lira—A su vez explica extensamente su actitud al firmar dicha moción de reconsideración y propone que se mantenga el artículo que sirvió de base para redactar el Reglamento vigente y que figura en la acta de fundación de la Asociación.

Sr. Mourglíer—Dice que la Comisión Redactora del Proyecto no insistirá en la sanción del artículo impugnado.

Sr. Barraza—Apoya lo que ha sido propuesto por el Sr. Lira.

Sr. Funes—Deja la Presidencia al Vice-Presidente 2º señor Barraza y explica cuales fueron las causas que motivaron que el Centro Naval fuera únicamente compuesto de Oficiales subalternos.

Hace moción para que se vote, pues está suficientemente discutido el punto. Así se hace y es rechazado el artículo sancionado en la anterior sesión.

—Sr. Crobetto—Da lectura de una carta particular del Sr. Presidente respecto al balance que presenta y pide que éste y las cuentas que lo acompañan sean aprobados, no obstante las observaciones del Sr. Presidente.

Después de una discusión en que toman parte los señores Barraza, Villarino y Lira, se resuelve aprobar el balance y las cuentas que presenta el Sr. Tesorero.

No habiendo mas asuntos que tratar, por haberse dispuesto dejar para la próxima sesión la discusión de la reforma del Reglamento Orgánico, siendo las 10^h 50^m p. m. se levantó la sesión.

Sesión ordinaria del Viernes 18 de Noviembre

PRESENTES

Vice-Presidente 1º

Tesorero

Pro-Tesorero

Vocales: Lascano

„ Villarino

„ Lira

Socio activo

Peñafiel

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva anotados al margen, siendo las 9^h 20^m p. m. el Vice-Presidente 1º Teniente de fragata D. Leopoldo Funes, por estar ausentes los señores secretarios, manifestó que debía procederse a nombrar uno para que actuara como tal.

Fue designado en tal carácter el alférez de navío D. Adolfo M. Díaz.

El señor Presidente declaró entonces abierta la sesión.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

—Se dio lectura enseguida de una carta del Sr. Jefe de la Escuadrilla del Rio Negro capitán de fragata D. Martín Rivadavia, la cual es acompañada de una vista fotográfica del faro erigido recientemente en la embocadura del rio Negro e inaugurado el 25 de Mayo del corriente año y en cuya obra han tomado parte, además del Sr. Rivadavia, nuestros consocios los alféreces D. Esteban Fernandez y don Hortenio Thwaites.

Se resuelve contestar agradeciendo efusivamente el obsequio por cuanto además de la importancia que esa obra encierra para la Armada, se ha asociado a ella EL CENTRO NAVAL.

—Acto continuo se lee la renuncia interpuesta por el teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín del puesto de Presidente de la Asociación y se pone en discusión.

El socio activo señor Peffabet pide al señor Vice-Presidente 1º en ejercicio de la Presidencia, que se den antecedentes sobre lo que ha motivado esta renuncia, a fin de formarse una idea si las inculpaciones que se hacen a la C. D. son justas ó no, ó bien si el señor Tesorero no ha obrado en el ejercicio de sus funciones como lo prescribe el Reglamento Orgánico.

El señor Tesorero interrumpe solicitando que se le ceda la palabra en cuanto termine el Sr. Peffabet; dice que parece existiera desconfianza respecto a sus proceder, no obstante se le niegue esa verdad.—Agrega que el señor Presidente en persona fue a cerciorarse si habían salido los fondos de la subvención de meses adeudados; que el Sr. Presidente no debe inmiscuirse en el balance, sino una comisión.

El Sr. Lira lee las partes pertinentes del Reglamento refutando extensamente lo que afirma el señor Tesorero.

El Sr. Peffabet expresa que el Reglamento no se ha tomado en consideración y pide antecedentes sobre una carta del Presidente dirigida anteriormente al señor Tesorero que fue leída en la sesión anterior.

El Presidente Sr. Funes satisface lo pedido por el señor Peffabet, dándole detalles circunstanciados de la carta aludida y expresando que no es posible dar lectura de ella por ser de carácter particular.

Entonces el Sr. Peffabet hace moción para que no se acepte la renuncia del teniente de fragata D. Santiago Albarracín, del honroso puesto de Presidente del Centro Naval.

El Sr. Villarino pide se le permita ampliar esa moción.

Apoyada suficientemente, lo hace de la manera siguiente:

1º No aceptar la renuncia del Sr. Albarracin.

2º No hacer lugar a la reconsideración de ambas cuentas ya aprobadas.

3º Nombrar una comisión que en adelante revise los balances mensuales.

Después de breves consideraciones se pone a votación la **moción** del Sr. Villarino y es aprobada en sus tres partes por unanimidad.

El Sr. Lira pide se pase a cuarto intermedio para redactar la nota que deberá pasarse al Sr. Albarracin y cambiar ideas al respecto.

—Reabierto la sesión se lee la nota que la C. D. pasará al Presidente a propósito de su renuncia,

Después de pequeñas modificaciones fue aprobada.

Se resuelve que el Presidente nombre los miembros de la **Comisión** Revisadora de los balances y libros de Tesorería. A **moción** del Sr. Villarino se resolvió igualmente por unanimidad, que los fondos del Centro Naval, depositados en el Banco Nacional, lo fueran a la orden del Presidente y del Tesorero como lo prescribe el Reglamento (Art. 39, § V, Cap. VIII.)

Se da lectura de una nota del señor socio Teniente de fragata O'Connor solicitando se le manifieste si se ha reglamentado de distinta manera que antes, las horas en que el local deberá estar disponible para los señores socios por cuanto él no se explica por qué no se encontraba abierto el local el día 16 del corriente.

La C. D. resolvió por unanimidad se le contestara que no se habían dictado nuevas disposiciones al respecto y que el caso ocurrido era excepcional y disculpable por cuanto ninguno de los señores socios ignora que el Centro Naval solo costea un empleado que es un portero, quien además de tener a su cargo el cuidado del local, tiene la distribución del **BOLETÍN**, el cobro de cuotas, reparto de circulares y notas, llevar a la imprenta el material del **BOLETÍN** y devolver las pruebas.

Finalmente se resolvió que los días de reunión de la C. D. fueran los lunes en vez de los viernes de cada semana como hasta el presente.

Terminó la sesión a las 11^h 30^m p. m. — (Aprobada).

ALBARRACIN

Federico E. Bacaro.

PERMANENTE

La Comisión Directiva del Centro Naval en sesión de fecha 4 de Noviembre del corriente año aprobó y acordó por un **animidad** y hasta nueva resolución:

1º. Publicar un *permanente* en la primera pagina 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 Ex^{mo} 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 ha tirado el siguiente Decreto, que la Comisión Directiva del Centro Naval ha resuelto se publique a continuación del Permanente y en el mismo carácter:

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

Art. 2º 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. 3º Comuníquese, etc.—JUÁREZ Celman—E. *Racedo*.

¡YA ERA TIEMPO!

Inspirándose en los verdaderos intereses del país y de la Armada, el Centro Naval no ha dejado desde su fundación y no obstante las dificultades con que ha tropezado, y aun tropieza, de llamar la atención, por medio de su órgano el Boletín, sobre ciertas prácticas rutinarias y por lo mismo perjudiciales en la actualidad para los progresos de nuestros elementos navales.

Habíamos resuelto guardar silencio, por cuanto el carácter esencial de nuestra asociación — el militar — la inhibe hasta cierto punto de discutir medidas administrativas referentes a la Armada.

Sin embargo, no por eso hemos dejado de hacer propaganda, guardando siempre el límite impuesto por las leyes militares, en el sentido de las aspiraciones de la juventud de la marina de guerra argentina, cuyos vastos ideales entreveían su realización muy lejana en los horizontes del porvenir.

Penetrados, aquellos que aman, que quieren a la Armada, fueran ó no de la Escuela Naval, de que ciertas prácticas que se seguían en nuestra escuadra eran erróneas, siempre han luchado por una nueva organización, desechando la incompleta y poco en armonía con los elementos actuales que hasta ahora mismo existe.

Numerosos han sido los artículos y estudios que referentes a organización del personal, del material y de las demás dependencias de la armada nacional se han publicado en este Boletín, suscritos con los nombres de muchos de sus oficiales mejor reputados; algunos combatiendo proyectos, conceptuados por la mayoría como erróneos, otros aplaudiendo medidas de mejoramiento; pero todos razonando, demostrando fundadamente lo que se emitía y bajo la exclusiva responsabilidad de sus autores.

Así, hemos visto iniciarse interesantes discusiones sobre puntos y cuestiones de verdadera importancia para nuestra Armada.

Cuando apareció la Junta Superior de Marina, todos esperábamos que ella iniciara reformas saludables en la Armada, inspirándose únicamente en el bien de ella y del país; pero, callamos, por cuanto no era de nuestra incumbencia tratar cuestiones que ella iba a abordar para corregir abusos y prácticas viciosas que la falta de una verdadera reglamentación, mas que otra cosa, ha venido perpetuando con mengua de la buena organización de los elementos de nuestra Armada.

¿Qué podíamos tampoco hacer, sino callar? Acaso el Centro Naval tiene suficiente importancia en la actualidad para poder obrar con mayor eficacia en el sentido de los deseos de todos!

Pero, si bien, por ahora, no puede abordar ciertas cuestiones, le es permitido, no obstante, adelantar observaciones, hacer peticiones e indicaciones.

En Octubre del año próximo pasado, los señores teniente de navio Villarino y profesores Luis Pastor y Angel Pastor, elevaron a la consideración de la Comisión Directiva del Centro Naval, el proyecto de publicar en la primera página del Boletín un permanente, respecto al ingreso de oficiales en la Armada; tratado este proyecto en la sesión del 4 de Noviembre y penetrada la Comisión Directiva de su importancia lo aprueba por unanimidad, fundándose en que varias veces el P. E. había dictado decretos con el mismo objeto en diversas épocas y administraciones, desde la fundación de la Escuela Naval, y que los oficiales que de esta egresan son suficientes para llenar las necesidades de nuestra escuadra.

En el Boletín de Diciembre apareció por primera vez el permanente, que es el siguiente:

“ La Comisión Directiva del Centro Naval, en sesión de fecha 4 de Noviembre del corriente año, 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 adquiriera uno especial para
“ que cada año verifique un crucero de 8 a 10 meses, como
“ viaje de aplicación de los alumnos que hubiesen egresado
“ de la Escuela.

“ 3º Invitar ó peticionar al Excmo. Gobierno de la Na-
“ cion a producir medidas oficiales que aseguren los objetos
mencionados.”

No podemos menos hoy de felicitarnos, como miembros del Cuerpo General de la Armada, de la actividad con que está procediendo la Junta Superior de Marina, si bien no siempre sin dificultades.

La resolución, que ha adoptado el Ministerio de Marina con respecto a los *aspirantes* y *distinguidos* en la Armada, que publicamos en otra parte, y que ha sido motivado por un informe de la Junta Superior de Marina, realiza una de las ideas del Centro Naval, urgentemente reclamada por el decoro propio del país y de la Armada misma que cuentan con una excelente Escuela Naval.

Si bien es cierto que existen oficiales subalternos que, como todos nuestros Jefes de la Armada nunca han cursado en ninguna Escuela Naval, puesto que la creación de ésta es reciente, datando su primera fundación de 1873, esos jefes y oficiales, debido a sus esfuerzos han conseguido alcanzar los conocimientos del verdadero oficial de marina.

La Junta Superior de Marina menciona también que existen algunos oficiales que, fueron expulsados siendo alumnos de la Escuela Naval. Existen también entre los oficiales que no terminaron sus estudios en la Escuela Naval, algunos que no fueron expulsados y que han podido gracias a la constancia y a la perseverancia propia de ellos, a imitación de los que servían en 1873 y 1874, a bordo del bergantín *Rosales*, cuando ya existía la Escuela Naval, obtener puestos distinguidos en la Escuadra, conquistados con trabajos de verdadero mérito.

La reglamentación de la provisión de víveres a la Armada, es otra de las medidas, que urgía adoptar; la Junta Superior de Marina ya lo ha hecho y pronto podránse ver los satisfactorios resultados que esto dará.

La reglamentación de las pinturas que deben darse a los buques de la Escuadra y tantas otras que se están adoptando nos demuestran que las reformas que ha tanto tiempo

reclamaba el país para su poder naval, son un hecho y que mucho bueno tenemos aun que esperar.

Si a veces se llegara a un procedimiento ó una medida errónea, bien puede disculparse, al comparar lo mucho bueno que se hace y las sanas intenciones que inspiran a los miembros de la Junta Superior de Marina.

Por nuestra parte no podemos menos que felicitarnos de la faz que toman los asuntos de la Armada.

¡Ya era tiempo!

IDEAS SOBRE LA ESCUADRA ARGENTINA

(Véase páginas 25, 65, 129, 218 y 353 — Tomo V.)

Uniformes.

Ya que muchas de las reformas, urgentemente reclamadas en nuestra defectuosa y viciosa administración naval, que mas de una vez se han señalado como necesarias, se están llevando a cabo, podemos congratularnos de que cualquiera observación razonable que se haga será escuchada.

Seamos nosotros ó sean otros los que las hagan poco nos importa, desde que son buenas las medidas que se toman, para subsanar la deficiente organización de nuestra escuadra bajo cualquier punto de vista que se encare la cuestión.

Una de las anomalías que mas de una vez han llamado nuestra atención es la variedad de uniformes que visten no solamente los Jefes y los Oficiales de nuestra marina de guerra, sino también los marineros de los distintos buques que componen la escuadra.

Cierto es que los últimos no pueden responsabilizarse de

las ropas que visten y que les son remitidas desde la Comisaría General de Marina y tampoco hasta ahora han podido serlo los Comandantes de los buques.

En primer lugar, mas de una vez la ropa de invierno ha sido distribuida en verano y vice-versa; y esto que decimos no es invención nuestra, ni puede ser calificado de manera alguna desfavorable para nosotros como un acto de indisciplina, pues las notas de la Comisaría General publicadas en la mayor parte de los diarios de esta Capital, lo han hecho conocer de todo el mundo.

¿Será quizá debido a esos retardos que a unas tripulaciones se les distribuye las prendas de vestuario con arreglo al Reglamento y a otras no ?

Confesamos que lo ignoramos; pero muchas veces ha sucedido que — sin tener conocimiento oficial — la ropa de un año es distinta de la del anterior; el corte de los pantalones, por ejemplo, es a la *inglesa* y al año siguiente a la *francesa* ó a la *rusa*; pero donde es mas curioso esto es en las gorras : tan luego son como las que usan los marineros norte-americanos, como mas tarde una mala imitación de las gorras inglesas ó simplemente asemejándose a un mal casquete ó gorro *sui-generis*.

Estas gorras son distribuidas al mismo tiempo que las cintas con que deben rodearse, y en las cuales va impreso en letras doradas el nombre de los buques; pero no siempre las cintas llevan esos nombres y no pocas faltan unas y otros.

¡Cuántas veces los Oficiales han pintado personalmente los nombres de los buques en las cintas — cuando las ha mandado la Comisaría General!

En las camisetas se hacen también innovaciones; los cuellos son los que sufren metamorfosis anuales; unas veces son ribeteados con trencilla celeste, otras con trencilla blanca y celeste ó azul; algunos son adornados con anclas de paño rojo.

¡En fin! sería esto muy largo de detallar!

Llegamos a la parte que nos toca directamente a los Oficiales.

Tal sastre, dice uno, me ha cortado esta levita; ¿qué te parece?

— Muy bien, contesta el interpelado; pero, fíjate en el corte de la mía, mira cuán elegante es; la tuya es muy

larga de faldones, al paso que la mía ni es muy corta ni excesivamente larga, como que no me llega a la rodilla.

— No hay duda en lo que dices; pero la mía ha sido confeccionada con arreglo al Reglamento de uniformes vigente.

— Ta! ta! ta! qué reglamento, ni qué nada; tú que me hablas de él llevas una gorra parecida a las que se usan en la marina austríaca, mientras que la que yo llevo es la de Reglamento, la verdadera.

— Hombre, déjate ó dejémonos de tonterías; la verdad es que ninguno se viste con arreglo al Reglamento, desde que no hay un tipo único de uniforme que sirva de modelo a los sastres militares.

Y, efectivamente, cuando algunos de nosotros nos encontramos reunidos y vestidos de uniforme, es curioso hacer observaciones en éste.

No solamente difieren las levitas y los pantalones en el corte, sino también en los botones y en las insignias de los empleos.

Y en lo que se refiere a las gorras, su variedad es asombrosa; unos las usan con visera gacha, otros con derecha: aquélla la tiene de dimensiones colosales, lo mismo que su vuelo; ésta, por el contrario, es una especie de gorra inglesa con una pequeña visera que a penas cubre la frente: las viseras de carey son comunes también.

El escudo no es el mismo en todas: ni tiene el mismo dibujo, ni las mismas dimensiones, ni tampoco está bordado con los mismos materiales; los hay bordados sobre paño y sobre terciopelo, con lentejuelas doradas ó simplemente con gusanillo de oro.

En cuanto a las presillas — que llevan ahora todos los Oficiales para distinguirse de los Comisarios, Cirujanos, maquinistas etc. — también siguen los caprichos del sastre ó del gusto de cada uno de los clientes de éste.

Las espadas no son tampoco iguales y los tiros que las sostienen son de variados gustos; por fin, las corbatas y los cuellos de las camisas también obedecen al capricho de cada uno, sin por esto olvidar los guantes, que tampoco son de la misma calidad para todos.

En pocas palabras, todas las prendas del *uniforme* del personal de nuestra marina de guerra constituyen un verdadero muestrario del talento de los sastres y de los caprichos de quienes las visten.

Decir la verdad, en la forma expresada, haciendo ver al mismo tiempo la poca uniformidad que reina, allí donde precisamente debe existir rigurosamente, es cumplir con su deber, señalando los defectos a aquellos que por su carácter y posición pueden remediarlos, corrigiéndolos y cortando los abusos de raíz, sea quien sea aquel que falte al Reglamento.

Creemos haber dicho lo suficiente respecto de las anomalías que hemos señalado y que todo el mundo ve como nosotros, habiendo ocurrido casos en que algunos ciudadanos han creído que algún oficial nuestro pertenecía a alguna marina de guerra extranjera.

Es tiempo de reformar de una vez el dispendioso sistema que se sigue en la actualidad, y decimos dispendioso porque en realidad el uniforme ó uniformes que visten al presente nuestros oficiales de marina es sumamente caro, por lo mismo que no se sigue un reglamento.

Creemos que el uniforme que debe gastar el Oficial de la marina argentina debe ser sencillo en lo posible, suprimiéndose el martillo de los galones en la bota manga, desde que gasta presilla.

Existe un *Reglamento de Uniformes para el servicio de la Armada Nacional*, cuyo autor es el Vice-Presidente de la Junta Superior de marina, señor Contra-Almirante Bartolomé L. Cordero; dicho Reglamento está en vigencia por superior decreto de 8 de Octubre de 1886; pero en realidad no se observan rigurosamente sus disposiciones, no habiéndose fijado un espacio de tiempo para que los que pertenecen al Cuerpo General de la Armada puedan encontrarse en condiciones de observarlo, y para lo cual estimaríamos que se concedieran seis meses de plazo; cumplido éste, aquellos que no se encontraran en las condiciones expresadas en el Reglamento citado, tal cual está ó con las modificaciones que se juzguen necesarias introducir en él, sería severamente castigado.

Estamos persuadidos que, adoptando un modelo para cada uno de los distintos uniformes de gala, media gala y diario, los que serían depositados en los talleres de la Comisaría General de Marina ó en el Departamento de Marina, y los cuales servirían para que los sastres militares sacaran sus moldes, desaparecerían todos los diversos uniformes que gastan en la actualidad los miembros que componen el Cuerpo General de nuestra Armada.

No considerando de nuestra incumbencia entrar en otras consideraciones, basta al objeto que nos hemos propuesto señalar lo que todo el mundo observa.

Réstanos únicamente hacer presente que el uniforme que prescribe el Reglamento actual es de un precio bastante elevado y que si se llegara a tratar de introducir en él algunas modificaciones, convendría se tuvieran en cuenta los sueldos de que gozan los miembros del Cuerpo General de la Armada, con los elevados precios que fijan los sastres militares a las distintas prendas del uniforme.

S. J. A.

(Continuará)

LECCIONES DE GEOGRAFÍA

Continuación de la DÉCIMA lección.

(Véase páginas 158, 218, 301, 386, 511, 575 y 656, Tomo IV y págs. 91 y 289, Tomo V.)

Mar de los Estados-Unidos

- I. Límites corrientes e islas. — II. Accidentaciones principales de las costas.—
III. Poblaciones marítimas y puertos principales.

1.º Este mar que en los mapas lleva solo el nombre del Atlántico, le calificamos para establecer una subdivisión metódica, con el nombre de la gran nación cuyo litoral E. baña. Principia en la costa S. de Terranova hasta el cabo Ray desde donde una línea ideal prolongada al cabo N. de Cabo Breton le separa del golfo de San Lorenzo, para continuar costeando la isla del Cabo Breton, de Nueva Escocia y los Estados-Unidos hasta el Nuevo Canal de Bahama que le sirve de comunicación con el golfo de Méjico; además de

algunas pequeñas islas próximas a las costas, comprende las Bermudas y las lucayas ó de Bahama y la mayor parte del mar de Largaró. Sus aguas son empujadas por la Corriente Ecuatorial en el Sur, por la del Golfo de Méjico en el N.N O. y por la polar en el N. O. El fenómeno de las mareas es bastante sensible y también el de las tempestades en este mar de los Estados- Unidos.

2.º Las costas de este mar, además del Cabo Bretón al E. de la isla que lleva el mismo nombre del cabo Causo ó la entrada del canal de Fronsac ó de Canso y el cabo Salle los dos en Nueva-Escocia, presentan entre esta provincia de Nueva-Bretaña y la de Nueva-Brunswiche, la bahía de Fundy también dispuesta por el contorno de sus orillas y el relieve de su lecho para retardar progresivamente la marcha del flujo, pues, siendo la diferencia entre la alta y baja mar de metros 2.70 a su entrada, aumenta gradualmente mas de 21 metros hacia su extremidad. Quizás sea esta la parte del litoral oceánico donde las oscilaciones regulares de las aguas empleen sus leyes de la manera mas grandiosa

Dos veces al día inmensas playas neutras, que no pertenecen ni a la tierra ni al mar, se transforman en golfos profundos y navios encallados se levantan y vuelven a bogar; ciudades perdidas en el interior de las tierras distínguense sobre islas ó penínsulas sitiadas por el mar. En el fondo del puerto de San Juan a orillas del rio del mismo nombre se forma un cascada durante la baja mar; pero muy pronto el flujo las cubre por completo y estendiéndose las aguas sobre el terraplén superior hace que las embarcaciones puedan penetrar en la cuenca natural practicada mas arriba de la cascada.

En el litoral de los Estados- Unidos avanzan los cabos Cod y Malabar y el cabo May a la entrada de la bahía de Delaware donde desagua el rio del mismo nombre después de bañar a Trenton, Filadelfia y Wihington. Los cabos Hensy y Charles distantes 26 kilom. uno de otro forman la entrada de la espaciosa bahía de 300 kilómetros de estension de N. a S. llamada de Chesapeake que recibe las aguas de varios ríos de importancia como el Sasqueanna, el Patapsco, el Potomac, el Rapahanock, los ríos de York y de James y esta unido por medio de canales con el Ohio, el Missisipi y la bahía Delaware.

Sobre la costa de la Carolina del Norte las lagunas de Albenarle y Panolico repasadas del mar por una cabrada de 350 kilómetros de largo sobre el cual se forman los cabos Hataraz y Fear. Antes de llegar a la entrada del Canal Nuevo de Bahama se distingue el cabo Cañaverál sobre la costa E. de la península, región pantanosa compuesta de restos de corales y arena calearea y en cuyo extremo se hallan los Keys ó Cayns que no son sino islas, islotes y rocas, formando una línea casi continua hasta el avanzado fuerte de Cayo Hueso.

3º Las poblaciones marítimas que baña este mar en Cabo Bretón son: Sydney capital de la isla, sita en la entrada del profundo brazo de mar llamado Brazo de Oro; Louisbourg, dicho también Puerto Inglés y de la pequeña isla Madame al S. de la isla de Cabo Bretón y dependiente de ella, el floreciente puesto de *Arichat*. En la península de Nueva Escocia se encuentran el excelente puerto de Halifax (30,000 hab.) residencia del gobernador de la Provincia del que depende la isla del Cabo Bretón; *Liverpool* sobre la costa oriental, floreciente por su comercio; Yarmouth puerto situado en el extremo S. E. de la península y *Truso* en la parte mas oriental de la bahía de Fundy. Al S. E. de esta península se halla la isla de Lable en un banco también de arena y en la bahía de Fundy el puerto de Saint-Thom (30,000 hab.) sobre la embocadura del rio del mismo nombre que riega el Nuevo-Brunswick y es navegable para las embarcaciones de 50 toneladas mas 50 millos inglesas.

En los Estados-Unidos se puede entrar en el puerto de Eatspert (6.000 hab.) que es el mas oriental y cuya ciudad está edificada sobre la isla de Moose, que se comunica con el continente por medio de un buen puente; en el de *Bauger*, que está formado sobre el rio Penobscot; en el de *Belfast* situado en una pequeña bahía que forma el Penobscot; en el de *Augusta* (12.000 hab.) capital de Maine, si se remonta el Kennebee rio sobre que se halla situada y finalmente sobre la costa tan accidentada de este Estado se halla *Portland* (32.000 hab.) a orillas del mar, con observatorio, puerto alumbrado por un faro, astilleros, dársenas y comunicaciones directas con Liverpool por medio de vapores.

En el Estado de New-Hampshire las principales ciudades marítimas son: *Manchester*, (25.000 hab.) sobre el Merrimac

y *Portsmouth* (10.000 hab.) sobre el Atlántico, cuyo puerto militar bien defendido se considera uno de los mejores de esta parte de la América: en él hay astilleros para la construcción de buques de guerra.

Las costas áridas y recortadas de Massachusetts, cuyas aguas suelen helarse en invierno a bastante distancia mar adentro, ofrecen para descanso y recreo en el fondo de la bahía de Massachussets, en frente de la embocadura de Charles-River, la capital *Boston* (30.000 hab.), cuyo puerto es seguro y capaz para 500 buques. La entrada del puerto tiene ocho kilómetros de anchura; pero, estando cubierta de islotes, apenas pueden pasar por canal alguno de ella dos buques a la vez. Boston está considerada, después de New-York, el principal lugar de la costa Atlántica para el comercio marítimo; sus buques cruzan todos los mares del globo. Los demás puertos de este Estado son: *Glocester* a 40 kilóm. de Boston en la bahía de Massachussets donde pueden anclar las mayores embarcaciones; *Salem* y *New-Bedford* que hacen armamento para la pesca de la ballena y del bacalao; *Darnstable* puerto importante a causa de sus salinas, situado en la costa N. de la península del cabo Cod y *Plymouth* en la bahía del cabo Cod a 55 kilóm. S. E. de Boston, célebre por haber sido el primero establecimiento de los Puritanos ingleses en el Nuevo Mundo. Las islas de Marilhas, Visagard y Nautuchet, pequeñas, pero muy pobladas dependen también de Massachussets.

Descendiendo hacia el S. se encuentra la isla de Rhind ó Rhode Island que da nombre a todo un Estado y tiene 22 kilom. de long. de N. a S. y 6 kilom. de anchura. Muy cerca y al N. de ella está la preciosa isla de Connecticut.

La hermosa ciudad de *Providencia* (80.000 kilom.) levantada en el continente tiene un animado puerto en el fondo de la profunda y magnífica bahía de Narraganset hacia la embocadura del río llamado también Providencia. En la isla Ahvele-Island sobre la costa S. a 90 kilóm. N. E. de Boston y a 8. 35 E. de Providencia, a la entrada de la Bahía de Newaganset se levanta *Newport* en puesto excelente y una de las principales estaciones de la marina militar, defendida por dos puertos.

Los puertos principales del Connecticut son: Hartford (37.000 kilom.) situado a la orilla derecha del Connecticut y a 70 kilóm. de su embocadura *Newhaven* (52.000 hab.)

a 55 kilom. de Oxford sobre el estrecho de Long-Island en la embocadura del Quinipiak y *New-London* sobre el Tanes cerca del Océano, defendido por dos puertos.

En el primero de los Estados del Centro y edificada sobre la extremidad S. de la isla de Manhattan que tiene 21 kilom. de N. a S. y dos de anchura se encuentra la gran ciudad de New-York (1.200,000 hab).

Los límites de la isla de Mahhattan, comprada por los holandeses a los indios en la suma de veinticinco pesos fuertes, ser al N. el rio Haslan; al E. el rio del Este que une la bahía del de New-York con el estrecho de Long-Island y que separa la ciudad de la isla del mismo nombre y de la ciudad de Brooklin, al O. el rio Norte y Erdson (llamado así en memoria Houdsik Herdson descubridor de la isla) el cual sirve de límite entre el Estado de New-York y el de New-Jersey, y al S. la célebre bahía de New-York, la cual tiene pocas rivales en el mundo, contando con capacidad suficiente para contener todos los buques mercantes del Globo.

La navegación nunca queda interrumpida y en todas las estaciones del año se ven los muelles llenos de buques de todas las naciones, mientras que los que están repartidos por la bahía alimentan la hermosura natural de sus alrededores formando un cuadro único y encantador. La ciudad vista del lado del mar ofrece un golpe de vista magnifico; Su puerto es bastante profundo para ofrecer un seguro abrigo a las embarcaciones mas grandes, estando formado por la bahía de New-York, cuya entrada al Sur llamada los Narrow está encerrada entre las islas Staten y Long. La marina de vela y de vapor anima extraordinariamente a este puerto, en el que continuamente fondean embarcaciones de cien naciones diversas: En el interior, el comercio no es menos activo por el Huwon y por el dilatado sistema de canales, caminos y vías férreas, cree de las cuales parten de New-York. Las principales obras de de defensa del puerto son: el puerto Columbus, situado sobre la isla del gobernador, el puerto La Fayette, el puerto Richmond y el puerto Gibson en la isla Ellis.

En *Brooklin* (400,000 hab.) arrabal de New-York situado en Long-Island isla separada de la de Manhattan por el rio del Este, brazo de mar de un kilometro de ancho y unida a New-York por un puerto de 1880 metros se en-

cuentra un gran arsenal marítimo. Long-Island tiene 160 kilómetros de longitud por 15 a 30 de anchura y además de Brookil comprende a *Williamsburgo*, *Astoria* y *Jamaica*.

Pasando a New-Jersey se encuentra el puerto importante de Newark (10,500 hab.) sobre el *Pasaje* a 4 kilom. de la bahía de su nombre y a 14 kilómetros O. de New-York. En la margen derecha del Hudson frente de New-York se halla Jersey-City (82,000 hab.) a cuyo puerto pueden llegar las embarcaciones sin ser detenidas por los hielos. Entrando en la bahía de Delaware en el Estado del mismo nombre cuyas costas son muy bajas y cubiertas de los que interrumpidos tan solo por insalubres pantanos, se puede andar en el puerto comercial de *Wilmington* (32,000 hab.) situado a 45 kilom. S. O. de Filadelfia (600.000 hab.) capital de Pensylvania situada sobre un istmo en la confluencia del Delaware y del Scliuykill que es uno de los principales puertos de los Estados-Unidos; en el de *Camden* pronto al de Filadelfia en el Estado de New-Jorse, en la orilla izquierda del Delaware y remontando este rio se puede llegar con embarcaciones comerciales hasta *Trenton* (24,000) capital de New-Joney situada a 310 kilom. N. E. de Filadelfia.

Internándose en la bahía de Chesapeake, uno de los puntos mas notables y, puede decirse, el corazón de los Estados Unidos, se encuentran Norsolk (20.000 hab.) sobre el rio Elizabeth a 130 kilom. S. E. de Richmond, con puerto militar y comercial, arsenal, astillero y, cerca de la ciudad, un hospital de marina. El canal de Dismal-Swam favorece en gran manera su comercio. Frente por frente del rio Elizabeth está el puerto de *Portsmouth* con un importante depósito naval; *Richmond*, capital de la Virginia oriental, a la orilla izquierda del Tames-River, a la cabeza del canal de Kanawha y a 187 kilom. de Washington, puerto y plaza fuerte; *Alejandro*, sobre la margen derecha del *Potomac*, a 8 kilom. mas abajo de Washington, ofrece un puerto bastante cómodo; *Washington*, ciudad federal y asiento del gobierno central de los Estados Unidos, edificada a orillas del Potomac y del **Eastern-Branch** (rio que se pierde en el Potomac) forma una de las ensenadas mas abrigadas y cómodas de América: los mas grandes buques encuentran bastante fondo, hasta a cuatro millas de su embocadura, y el canal,

abierto a lo largo de la margen contigua a la ciudad, presenta una espaciosa y cómoda ensenada. En la pequeña ciudad de *Annápolis*, residencia del gobierno del Mariland, situada sobre la bahía de Chesapeake en la embocadura del Devern y a 60 kilóm. N. E. de Washington está establecida la academia naval de los Estados Unidos fundada en 1845. **Baltimore**, (300.000 hab.) que ocupa el cuarto lugar entre las ciudades del Est, con un hermoso puerto fortificado a 22 kilóm. de la bahía de Chesapeake sobre el rio Patpasco. El rio de Jonesfallo, que desagua en el puerto, separa la ciudad del arrabal de Fellspanto. Baltimore es hoy el mercado mayor de harina y uno de los mas grandes de carbón.

En las costas bajas, pantanosas y malsanas de la Carolina del Norte y del Sur se hallan, sobre las de la primera, el puerto comercial de *Newbern* en la confluencia del Trent y del Neuse, que desemboca en la laguna Pamlico, y el de *Wilmington* (14.000 hab.) a la embocadura del rio del cabo Fear, cuya marina mercante es muy considerable; sobre las del Sur a *Gewgetown*, con su puerto cerca de la bahía de Ningau, a *Charlestown* (49.000 hab.) cuyo puerto espacioso formado por la confluencia del Ashley y el Cooper está defendido por tres fuertes, y a *Beaufort* al S. O. de *Charlestown* con puerto bastante profundo.

La Georgia solo presenta como puerto de exportación el de *Savannah* (28.000 hab.) en la embocadura del rio del mismo nombre. Descendiendo por la costa de la península de la Florida se distingue San Agustín, antigua capital de la Florida, que tiene un puerto de difícil acceso; y, finalmente, en uno de los cayos ó islotes mas avanzados de la Florida se levanta Cayo-Hueso, la ciudad mas meridional de los Estados Unidos en el estrecho de la Florida.

Frente a la costa de la Carolina del Sur a 950 kilómetros E. y entre los $31^{\circ} 55'$ y $32^{\circ} 50'$ latitud N. y los 6° y $67'$ longitud O. se halla el grupo de las islas Bermudas pertenecientes a Inglaterra formado por unas 400 las ó islotes rodeados de arrecifes y separados por canales muy estrechos y peligrosos en algunos puntos, pero formando magníficos puertos como el de San Jorge en la isla el mismo nombre; las islas son bajas y sin mas agua potable que la que se extrae de profundas cisternas; pero instante fértiles y de un clima saludables. Las principales

son: Bermuda, de 30 kilómetros de largo, donde se halla la ciudad de Hamilton capital del Archipiélago y estación naval importante, San Jorge, San David, Treland, donde se ha gastado mucho para establecer un puerto, Cooper, etc. El mar que las rodea es abundante en pescado y está tan frecuentado por las tempestades que fue causa de que recibiera el calificativo de islas de los Diablos.

Las Lucayas ó islas de Bahama de origen madreporico y calcáreo y pertenecientes a Inglaterra, se extienden al S. E. de la Península de la Florida con la cual forman el Estrecho ó Nueva canal de Bahama de 440 kilómetros de largo por 65 de ancho y al N. E. de la isla de Cuba, con la cual forman así mismo el canal de Santaren y su prolongación el Antiguo Canal de Bahama cuya extensión es de unos 550 kilómetros y su menor anchura de 30 kilóm.

Casi todas las islas Lucayas se hallan situadas sobre el llamado el Gran Banco al Sur que mide 530 kilómetros de largo por 220 de ancho en su centro y el pequeño Banco al Norte que mide 260 kilómetros de largo por 90 de ancho entre los cuales se encuentra un canal de 48 kilómetros llamado de la Providencia. Su número es de unos 600 incluyendo los dos pequeños grupos llamados islas Turcas y Caico; el número de habitantes no excede de 30.000

Las situadas sobre el Pequeño Banco son: la Gran Bahama ó Bahama propiamente dicha, la Pequeña Bahama y Abaco. En el Gran Banco Eleutera ó Alabaster, Nueva Providencia, capital Nassau residencia del gobierno con puerto fortificado, separada de la de San Andrés que es la mayor de todas y la del Espíritu Santo por el golfo de la Providencia, Cat Island que pasa generalmente por ser la San Salvador ó Guanahani de Colon, la primera tierra que divisó este gran navegante; la Grande y la Pequeña Exuma, que forman con la anterior el golfo de Exuma, la de Watling y Larga al sud de la cual están los cayos Tormentas y Verdes, la isla de Samaná, Crooked y Aklin separadas de las anteriores por el paso de Crooked; después la isla Mogané al S., la Grande y la Pequeña Inagua al S. E.; las islas Caicos, al N. O. de las cuales se halla el paso del mismo nombre y las islas Turcas, que están separadas de las anteriores por otro paso. Mas al S. E. continúan y ter-

minan este archipiélago los bancos el Pañuelo Cuadrado, el de la Plata y de Navidad, separados por pasos.

(De las lecciones de Geografía marítima, explicadas por el finado profesor de la Escuela Naval D. Cipriano Torrejon y transcritas para el Boletín del Centro Naval por Angel Perez.)

INFORME GENERAL

DE LA

ESCUADRA DE EVOLUCIONES

ELEVADO

por el SR. Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero

(Continuación, véase págs. 480 y 544. Tomo V)

Punta de Lara, Junio 7 de 1887.

AL SR. JEFE de la Escuadra de Evoluciones Contra Almirante Don Bartolomé L. Cordero.

Paso a V. S. el parte de lo ocurrido con relación a este buque, en el simulacro de defensa que la Escuadra a sus órdenes hizo anoche contra el ataque de cuatro torpederas.

Sobre las bases acordadas en consejo de Comandantes, y teniendo en cuenta la duración que tendrían estas operaciones para evitar fatiga extraordinaria a la exigua tripulación de este buque, la distribuí por mitad en dos trozos, que se repartirían el servicio de vigilancia durante la misma

noche; designando como momento del relevo, la 1 h. a. m.

Dicho servicio comprendía:

1º. La dotación de dos embarcaciones menores que se destacarían a 600 metros del buque y a 500 metros una de otra siendo ambas mandadas por un Oficial;

2º. Dotación para las tres ametralladoras Hotchkiss que posee el buque;

3º. Servicio de timoneles, estando uno situado en el lugar ordinario y otro en la cruceta del velacho, cuyos puestos cambiaban cada hora;

4º. Servicio puramente marineró a cargo de los Contramaestres y cabos de mar.

5º. Gente para fuego de fusilería; hecho por el resto de los marineros y por los foguistas y carboneros, a quienes con anticipación se había adiestrado en la operación de cargar y disparar un fusil, como así mismo en la pronta concurrencia al punto del buque por donde se anunciara el ataque, pero sin cambiar las bandas en que habían sido apostados.

La distribución de los dos Alféreces de Fragata y de los tres Guardias Marinas que solamente forman parte de la **dotación** de este buque, se hizo siguiendo el orden espresado, con la consiguiente acumulación de atenciones, no obstante haber el que suscribe alternado con ellos para el cargo de los detalles, sin abandonar la dirección del conjunto.

Dando cumplimiento a las órdenes generales dictadas por V. S. y a las particulares que acabo de hacer referencia, dio principio la expectativa del ataque a las 6 h. p. m.

A las 7 h. 15 p. m. el aviso "Azopardo" que cruzaba fuera de la línea de vigilancia que correspondía a las dos embarcaciones menores de este buque, hizo un disparo de cañón y encendió luego una luz de bengala, que interpretado por la Escuadra como un aviso de la proximidad del enemigo se rompió el fuego de este buque, como de todos los demás; pero habiendo observado que uno de los botes de este buque situado próximo al sitio donde se acababa de dar la señal de alarma, no había hecho disparo de fusil ni encendido luz, se averiguó el motivo; resultando que el Oficial que la mandaba no había confundido como la tripulación del "Azopardo" la lancha a vapor del "Brown" con una torpedera.

A las 2 h. 30 a. m. fue apercebida por nuestros botes una torpedera de 2ª. clase que procuraba con todo sigilo

burlar la vigilancia para aproximarse a los buques; después de este fracaso, comprendiendo quizá su Jefe que le sería imposible efectuar un ataque, se mantuvo rondando por las inmediaciones para llamar la atención hasta que por otros puntos de la línea de vigilancia efectuaran su ataque las demás torpederas.

Las torpederas de 1ª. clase no han sido notadas en todo el arco del horizonte comprendido entre el Sud y el Oeste, donde este buque hacía particular vigilancia.

Me permito antes de concluir, manifestar a V. S. que la lancha a vapor del " Brown " tal como está pintada, ofrece el gran inconveniente para el servicio de ronda de asemejarse, aun a corta distancia, a una torpedera de 2ª. clase, por lo que anoche se ha confundido varias veces; para remediar este defecto podría hacerse usar un farol que mostrara siempre por el costado que presenta a los buques.

Tengo la convicción, Señor Contra Almirante, que tal como en general y en particular, en cuanto a este buque al hacerse el simulacro de defensa contra el ataque de torpederas, podría convertirse sin mayor trabajo para la tripulación en un servicio ordinario; siempre que los buques, como no lo está este, embarquen toda la gente que les corresponde.

Reservando para mas tarde la exposición de las consideraciones que estas experiencias me sugieren, doy por terminado el parte que me ordena elevar.

Dios guarde a V. S.

O. BETBEDER.

(Oficial encargado del buque).

Ensenada, Junio 7 de 1887.

SR. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES, CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Tengo el honor de poner en conocimiento de V. S. que en cumplimiento a la orden recibida de los Señores Jefes que componen la Comisión de vigilancia, leve anclas anoche

a 6 p. m. y empecé a recorrer la línea de botes que se extendía por la parte de tierra del Acorazado "Los Andes" y y Corbeta "Chacabuco" con la máquina a un cuarto de fuerza sin luces, con la artillería y fuegos prontos para dar la señal de alarma en caso necesario.

El trayecto cuya vigilancia se me había encomendada sería de dos mil metros próximamente, debiendo dejar siempre del lado de la Escuadra la línea de botes. A las 7 p. m. navegando con rumbo E. S. E. se avistó por el N. O. una torpedera que no se pudo reconocer la clase a que pertenecía por hallarse a unos setecientos metros. En ese momento "Los Andes" nos demoraba por N. N. E. a trescientos metros de distancia. Inmediatamente se hizo la señal de alarma con un disparo de cañón, luces de Bengala rojas y un cohete.

La segunda torpedera se avistó a 3 h. 30 a. m.; se reconoció ser de primera clase y pasaba a ochocientos metros de la corbeta "Chacabuco" por la parte de tierra. Fue avistada también por ese buque que le hizo un nutrido fuego de ametralladoras.

A las 6 h. 30 a. m. cuando iba a tomar el fondeadero, se avistó por el O. una torpedera de 1ra. clase que se dirigía hacia la Barra de Buenos Aires, se hicieron señales al buque Jefe de "Enemigo a la vista".

Es cuanto tengo que comunicar.

Dios guarde a V. S.

TEÓFILO DE LOQUI.

Puerto de La Plata, Junio 8 de 1887.

Sr. Jefe DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Pongo en conocimiento de Y. S. que durante la recorrida de anoche no ha habido novedad alguna; tan solo hemos notado fuertes corrientes que obligaban a dar mas fuerza a la máquina para no ser abatido sobre uno de los botes fondeados que en las primeras horas de la noche casi no se veían por la oscuridad y niebla,

Es cuanto tengo que comunicar.

Dios guarde a Y. S.

TEÓFILO DE LOQUI

Entrada del puerto de La Plata, Junio 8 de 1887.

**SR. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMI-
RANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.**

Tenemos el honor de elevar a V. S. el parte del resultado de la Comisión que nos fue encomendada el día de ayer, con el objeto de tomar las medidas convenientes para la defensa de los buques de esta Escuadra, que debían esperar el ataque de las torpederas.

En tal virtud, procedimos a las 4.20 p. m. a establecer una línea de avanzada con los botes de la Escuadra, a una distancia de 600 metros de cada buque demarcándose esta por boyas fondeadas al efecto, apostando también un oficial con tres hombres en la punta N. del malecón y un hombre en el mismo punto frente a la cañonera "Paraná" y acorazado "Los Andes".

Estas precauciones, Señor Jefe, fueron tomadas por los que suscriben en vista de la carencia en que se encuentran nuestros buques de elementos de defensa para estos casos.

Por otra parte se dispuso que el vapor "Azopardo" observase una vigilancia constante durante la noche, recorriendo desde el malecón "Oeste" de esta entrada hasta encontrar la línea de botes del crucero "Patagonia"; y las lanchas a vapor de este que lo hiciesen de igual modo, guardando la parte exterior de la Escuadra.

La misma comisión se le dio a la lancha a vapor del "Almirante Brown", teniendo que recorrer esta, desde el malecón Este hasta encontrar las lanchas a vapor del "Patagonia," haciendo los que suscriben durante toda la noche la inspección de la línea en el vapor "Argentino".

No habiendo ocurrido novedad alguna durante la noche, hoy a las 7 h. a. m. retiramos el servicio de avanzada.

Con esto creemos dejar cumplidas satisfactoriamente las órdenes de V. S. siéndonos grato por lo tanto saludarlo con nuestra mayor consideración.

Dios guarde a V. S.

LÁZARO ITURRIETA.

Puerto de La Plata, Junio 10 de 1887.

SR. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ CORDERO.

Tengo el honor de comunicar a V. S. las novedades ocurridas durante la noche pasada.

Una vez establecidas las guardias de botes destacados, se tocó zafarrancho de combate y empezó la vigilancia abordo.

A las 7.15 p. m. los botes estacionados afuera del "Almirante Brown" dieron la señal convenida para anunciar la aproximación de las torpederas.

Un momento después se vieron desde abordo a una que atacaba hacia la amura de babor del "Brown" y otra que se acercaba a la popa, sobre las cuales se rompió el fuego.

A las 7.30 p. m. se anunció un ataque desde la entrada al puerto, el que fue rechazado inmediatamente. Se trataba de otra torpedera que venía por ese lado.

Después de esto no se ha notado mas movimiento, retirándose los botes y lanchas a vapor de este buque a las 10.15 p. m. por orden de V. S.

Es cuanto tengo que comunicar a V. S. a quien

Dios guarde.

JUAN CABASSA.

La Plata, Junio 10 de 1887.

AL SR. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ CORDERO.

En cumplimiento de la comisión que V. S. tuvo a bien confiarme para establecer y vigilar la línea de defensa durante el día 9 del corriente, doy cuenta a V. S. de las novedades ocurridas en el cumplimiento de mi cometido.

No habiendo podido disponer del "Azopardo" y "Argentino" como cruceros, dispuse que el "Azopardo" y el cutter "Bahia Blanca" fondeasen en los puntos extremos N. S. de la línea de defensa.

Con los doce botes y las tres lanchas puestas a mis órdenes, coloqué la línea de defensa en curva elíptica, esta-

bleciendo los botes fondeados en la misma curva a una distancia de 600 metros de los buques y a 400 metros próximamente de distancia entre ellos.

Tomando por base el "Azopardo" y el cutter establecí los cruceros con las embarcaciones a vapor en la forma siguiente:

Del Sud al Oeste una lancha a vapor del "Patagonia." Del Sud al Norte por el Este la lancha del "Brown" con el que suscribe y del Norte al Oeste otra lancha a vapor del "Patagonia."

A las 6 p. m. la línea de defensa estaba establecida y recorrida por el que suscribe.

A las 6.45 el Alférez de Fragata D. Emilio Durao (2a. lancha de la "Chacabuco") avistó y reconoció a 200 metros de distancia próximamente a dos torpederas en dirección al E. N. E. con un intervalo de 20 minutos una de otra, rompiendo inmediatamente el fuego sobre ellas.

Instantáneamente rompieron fuego la "Chacabuco" por primera y luego el "Patagonia" y el "Brown"; una de las torpederas penetró en la línea por el mismo rumbo y pasando de popa al "Brown" y luego a la "Chacabuco" salió luego.

La otra recorriendo la línea del Este a Oeste, avistada por todos los botes y guardias de la guarnición, penetró también en la línea.

Ocurrió esta vez lo mismo de los demás ataques intentados por las torpederas que, a pesar de haber sido reconocidas por los botes de la defensa y los buques atacados, no han fondeado inmediatamente como se había convenido y han penetrado en la línea aproximándose a los buques que ya hacía largo rato que habían hecho fuego sobre ellas.

Esta omisión de las cláusulas convenidas hubiera podido producir hechos lamentables y desgracias personales.

Y realmente como lo afirma y hace constar en su parte el Alférez Durao su bote salvó milagrosamente de ser echado a pique por una de las torpederas, que a pesar de las señales hechas siguió avanzando a toda fuerza.

Verificado este conato de ataque y habiendo la nave Capitana izado sus luces y llamado sus botes, comprendí la intención de V. S. de retirar la línea de defensa y procedí inmediatamente a recorrer la línea ordenando a los botes de retirarse a sus respectivos buques, y remol-

cando aquellos que por su situación en el círculo de defensa les hubiera sido penoso hacerlo a remo.

Teniendo en cuenta las consideraciones de la mar y corriente en esta circunstancia, me es grato poder manifestar a V. S. que afortunadamente no ha ocurrido ninguna novedad en los botes como en las tripulaciones.

Dios guarde a V. S.

(Continuará)

EDUARDO MÚSCARI.

EL TORPEDO BRENNAN

(Traducción del francos por M. B.)

La adopción por el gobierno Inglés de un torpedo móvil dirigible acrecienta, en una cierta proporción, la importancia de la aplicación de los ingenios sub-marinos a la defensa de costas.

Bien que, después de diez años que el gobierno Ruso ha consagrado gruesas sumas a la compra de los planos del Torpedo Lay y a la construcción de aparatos de este sistema, no parece que esta arma haya sido definitivamente adoptada y por consecuencia que sus cualidades hayan demostrado de una manera concluyente la necesidad de su empleo. En América, el país que es señalado por la invención de sistemas los mas variados de torpedos dirigibles, ningún sistema ha sido juzgado verdaderamente práctico hasta aquí, a pesar de los ensayos múltiples que han sido emprendidos en las escuelas especiales. En el curso de estos últimos diez años, otras potencias navales han igualmente dirigido sus experiencias en este sentido, pero los resultados no han jamás satisfecho las promesas de los inventores, Ha estado reservado a la Inglaterra clasificar el torpedo dirigible en el material para defensas de costas. El ingenio adoptado por el gobierno británico con intervención de la Comisión de Torpedos, ha sido inventado en Melbourne en 1876, por M. Brennan, que ha cedido a Inglaterra el derecho exclusivo de la construcción por la suma, en apariencia excesiva, de 2,750.000 francos.

El Torpedo Brennan se distingue de todos los otros por su modo de propulsión verdaderamente original. El se mueve por el desenvolvimiento rápido de dos hilos metálicos adujados sobre tambores situados en el cuerpo mismo del torpedo. Estos devanaderos, ligados respectivamente a los dos árboles porta-hélice, comunican a las hélices una gran velocidad de rotación y por consecuencia determinan la propulsión. Los dos hilos metálicos se desenvuelven bajo la acción de una potente máquina a bobinas situada en la ribera, en la estación.

Un gran interés va unido a este sistema de su invención en razón de la paradoja aparente que presenta el modo de propulsión, a saber: — Mientras más grande es el esfuerzo que tira al torpedo hacia atrás, mas considerable es su velocidad hacia adelante: pero, en el examen se reconoce, que el desenvolvimiento de los hilos a una cierta velocidad, corresponde para los tambores una cierta velocidad de revolución. De donde: rotación de las hélices da origen a un esfuerzo de empuje. Si este esfuerzo es *superior* a la tracción del retroceso debido a los hilos, el torpedo se lanza **hacia** adelante y su velocidad no es limitada sino que por la resistencia a la ruptura de los hilos en el desenvolvimiento.

Tres excepciones previas: los inventores habían empleado hasta aquí la potencia motriz del vapor, el aire ó el gas comprimidos. El sistema Lay-Patrik, por ejemplo, marchaba a gas ácido carbónico comprimido ; el sistema Ericson funcionaba con aire comprimido.

Las tres excepciones, a las cuales acaba de hacerse alusión, son: el torpedo Berdan, que se mueve bajo la acción del gas desenvuelto por la combustión de piezas de fuegos artificiales; el "Sims-Edison", puesto en movimiento por la electricidad a la cual da origen una máquina dinamo establecida en la costa ; y el Nordenfelt, movido igualmente por la electricidad, pero engendrada en el torpedo mismo.

En el sistema Brennan, la maniobra del timón se efectúa también por un procedimiento completamente nuevo íntimamente ligado con el modo de propulsión. Esta maniobra se efectúa por variaciones en la velocidad de rotación de las bobinas accionadas en la costa por una máquina motriz. Haciendo variar la velocidad de una de estas bobinas, se modifica la velocidad del tambor y la del árbol de la hélice

correspondiente en el torpedo, de donde se sigue, por una disposición ingeniosa, el movimiento del timón sobre una banda ó sobre la otra. El detalle de este mecanismo se encontrará en la descripción general.

La introducción del Torpedo Brennan en Inglaterra ha sido decidida por el informe de una comisión nombrada por el Contra-Almirante Wilson, comandante de la División Naval de Australia, en el momento en que el inventor produjo su obra. Los términos favorables de este informe dieron por resultado hacer llamar a M. Brennan a Europa.

Después de un período de cinco años, durante los cuales los ensayos han sido seguidos bajo la dirección de los Ingenieros reales, los que han concluido aconsejando la adopción del ingenio por el gobierno. Después del debut, las experiencias hechas en Chatham habían parecido tan satisfactorias que M. Brennan recibió una prima de 125.000 francos, y además, cada año, se le dio la suma de 25.000 francos hasta el día en que el éxito de su ingenio fue sancionado con el pago de 2.750.000 francos.

Descripción sumaria y modo de funcionar del torpedo Brennan

I. PROPULSION

A. y *B.* (*fig. 1*) son los tambores ó devanadores sobre los cuales están adujados los hilos metálicos que con su desenvolvimiento determinan el avance del torpedo en el agua.

El tambor delantero *A* hace cuerpo con el árbol motor sólido *S* que arrastra la hélice de atrás. El tambor de atrás **B** está fijo sobre el árbol hueco *S'*, que da su movimiento a la hélice delantera.

El desenvolvimiento de los hilos metálicos *W* *W'*, hacen girar los dos tambores en el mismo sentido. Las rotaciones de los dos árboles motores se efectúan también en el mismo sentido, pero solamente hasta el punto *D*. En este punto un sistema de engranajes cónicos, idénticos a los del Torpedo Whitehead (*fig. B*), invierte el movimiento del árbol hueco, de suerte que las dos hélices giran en sentidos contrarios. A primera vista, esta disposición parece constituir una complicación inútil, pero si no se tuviera en perspectiva

Fig 1. Corte vertical

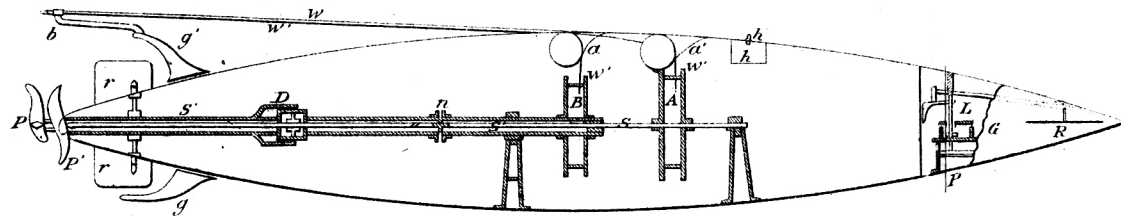


Fig 3.

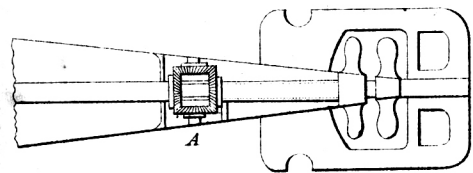


Fig 4.

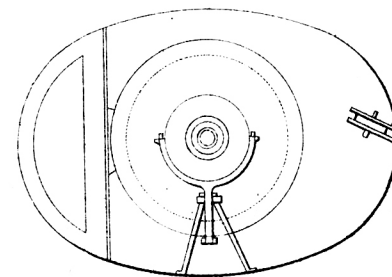
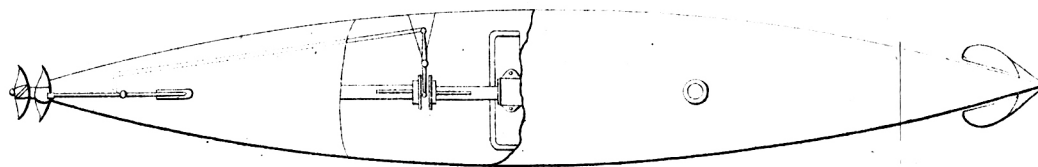


Fig 2 Proyeccion horizontal



que la rotación de las hélices en sentido inverso es el resultado suministrado por el desenvolvimiento mismo de los hilos, arrastrando sin intermediarios los dos tambores en sentidos diferentes. Pero la maniobra del timón exige que los árboles motores giren en el mismo sentido, mientras que la estabilidad de la ruta del torpedo no puede ser obtenida sino por la revolución de las hélices en sentidos opuestos.

Dejando los tambores, los hilos pasan sobre a, á (fig. 1) saliendo de la armadura por agujeros superficialmente justos y pasan por un ojo de bronce llevado por la guía *b* articulada sobre el brazo *g*.

MANIOBRA DEL TIMON

El árbol motor lleno *S* (fig. 1) lleva un paso de tornillo. En frente de este paso de tornillo, una ranura longitudinal está practicada en el árbol hueco *S'*. Una tuerca ó anillo á molduras finas interiormente, *n*, va montado sobre el árbol hueco, y sus molduras ajustan sobre la ranura. El anillo *n* lleva exteriormente una garganta circular en la cual calzan los dos dedos metálicos de un tenedor *l* (fig. 4), articulado sobre una consola *m*, fijada a la armazón sobre el costado del torpedo. En *k* (fig. 2), la extremidad de la palanca a tenedor, *l*, unida a su vez a la barra del timón.

Se ve que todo movimiento longitudinal dado a la extremidad de la palanca a tenedor unido con el anillo *n*, transmitirá al timón su movimiento sobre una banda u otra. Este movimiento longitudinal del brazo a tenedor de la palanca *l*, se efectúa de la manera siguiente :

Mientras que sean iguales las velocidades de rotación de los dos árboles motores *S*, *S'* que, hasta el punto *D* (fig. 1) giran en el mismo sentido, el hueco *n* y el paso del tornillo del árbol macizo, con el cual está unido, giran juntos, sin ningún desplazamiento del hueco con respecto del árbol dentado *S'*; pero si las velocidades de revolución de los árboles *S*, *S'* se hacen desiguales, el hueco *n* tornillándose por la acción de esta diferencia de andar, marcha hacia adelante ó hacia atrás. Así, durante el camino del torpedo, el oficial que lo dirige puede, a voluntad, meter el timón a babor ó estribor haciendo variar la velocidad de uno de los tambores de la máquina motriz.

El Torpedo Brennan puede ser dirigido en un sector de 30 a 40 grados a estribor ó babor, pero no se le puede cambiar de ruta por completo. Para volverlo a la estación, es necesario remolcarlo.

CONTROL DEL CAMINO SEGUIDO POR EL TORPEDO

Muchos procedimientos han sido ensayados para permitir al operador observar la trayectoria submarina. Se tiene, por ejemplo, puesto un flotador a remolque ó colocado una banderita en un palo llevado por el torpedo ; pero, ni el uno ni el otro de estos métodos han dado resultados satisfactorios ; el primero no suministrando sino indicaciones erróneas y el segundo reduciendo en una gran proporción la velocidad del ingenio. El empleo exclusivo del fósforo ó de la composición para luces de Holmes se impuso entonces. Al contacto del agua, estas dos sustancias dan llamas y producen humo en la estela del torpedo : el fósforo es empleado en los lanzamientos de día, la composición de Holmes sirve para lanzamientos de noche. La sustancia indicadora de la ruta está colocada en el compartimento *h* (*fig. 1*); durante la marcha está en comunicación con el agua por el agujero *h'* (*fig. 1 y 2*) practicado inmediatamente encima de la caja *h*.

REGULADOR DE INMERSION

Las dos aletas horizontales de acero *F F* (*fig. 2*) tienen por objeto de asegurar la estabilidad de la ruta del torpedo sobre la trayectoria vertical.

R *R'* (*fig. 1 y 2*) son dos timones horizontales que se levantan ó se bajan para contrarrestar los movimientos verticales del torpedo. Esos timones de proa actúan para regular la inmersión del Brennan, exactamente como hacen los timones de popa del Whitehead, con la diferencia que, en este último, el movimiento es comunicado al timón por un servo-motor a aire comprimido, mientras que en el Brennan los timones horizontales están accionados directamente por los reguladores. Estos se componen de un pistón hidrostático y de un péndulo contenido en el departamento *G*

(fig. 1). Los movimientos continuados de estos dos órganos son transmitidos a los timones RR por medio de la palanca L. El torpedo está dispuesto de tal manera que puede navegar sea a la superficie, sea a una inmersión de 2,40 a 3 metros.

El registrador de inmersión ha comprobado para muchas trayectorias variaciones de perpendicularidad mucho mas considerables que aquellas que presenta el torpedo Whitehead. Esto no es nada que deba sorprender, pues el Brennan, mas largo y mas pesado, necesita mas tiempo para encontrar su punto de inmersión y no puede volver a su equilibrio, cuando lo ha perdido, sino después de haber recorrido mucho camino.

Las dimensiones del Torpedo Brennan actual son :

Largo.....	metros	7.62
Diámetro horizontal	<i>au fort.</i>	0.72
" vertical	"	0.92
Peso total	kilóg	12.70
Velocidad	millas 20 por hora	mas ó menos
Alcance	"	1 1/2 a 2
Carga de algodón pólvora colocada en el		
compartimento A N	kilog	90.7

HILOS METÁLICOS

El hilo de acero, generalmente empleado para la propulsión del Torpedo Brennan, es del num. 18 W. G. Ofrece una resistencia a la ruptura de 300 a 350 kilogramos y pesa poco mas ó menos unos 9 k. 3 por kilómetro.

Se envuelve, sobre cada tambor, una longitud de hilo igual a tres veces el camino que debe recorrer. Así, para una distancia de 3200 metros, se guarnece a la bobina del torpedo con una longitud de hilo igual a 9.600, pesando 89 kilogramos.

ENVOLVIMIENTO DE LOS HILOS

Las diversas operaciones a llenar para envolver los hilos sobre los tambores del torpedo Brennan son las siguientes:

1.º El hilo es desde luego desenvuelto de la bobina sobre la cual ha sido entregado por el fabricante, y envuelto sobre un tambor a hendiduras, es decir, dispuesto de tal manera de permitir sacar la mecha cuando la operación está terminada.

2.º La bobina llena de hilo y teniendo una ánima hueca se coloca en una caja de agua de cal donde es lavado con cuidado. Si no se tiene necesidad de él inmediatamente, se deja el hilo en el agua por varias horas para mantenerlo en buen estado de conservación.

3.º La bobina es sacada de la caja de agua de cal y el hilo es envuelto sobre un huso de madera, ó mas bien sobre una bobina que tiene la forma de un cono reposando sobre su base.

4.º De este huso, el hilo es envuelto en un cilindro con una cierta tensión necesaria para el envolvimiento final.

5.º En fin, de este tambor, el hilo pasa a la bobina del torpedo. En el curso de esta operación, se debe vigilar con cuidado que las torres se yuxtapongan exactamente y que ninguna de ellas pueda calzarse entre aquellas de colocación inferior. Para evitar las probabilidades de un accidente de esta suerte, los intersticios están llenos de una mezcla de cera y parafina.

Si por una razón cualquiera el torpedo se para antes que la totalidad del hilo se haya desenvuelto, estos hilos deben ser cortados y las cuatro puntas se envían al fabricante para ser unidas.

VII. MÁQUINA MOTRIZ

Los tambores tienen m. 0.91 de diámetro. Son puestos en acción a alta presión y a gran velocidad. Cada cilindro viene de la fundición con su armadura. Estas armaduras, muy sólidas, están dispuestas de manera de envolver los principales órganos ó impedir por el las mismas, a los hilos de venir a enredarse en las piezas de movimiento, en el caso que la ruptura de los hilos se produjera.

Los tambores, colocados sobre el árbol están reunidos por un sistema de engranaje tal que sus velocidades relativas puedan ser arregladas, sin que se tenga necesidad de hacer variar la velocidad de las máquinas. Esta disposición de **engranajes** es la siguiente: Cada tambor lleva una rueda de ángulo traída de la fábrica, ó enclavijado con él; estas dos ruedas de ángulo están unidas por dos piñones únicos, montados sobre un cubo ó muñones que están clavados al árbol motor. Cuando la máquina es puesta en marcha, los

dos piñones de ángulo sujetos al árbol, giran con el y, por consecuencia, arrastran los tambores por intermedio de las ruedas de ángulo con las cuales están unidas. Desde luego, si se acaba de hacer actuar el freno de uno de los tambores, su velocidad de revolución disminuye y, como la velocidad de arrastre de los piñones queda constante, estos piñones toman un movimiento propio de rotación al rededor de sus ejes, de donde resulta un acrecentamiento de la velocidad del segundo tambor. Mas la velocidad del uno disminuye, mas la velocidad del otro aumenta. La máquina puede desarrollar una potencia de 100 caballos indicados.

VIII. OPERACION DE LANZAMIENTO

El torpedo está colocado sobre un carro entalamado de manera de dejarlo libre para poder ser lanzado automáticamente. Cuando el carro ha llegado a un punto dado del camino de hierro que cae a la mar en plano inclinado, el pistón hidrostático está dispuesto para la inmersión que se desee y para la velocidad con que el torpedo debe hacer su camino, velocidad que será regulada por la rapidez de los tambores de envoltura. Los hilos que vienen del torpedo están fijados a estos tambores, a los cuales se les hace hacer una ó dos revoluciones.

El carro porta-torpedo es entonces arrastrado sobre el camino de hierro y, al mismo tiempo que el torpedo es lanzado al agua, la máquina motriz es puesta en marcha. El torpedo se pone en camino y la rectitud de su trayecto es mantenida por los movimientos convenientes dados al timón, según las indicaciones que suministran al observador, sobre la costa, la llama ó el humo dejado por el *ingenio* en la estela.

Esta descripción del torpedo Brennan y su manera de funcionar muestran a las personas versadas en el arte de las defensas sub-marinas, que los excelentes resultados suministrados por este *ingenio* bajo la triple relación de la velocidad, de la constancia de inmersión y de la rectitud de la trayectoria, son **debidas**, menos a las disposiciones especiales imaginadas por el inventor que a la ciencia consumada de los oficiales que han dirigido las experiencias en Chatham.

1°. *Velocidad.* La gran velocidad del Chatham - Brennan,

no es solamente debido a la ingeniosa manera de propulsión. Las formas del casco, como lo ha demostrado M. Froude son aquellas que, para los flotadores completamente sumergidos, permiten obtener la mayor velocidad con una fuerza motriz dada. Si estas formas hubiesen sido aceptadas por Whitehead, no tendría la necesidad de dar una forma cilíndrica a la cámara de aire comprimido. La perfección de la máquina es especial, construida por M. M. Yarrow y Cia., contribuye igualmente a dar al torpedo una marcha superior.

2º. *Rectitud de la trayectoria.* El Brennan ha tomado del Whitehead el sistema de dos hélices girando en sentido inverso, de manera de dar al flotador sumergido, estabilidad en su ruta. El sistema de engranajes D (fig. 1), con la ayuda del cual se obtiene esta inversión de sentido de rotación de uno de los hélices, es también adoptado del Whitehead.

3º *Constancia de inmersión.* El Brennan ha tomado igualmente del Whitehead el mecanismo del pistón hidrostático y del péndulo que acciona automáticamente los timones, así como las aletas horizontales fijadas en la parte trasera, es decir, que ha tomado todo el sistema con la ayuda del cual un flotador, completamente sumergido, es susceptible de ser mantenido en una inmersión constante durante efectúa su curso.

Haciendo resaltar estos hechos, el autor del artículo no tiene por objeto de constituirse en detractor de M. Brennan, que ha dado pruebas de verdadero ingenio imaginando y realizando prácticamente el modo particular de propulsión de su torpedo.

Pero el Parlamento no ha cometido una enojosa equivocación cuando ha votado la enorme suma de 2.750,000 francos para adquirir solamente el derecho de adquirir el Brennan? La Cámara no habría debido exigir los detalles mas precisos y mas completos que aquellos que le fueron suministrados por el Gobierno, para justificar la aplicación, a una invención particular, de una suma tan importante? En efecto si se admite que, en su estado actual, el torpedo Chatham Brennan es un instrumento perfecto y que debe ser considerado como un serio *ingenio* de defensa, no es, al fin del caso, que una combinación de invenciones debidas, en su mayor parte a nuestros servicios militares técnicos, invenciones por las cuales han sido invertidas ya grandes sumas. Naturalmente, la experiencia de los oficiales debe aplicarse al

perfeccionamiento del armamento, pero por que el pais tendrá que pagar de nuevo el fruto de esta experiencia, que en propiedad le pertenece?

Cuando se votaron los 2.750,000 francos para el Brennan vino la discusión a la Cámara de los Comunes; M. Labouchère propuso reducir la subvención a 750,000 francos. El argumento invocado por M. H. Northcote, para combatir este aumento, fue el siguiente : “ El inventor atribuye a su torpedo grandes cualidades y el Comité técnico reconoce sus ventajas.” No es dudoso que todo inventor tenga semejantes pretensiones, pero felizmente para el presupuesto, la realidad ó la vanidad de estas pretensiones no tienen a menudo tan magníficas ocasiones para manifestarse.

En cuanto a las pretendidas ventajas del Brennan, M. Northcote enunció pura y simplemente el hecho: “que es dirigible desde el momento que ha sido lanzado hasta aquel en que ha dado en el blanco (siempre que lo alcance)” y, ni el discurso pronunciado por M. Stanhope en favor del voto, ni en el de M. W. H. Smitt, se puede encontrar el mas ligero esclarecimiento sobre las ventajas particulares que el Brennan puede presentar con relación a los otros sistemas de torpedos dirigibles.

Puesto que todo oficial conoce la existencia de diversos ingenios análogos que, tan bien como el Brennan, se encuentran bajo el control de un observador que los dirige hacia el objeto a chocar, la gente de la partida sabe así mismo, que una vez lanzados, la mayor parte de estos aparatos pueden ser enviados en cualquiera dirección, que pueden cambiar de ruta a cada instante y ser vueltos al punto de partida. Se ha dicho mas arriba que sucede así con la nueva arma sub-marina del Gobierno Inglés.

Resalta pues con evidencia, a los ojos de las personas mas novicias en el arte de los torpedos, que en lo que concierne al control propiamente dicho de la ruta, el menor *ingenio* no puede pretender ninguna superioridad. M. Smith ha dicho que el Brennan llevaba un mecanismo secreto. Ha hecho observar que si el gobierno no se apoderaba del invento, el secreto caería probablemente en el dominio común. “ El Gobierno de *Su Majestad*, ha dicho él, esta convencido que es contrario a los derechos del pais el dejar divulgar el secreto.”

Pero, si se considera el torpedo en sí mismo, no se sabrá ver como M. Brennan ha pretendido fundar en qué reside sea de su construcción ó en su manipulación. Hace diez años, en efecto, que el principio de invención es conocido, pues M. Brennan ha sacado en Inglaterra una patente inscrita en el núm. 3259, en fecha 4 Setiembre de 1877.

M. Narthcote ha dicho en la tribuna que en 1882 el inventor pedia 2.500,000 francos por precio de su sistema. Pero es un hecho conocido que, cuando los primeros ofrecimientos hechos al gobierno, el arreglo habría podido ser concluido por una suma de 125,000 a 175,000 francos.

Digamos todavía que en el momento del voto Sir E. J. Reed ha hecho una objeción contraria a la adquisición: "El Comité de fondos falta a su deber, ha dicho, comprometiéndose un tal gasto por una invención de la cual no se conoce el valor y que será sin duda sin dilación, seguido de cincuenta otros que reivindicarán las subvenciones del tesoro público."

Es bastante difícil de comparar las ventajas del Brennan sobre los otros torpedos de la misma categoría, tales como el Lay, el Sims-Edison, el Nordenfelt, el Patrik, puesto que la sola superioridad que le es oficialmente atribuida, es el control del camino y que esta propiedad pertenece a lo menos en un mismo grado a los ingenios, cuyos nombres acabamos de citar.

Se dice, es verdad, que el Brennan marcha a una velocidad a lo menos de 17, ⁿ 4; pero no está probado que un largo camino se haya hecho a esta velocidad y, en todo caso, noticias venidas de América establecen que el sistema Patrik ha dado la misma velocidad.

Se alega, de otra parte, que la inmersión del torpedo durante su camino le constituye una gran ventaja, pero esta pretensión no puede ser sostenida seriamente. El sistema de reguladores de inmersión, tomado del Whitehead, puede ser aplicado a cualquier torpedo móvil tan bien como al Chat-ham-Brennan. Se dice todavía, que los procedimientos químicos por los cuales se ha podido vigilar la marcha de la arma submarina, resuelve enteramente la cuestión sin alterar la velocidad. A la verdad, si el torpedo es lanzado de un punto dado sobre otro punto fijo ó poco menos; si el camino a efectuarse es sensiblemente en línea recta; si, en fin, el observador está situado sobre una eminencia, la línea

de humo, durante el día, ó de luz fosforescente, durante la noche, que marca la estela del Brennan, pueden suministrar una excelente señal para asegurar la dirección. Pero si estas condiciones no son satisfechas, si el observador no está en su punto elevado, ó si el buque a tocar marcha rápidamente ¿ no es absurdo esperar que se guiará con exactitud el camino del torpedo por medio de esta llama ó de este humo ? Es bien entendido que en el caso que este proceder fuera reconocido defectuoso, lo que sucederá tarde ó temprano, se puede recurrir al empleo de pequeñitos palos de señales lijados en el casco, pero la velocidad se encontraría por esta causa fuertemente reducida.

Según lo que se ha dicho, la trayectoria vertical del Brennan es muy irregular. Los reguladores de inmersión no bastan para prevenir los saltos acentuados. Esto no es además un misterio que el inventor prefiere mucho un camino superficial a una trayectoria inmergida.

Se ha invocado en favor del Brennan la modicidad relativa de su precio; pero si el torpedo representa en sí mismo poco costo, la máquina ó tambores representan un gasto considerable.

Una grave objeción que se levanta contra el Chatham-Brennan y los aparatos de la misma categoría que no contienen su potencia motriz en su propio casco, reside en la obligación en que uno se encuentra de maniobrar de un punto determinado, lo que disminuye en gran proporción su radio de acción. En efecto, la adopción del Brennan por el Gobierno Ingles puede ser comparada al hecho de poner en servicio un cañón apuntado en una dirección fija de preferencia a un cañón que puede ser apuntado en una dirección cualquiera.

De las consideraciones hechas sobre las ventajas e inconvenientes del torpedo Brennan en su estado actual, salta a los ojos de todo juez imparcial que los segundos son mayores que las primeras. Hay lugar pues a sorprenderse de la **adopción** de una nueva invención, cuando de los ensayos comparativos con los demás sistemas parecidos hubiera podido resaltar la superioridad de uno u otro de los aparatos sometidos a las experiencias.

La razón por la que ningún otro gobierno ha emprendido la fabricación del Brennan, no es porque este torpedo contenga mecanismos misteriosos, sino porque faltan cuali-

dades esenciales para constituir un torpedo dirigible verdaderamente apropiado para la defensa de los puertos.

MALAPERT

Lieutenant de vaisseau.

UNA OBRA PREMIADA

SOBRE

GUERRA NAVAL

Una obra distinguida con el primer premio por la *Royal United Service Institution*, ya por sí esta calificada para llamar la atención y para ser leída con avidez por los hombres de ciencia; tanto más, cuanto que la *Guerra Naval de Sturdee*, es la que agita una cuestión enteramente moderna y al orden del día.

Los periódicos más importantes, tanto militares como marítimos, ya han publicado sus juicios críticos, y nos parece conveniente dar también a los lectores de nuestro Boletín una idea exacta de ella.

La primera parte de la obra de Sturdee, trata de la formación, sucesión del personal marítimo y en primer lugar de la oficialidad; luego de la tripulación.

No es difícil dejar de reconocer las deficiencias del sistema inglés, que se emplea actualmente para la formación del cuerpo de oficiales y puede afirmarse que, en este sentido, *la marina mas grande del mundo, también es la más atrasada.*

Los cadetes ingleses, propiamente dicho, nunca tienen la suerte de poder disfrutar de una escuela ó de escuchar con regularidad las discusiones necesarias para apropiarse los conocimientos elementales de aquellas materias que se consideran como base de los demás estudios técnicos de la carrera.

Se exige del cadete inglés que estudie Artillería, Navegación, Torpedos, Construcción Naval, etc., sin que haya aprendido sistemáticamente las matemáticas, física, química, etcétera.

No debe, pues, considerarse en cuestión de una educación general y de humanidades, sino como imaginario en cierto modo. Con esto sostiene Sturdee el principio de que el gobierno debería preocuparse más de la educación general del cadete, organizando escuelas navales, como las hay en Francia, Alemania, Italia y Austria, a las cuales se incorporarían luego los cursos de las armas especiales.

El autor desarrolla ideas generales, que no podemos menos que aplaudir de todo corazón y recomendarlas a las demás marinas. En cierto punto de la didáctica se muestra Sturdee tan inteligente, que aparenta haber dictado una cátedra desde años a esta parte y ser veterano en cuanto a la pedagogía. Sin embargo, en los detalles se encuentran de aquí para allí exigencias que no coinciden con nuestras ideas.

Sturdee propone para el ingreso en la marina, la edad de 14 a 15 años. El examen lo desea muy riguroso, para obtener elementos sumamente idóneos. Las materias de examen son : álgebra, hasta las ecuaciones de 2º grado y progresiones, los tres primeros libros de Euclides, gramática inglesa, idiomas francés y latín, geografía e historia de Inglaterra. Además, pide como obligatorias tres materias de las siguientes: griego, alemán, dibujo, física, trigonometría, mecánica.

Los jóvenes que hayan rendido buen examen, deberían ser embarcados a bordo del Buque-Escuela *Britannia*, para cursar tres años de ramos profesionales y técnicos que conciernen a la carrera, junto con latín y literatura.

Ahora nos parece estar en contradicción completa la edad del ingreso con las materias a examinar. No puede exigirse de un joven de 15 años, que posea las lenguas clásicas hasta el punto de leer a César y Virgilio y que haya estudiado al mismo tiempo lo bastante matemáticas para rendir un examen de progresiones ó de trigonometría. También nos parece rara la idea de establecer el latín como materia obligatoria, y física como facultativa ó condicionalmente obligatoria.

Sturdee es partidario de la educación clásica, lo que tiene su lado bueno; pero, tomando en consideración la abundancia de material de enseñanza, nos parece más indicado dar la preferencia a las ciencias exactas como: física, mecánica y química en lugar de las obras de César, Tácito, Virgilio, etc.

Nos extraña también que, en cuanto a educación general, no se exija sino la historia de Inglaterra en lugar de la general.

«*El calculo diferencial e integral debería enseñarse solamente a los alumnos, de quienes pueda suponerse que tienen inteligencia para ello.*» Acabamos de ver escrito por primera vez esta máxima en una discusión que, por cierto, tendrá mucha divulgación.

En los colegios militares de algunos países, se recargan los cursos tanto con matemáticas superiores, como si dependiese el entendimiento de esa materia, sumamente difícil, solamente, de la buena voluntad del individuo. Y formando parte del plan de estudios las matemáticas superiores, los profesores de las demás materias hacen verdaderamente esfuerzos hercúleos para plantar sus integrales doquiera se ofrezca la mas mínima ocasión. De este modo se enseñan la mecánica, la construcción naval, náutica, artillería etc., por medio de puras ecuaciones diferenciales e integrales complicadas, hasta que el desgraciado alumno llega a ser un signo de integral él mismo y no comprende ni un comino de todo este galimatías.

Nos parece indicado que sean encaminados los planes de estudios por hombres competentes del arte.

Según Lubsen, se hallan entre 100 jóvenes que estudian matemáticas superiores, apenas 10 que las comprenden, y de estos, 10 solamente *uno*, que sepa aplicarlas por su cuenta.

¿Cómo se quiere que adelante la artillería etc., si estas ciencias se discuten solamente por medio de las matemáticas superiores ?!

Se reconoce al pedagogo perfecto cuando Sturdee pide el aumento del personal docente, diciendo que un profesor apenas basta para 20 ó 25 alumnos.

Otro punto importante es el embarque de los cadetes. Se halla siempre un gran número a bordo de acorazados y los cruceros son poco atendidos

Y ¿cuáles son los servicios que prestan? Hacer limpiar la cubierta, ver que las lanchas queden bien amarradas, llevar una lista de los ausentes, dar parte al comandante del orto y ocaso del sol etc. Semejante servicio es sumamente fastidioso y entorpece el espíritu. Mas bien debe dárseles **ocasión** de ejecutar maniobras. Embárgueseles en cruceros y embarcaciones de expedición. El fresco aire, la vida va-

riada y pintoresca del mar les servirán mas que el servicio aburrido en los puertos.

Después de haber concluido los cursos como cadetes, propone Sturdee que los jóvenes pasen a Portsmouth para cursar un 4º. año y 3 meses torpedos, 1 mes de máquinas a vapor, 3 meses artillería y 3 de navegación práctica.

Hablando de los oficiales dice el autor, que debe obligárseles a los alféreces que no se inclinan al estudio de las matemáticas superiores, a estudiar los ramos profesionales como táctica, estrategia, construcción naval, máquinas a vapor, hidrografía, derecho internacional; sin embargo debe dejárseles la elección de la materia a su juicio.

En esto trasluce el *sentido práctico* de los ingleses.

Es verdad que la profesión de oficial de marina exige una cierta «*eruditio immensa*» pero debemos trazar límites. Los progresos colosales de las artes y ciencias, demuestran que la misma persona no puede tener conocimientos profundos en todos los ramos. De otra parte, es muy sabido que no se impone caprichosamente a las inclinaciones naturales del espíritu humano y que vale mucho mas dejarlas seguir su camino.

¡Cómo es posible que un oficial sea, hoy torpedista mañana astrónomo y luego diplomata!

Bien, que sepa los torpedos, la astronomía, el derecho internacional y marítimo hasta cierto punto ; pero nos parece probable que el Alférez que desempeñaba por sus cables un puesto en el observatorio, dé fiasco cuando se le confie una misión diplomática.

Es, por consiguiente, preferible permitir la elección libre para estudios especiales y toda marina debería aceptar los consejos de Sturdee.

Teóricamente bien fundada es la exigencia de que los Oficiales cursarán cada 3 años un curso de artillería y torpedos, pero es imposible en la, práctica. Así estaría cursando continuamente la tercera parte de los oficiales y no **bastaría** el personal para el servicio corriente. Seria suficiente que el oficial lo cursara *una vez* y se le diera ocasion de escuchar de vez en cuando buenas discusiones sobre los adelantos mas modernos.

El autor hace sobre la cuestión construcción naval, las observaciones siguientes :

Dice que siente que los oficiales tengan que intervenir tan poco en la confección de planos para la construcción de buques y que el departamento de construcción tenga en esto "*carte blanche*."

Sigue diciendo, que se dejen de ocuparse de la cuestión favorita del presente: "*como debe construirse el buque del porvenir*" y que construyan mas bien acorazados de los tipos siguientes: 1) buques de combate, 2) acorazados de poco calado, 3) acorazados para la defensa de las costas.

La discusión de esos tipos le lleva a Sturdee a detalles que no podemos seguir; pero se nota que sus ideas son muy sanas y muy razonables.

Para los buques de combate prefiere el sistema de barbeta y propone que se establezcan además seis estaciones para lanza-torpedos Whitehead. Como velocidad media admite 15 1/2 a 16 millas.

Los acorazados de 2 clase (los de poco calado) los destina para las estaciones exteriores y para el bombardeo y los de 3ª clase para la defensa de las costas. De los últimos exige que tengan poco calado, fácil maniobra, velocidad suficiente, artillera gruesa y estabilidad.

El autor presta también su atención a los buques de madera. Los divide en cruceros rápidos y avisos, corbetas a batería cubierta y sin ella, cañoneras, torpederas y cruceros auxiliares.

En el capítulo: "*Ataque y defensa de buques*" se encuentran, fuera de las explicaciones técnicas, datos estadísticos y prácticos.

En el capítulo "*Guerra naval del porvenir*" confiere el papel mas importante al torpedo, diciendo, que el espolón ha perdido su importancia desde que los buques de combate están armados de lanza-torpedos a popa, proa y en ambas bambas.

En el estudio sobre la guerra naval del porvenir, explica el autor los casos de un combate entre dos buques y entre dos escuadras, luego el bloqueo y finalmente el ataque de torpederas contra buques anclados.

Tanto en el duelo entre dos buques como también en el combate de escuadra, desempeñarán un papel importantísimo las torpederas. Están destinadas a producir confusión en la línea enemiga y dar ocasión a sus acorazados de entrar en acción. Como ambas escuadras estarán

provistas de torpederas, se complicará el caso inmensamente y es imposible establecer reglas. Nos parece imposible que almirante alguno pudiera darnos un cuadro del combate del porvenir. Todo dependerá de la intención momentánea del comandante y mucho de los primeros resultados obtenidos.

El que pueda echar a pique un par de buques enemigos al principiar el combate, será victorioso, pues debe contarse ante todo con la impresión moral.

En el ataque y la defensa de los puertos toca un papel importante a las minas. Los puertos de guerra siempre están preparados para la defensa y debería aquí ayudarles una parte de la escuadra. Otra cosa es proteger los puertos comerciales contra un invasión enemiga.

Propone Sturdee colocar minas de observación, torpederas y cañoneras.

Las minas de contacto las rechaza por ser peligrosas para la navegación. Para estados que tienen una extensión de costa tan colosal como Inglaterra, sería imposible poner en pié la tripulación para el numero necesario de embarcaciones. Por esto, aconseja formar cuerpos de torpedistas voluntarios. Cada cuerpo debería tener un capitán de marina y dos tenientes torpedistas como organizadores e instructores. Los oficiales sería preciso elegirlos entre los oficiales mas antiguos de la marina mercante y de guerra.

Para naciones marítimas que poseen colonias, es de importancia la defensa de los depósitos de carbon, los que son puntos estratégicos de consecuencia. Debe imposibilitársele al enemigo bombardear ó meter fuego en ellos y, parece indicado convertirlos en plazas fuertes navales.

Son interesantes también las medidas que tiene que tomar una escuadra que huye hacia los puertos. Todo buque, dice, tiene que llevar minas automáticas que pueden colocarse inmediatamente después de haber entrado en el puerto.

Considerando todos los aparatos de ataque y defensa que tiene que llevar consigo el buque, llegamos a la conclusion de que no cabrán en las estibas. Fuera de la artillería y munición, lleva los torpedos, las minas eléctricas y autodinámicas, las contra-minas, barricadas, redes, aparatos de iluminación eléctrica, artillería de desembarco, ametralladoras, etc.

Todo esto debe saber manejarlo el oficial de marina y emplearlo en la próxima guerra naval.

¿Quién es aquel que pueda preveer, cómo será una batalla naval moderna?—¡Ninguno! —Lo único que puede suponerse es, ó —que ambas partes queden relativamente inactivas ó — que sea el combate horrible, mortífero y aniquilador.

Debemos ponderar la manera, cómo Sturdee ha explicado los problemas mas difíciles y creemos necesario que todo oficial de marina estudiase la obra con empeño.

J. F. W.

LA EXPOSICION UNIVERSAL DE 1889 EN PARIS.

La República francesa va a celebrar su primer centenario el año entrante y ha invitado con tal objeto a todas las naciones civilizadas a figurar en una colosal exposición.

Ninguna fiesta más simpática ni de resultados más positivos que esos grandes torneos de la industria, del arte y de todos los adelantos modernos, que sirven para que los pueblos se conozcan mejor, puedan apreciarse sus progresos y los esfuerzos que hacen en el sentido de colocarse a la mayor altura posible.

De esa manera se estrechan mas las relaciones de unos y otros, y el comercio y la riqueza se desarrollan mayormente.

La República Argentina, no obstante no haber estado representada en las Exposiciones de Filadelfia y de París, que se han celebrado en los últimos diez años, como podría haberlo sido, ha llamado la atención del mundo entero por la riqueza y la variedad de sus producciones.

Hoy que su crédito en el viejo mundo y en el exterior en general ha llegado a una altura que nadie hubiera podido imaginar, no ha muchos años, su representación debe ser lo más completa, posible en la gran exposición de 1889, pues mucho le falta que exhibir para ser mejor conocida.

Toca a todos los habitantes de la República, nacionales y extranjeros, secundar los laudables propósitos de los poderes públicos de la nación.

La Comisión Directiva Argentina, presidida por el senador D. Antonino Cambacérés, cuyos trabajos se han iniciado hace algunos meses con recomendable actividad, ha hecho un llamado general a los hombres de buena voluntad que quieran ayudarla en su patriótica tarea.

Muchos han respondido a ese llamado; pero algunos, no obstante haberlo hecho, no han correspondido a lo que de ellos se esperaba.

Así, los miembros de la 7ª Sección, que debe correr con los trabajos de representación de la Armada y del Ejército de la República, no han constituido su Comisión Directiva, sin embargo de que su Presidente provisorio Coronel de Ingenieros Militares D. Juan F. Cetz y algunos otros que lo han acompañado hicieron todo lo posible para conseguirlo, convocando repetidas veces a las personas que, designadas por la Comisión principal, habían aceptado ser miembros de la 7ª Sección.

Esta circunstancia ha motivado que los señores General de División D. Julio de Vedia, Coroneles D. Juan F. Cetz y D. Eugenio Bachmann, Teniente Coronel D. José M. Calaza, el Teniente de fragata D. Félix Dufourq y el que suscribe hayan elevado su renuncia a la Comisión principal, pues siendo veinte y tres las personas nombradas para componer la 7ª Sección no han concurrido nunca las dos terceras partes para poder constituir la Comisión Directiva.

Esto es de lamentarse, porque en la Armada y en el Ejército hay sobrados elementos para que su representación en el exterior sea digna de la nación a que pertenecemos.

Por nuestra parte hacemos un llamado a nuestros compañeros de armas y en general a todos los cuerpos pertenecientes a la marina, para que traten de enviar a la Comisión Directiva Argentina todo aquello que pueda servir para dar lustre a nuestra marina de guerra y mercante.

Hay elementos en nuestra Armada y los hay en la industria particular en mayor número todavía; no olvidemos **que** nuestros vecinos los brasileros exhibieron en nuestra Exposición Continental de 1882 muchos trabajos de su marina de guerra.

Nosotros también poseemos algo y lo poco ó mucho que pueda exhibir la marina argentina siempre será de verdadera utilidad para el país.

Y, a propósito de lo que decimos de la sección brasilera, debemos recordar a nuestros compañeros de armas que en esa sección figuraban los remaches, las tuercas y las orquillas que se fabrican en el Brasil.

Nos consta, que entre nuestros compañeros, algunos han ejecutado trabajos de interés positivo para nuestra escuadra y que podrían muy bien figurar en la Exposición de París.

A ellos, pues, hacemos un llamado y los alentamos para que animosos entren a la lucha pacífica y provechosa del progreso, que se prepara.

A ellos encarecemos que pongan su inteligencia, robustecida por los conocimientos que han adquirido, al servicio de la representación exterior de nuestra marina, en las horas de ocio, en los momentos perdidos que les dejan las exigencias de su laboriosa carrera.

Y, en fin, hacemos un llamado especial a nuestros socios del *Centro Naval*; para que no se repita lo que aconteció en la Exposición Continental de 1882: la marina argentina estaba solamente representada por unos planos y unos dibujos, y por dos ó tres pequeños cascos o modelos de buques de vela!

S. J. A.

CRÓNICA GENERAL

Importante Decreto - Damos a continuación el informe de la Junta Superior de Marina, que ha originado el importante Decreto del P. E., expedido por el Departamento de Marina referente a Aspirantes y Distinguidos.

Era una medida reclamada de largo tiempo atrás y por la que han venido luchando todos los diversos Directores que ha tenido a su frente nuestra Escuela Naval.

Estamos convencidos que todos aquellos que aman de corazón a la Armada aplauden sinceramente dicha resolución.

He aquí el informe de la Junta:

Excmo. señor:—Esta junta opina que no deben concederse las raciones que se solicitan y se permite proponer al señor ministro se supriman de los buques de la Armada las plazas de aspirantes y distinguidos.

Estos jóvenes que, sin la preparación necesaria para ingresar a la escuela naval, son admitidos en los buques, creen y confían no sin razón que tienen un camino abierto para ascender a oficiales, siendo la mayor parte de estos remitidos a bordo por sus padres en vía de corrección.

Por este medio se ha llegado a dotar a la escuadra de un número considerable de oficiales que, sin la preparación y conocimientos generales necesarios, han conseguido la mayor parte un rango superior que los oficiales mas distinguidos de la escuela naval, aun siendo estos mas antiguos.

Si bien se acudía a esta medida antes del año 1873 por no existir la escuela naval, no ha tenido razón de continuar después de esta fecha, haciéndose mas notable porque la escuela da el número suficiente de oficiales para llenar las necesidades de la escuadra.

A mas, la junta debe agregar que también de igual manera han conseguido ingresar nuevamente a la Armada y llegar a oficiales varios ex-alumnos espulsados de la escuela, y algunos de ellos han conseguido sobreponerse en su empleo a oficiales que han cursado y completado sus estudios, notándose como oficiales distinguidos.

Por último, señor ministro, es necesario tener presente **que** existe una escuela naval con el exclusivo objeto de hacer oficiales de marina instruidos y competentes, y que las miras del gobierno y del país al establecerla han sido de que sea esta la única fuente de donde deben surgir los oficiales para la Armada. La junta cree no debe terminar este informe sin recordar al señor ministro que hay decretos prohibiendo el ingreso a la armada de aspirantes y distinguidos.—*Bartolomé Cordero—Carlos Moyano.*

Nueva Isla.—Tomamos de la *Revue Maritime et Coloniale* ;

“El Almirantazgo ha recibido del Capitán del *Samarang* un informe relativo al descubrimiento de una Isla baja y cubierta de bosque, que no figura en ninguna carta marina, Esta Isla está situada al Oeste de las Islas Salam y Timor, a los 8° 15” lat. S. y 130° y 39” E. del meridiano de Green-

wich. Tiene cerca de 2 millas de largo, en dirección N. N. E. y 2/3 de milla de ancho en la dirección S. S. O.”

Averías en el aparato para gobernar del crucero de los Estados Unidos “Chicago” — En la *Revista General de Marina*, correspondiente a Febrero ppdo., encontramos una noticia respecto a una avería sufrida en el aparato de gobierno del crucero americano “Chicago”, que obligó a éste a gobernar con las dos hélices, de que está dotado, dando atrás y adelante la una ó la otra de ellas, según el caso.

Al dar esta noticia se hace ver las ventajas que ofrecen los buques dotados de dos hélices en los casos análogos al del crucero “Chicago”.

Recordamos nosotros también que, en 1878, cuando la División Naval de nuestra Escuadra, bajo las órdenes del finado Comodoro Py, se dirigía a Santa Cruz, aconteció a dos de los buques de la expresada división un hecho análogo.

En la travesía del puerto de Buenos Aires al de Patagones, a la altura del Cabo Corrientes faltó uno de los guardines del timón a la bombardera *Constitución*, la que no dejó por eso de seguir su ruta, gobernando con sus dos hélices hasta que estuvo remediada la avería.

Pocos días después, el 21 de Noviembre del mismo año, el acorazado *Los Andes*, la cañonera *Uruguay* y la bombardera *Constitución* salvaban la barra del río Negro y hacían rumbo a Santa Cruz.

Una espesa niebla sorprendió a los tres buques.

Al anochecer el viento, que soplaba del S. E., había refrescado y la mar estaba gruesa.

En tales circunstancias, sufre averías el timón del *Los Andes* y éste se atraviesa a la mar; pero, gracias a sus dos hélices pudo presentar nuevamente la popa y seguir navegando hasta que su aparato de gobierno volviera a funcionar debidamente.

Nuevo explosivo. — El Dr. S. H. Emmens, que habita la ciudad de New-York, ha inventado una nueva substancia explosiva a la cual ha dado el nombre de *emmensite*.

Este explosivo está compuesto principalmente: 1º de un producto nítrico extraído de ciertos hidrocarburos de las categorías aromáticas, que se obtienen por la destilación del

carbón a baja temperatura; 2.º de una sal mineral que se encuentra en abundancia en determinados parajes.

A estos pueden agregarse otros ingredientes químicos con determinados objetos, pero el carácter general de la sustancia queda siempre el mismo.

Ofrece su empleo uniformidad de acción y la combustión total está siempre asegurada.

De las experiencias que se han verificado en New-York, resulta que la *emmensite* tiene una potencia estimada de 283 toneladas por pulgada cuadrada, al paso que la nitro glicerina solo tiene 264 tons., la gelatina explosiva 253 tons., el algodón pólvora 198, la dinamita N° 1 144 tons. y 23 tons. solamente la pólvora de mina.

Una plancha de hierro de 38,º 37, y de 1,mm 6 de espesor fue suspendida en el aire por dos amarras de algodón y se colocó encima un cartucho de 28 gr. 34 de dinamita (60 p% de nitro-glicerina), producida la detonación, la plancha no fue horadada.

Otro cartucho, cargado de igual cantidad de gelatina explosiva, fue colocado sobre una plancha de hierro, igual a la anterior, y produjo al explotar una rajadura de 6,º 3 de largo solamente.

Colocado un cartucho de 14 gr. de emmensite sobre una plancha semejante a las anteriores y en la misma condición, originó su explosión un agujero de 762 mm. de diámetro en la plancha.

Bombardera "República" — Habiendo sido nombrado Sub-Prefecto de la Tierra del Fuego nuestro consocio el Teniente de fragata D. Eduardo O'Connor, que desempeñaba el cargo de Comandante de la bombardera *República*, ha sido nombrado para reemplazarle en dicho comando el Teniente de fragata D. Lorenzo Irigaray, también nuestro consocio, que hacía tiempo era segundo Comandante del acorazado *Almirante Brown*.

Comisión de límites con el Brasil.— Se encuentran de regreso de la laboriosa expedición al territorio litigioso de Misiones el 3º Ayudante de la Comisión Argentina, Teniente de fragata D. Manuel Domecq García, nuestro consocio, y el Alférez de fragata D. Manuel J. Lagos, del personal

auxiliar de la misma comisión y también miembro activo del Centro Naval.

El Teniente de fragata D. Manuel Domecq García, estuvo al frente de la 3ª partida argentina y tanto él como los demás compañeros de armas, que han tomado parte en los importantes trabajos de reconocimiento y de levantamiento de planos del territorio litigioso y de los cuatro ríos que lo limitan al E. y al O., se han hecho acreedores por su decisión y competencia a la consideración del Superior Gobierno.

Por nuestra parte felicitamos ardientemente a los compañeros de armas, que tan bien sentado han dejado el crédito de la Armada en los trabajos que han desempeñado.

El Centro Naval ha resuelto celebrar una fiesta en honor de los expedicionarios y respecto de la cual encontrarán nuestros lectores algunos detalles en el extracto del acta de la sesión del Viernes 23 del corriente.

Escuela naval. - Nuestro consocio y compañero de tareas, Alférez de navio D. Manuel Barraza, ha sido nombrado, a propuesta del Director de la Escuela Naval, segundo Comandante de la misma, para llenar la vacante ocasionada por el fallecimiento del Teniente de fragata D. Rodolfo Gaicano.

No dudamos que el oficial nombrado sabrá corresponder a la confianza en él depositada por la Superioridad, en el desempeño de un puesto tan delicado como laborioso.

Escuadrilla de cuters. — El Teniente de fragata D. Jorge H. Barnes ha sido nombrado Jefe de la Escuadrilla de cuters que ha dispuesto el Señor Ministro de Marina, organizar con el pailebot *Piedrabuena*, cuters *Santa Cruz*, *Bahía Blanca* y *Patagones*.

Dichos buques recorrerán continuamente nuestras costas patagónicas, tan solitarias y desprovistas de recursos.

Es una acertada medida, pues de esa manera los puntos poblados de la Patagonia no estarán tan aislados como al presente.

Nuevos socios. — Durante este mes han ingresado a la asociación diez y seis nuevos socios activos y ha sido nombrado Socio Honorario el Señor Vice-Almirante de la Real Armada Italiana Carlo Racchia, que desempeña las funciones de Secretario General en el Ministerio de la Marina.

A **bordo del Dándolo.** — Nuestros consocios Teniente de fragata D. Francisco S. Rivera y Alférez de navio D. Federico Erdmann han embarcado a bordo del *Dándolo*, que forma parte de la escuadra permanente en la Spezia.

De **Misiones.** — Han llegado, el 28 del corriente, procedentes del territorio litigioso de Misiones los Señores Alféreces de Navio D. Juan A. Martin y D. Vicente E. Montes y el de fragata D. Jorge Victorica, que formaban parte de la Comisión Argentina de límites con el Brasil.

Cumplimos con el deber de saludar a nuestros compañeros de armas a su regreso de una laboriosa campaña, de tan trascendental importancia para el país y para el mantenimiento de las relaciones cordiales entre el Imperio del Brasil y de la República Argentina.

Publicaciones recibidas. —Durante el mes de la fecha se han recibido las siguientes:

Rivista Marittima, Enero — Revista General de Marina, Febrero — Revue Maritime et Coloniale, Febrero — Revista de Artiglieria e Genio, Enero— Revista Militar de Chile, Febrero— El Artillero, Marzo 15 — Boletin del Departamento Nacional de Agricultura, Febrero 29 — Revista del Centro Científico Literario, Marzo- La Industria Suiza — Enciclopedia Militar Marzo 15.

Episodios Nacionales, 3ª Edición — por Juan M. Espora Reglamento de Sanidad para la Armada Nacional.

BIBLIOGRAFIA

Episodios Nacionales —Por Juan M. Espora — Obra declarada como texto de lectura de los Establecimientos de Educación Militar, Ejército y Armada—3ª edición — Editada por C. Casavalle — Buenos Aires.

Después de los juicios críticos con que ha sido favorecida esta obra, cuya lectura amena, a la par que instruye acerca de hechos aislados de la guerra de la Independencia,

mantiene vivo el amor a la patria, consignaremos en estas cortas líneas que su autor ha escogido buenos temas empleando al mismo tiempo un estilo fácil, que previene en su favor desde que se leen las primeras páginas del libro.

S. J. A.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA .

ENERO

(Disposiciones del Ministerio de Marina)

2. Promuévense al empleo de Alféreces de Fragata los alumnos de 4º año de la Escuela Naval: José Moneta — Julián Irizar — Ramón G. Fernandez — Diego Garcia—Leopoldo Gard — Carlos. Soldani Mariano Beascochea — Amoldo Walbrecher — Gregorio Diaz — Tomás Grierson y Arsenio L. Decoud.
 - „ He nombra Cirujano de 1ª clase de la Armada al Practicante Principal D. Mariano Orgaz Montes, y para llenar la vacante que este deja al estudiante de Medicina D. Francisco de Veiga.
 - „ Nómbrase Ayudante del Archivo del Ministerio de Marina a D. Pedro Figueroa.
 - „ Pasa a Prestar sus servicios a la Comandancia Gral de la Armada el Auxiliar de Comisario Pagador D. Manuel Bonifay.
4. Nómbrase 3º Maquinista de la Estación Central de Tor al mecánico Torpedista D. Antonio Corado,
 - „ Nómbrase habilitado de la Comandancia de la Isla de Martín García al Alférez D. Desiderio Manrique.
9. Nómbrase Inspector de máquinas de la Armada al Maquinista Mayor D. Adolfo E. Rugeroni.

9. Acéptase la renuncia interpuesta como Inspector Je máquinas de la Armada por D. Guillermo Parffitt.
11. Nómbrase Escribiente de la Comisión del Reglamento interno de la Armada a D. Pedro Luisoni.
14. Se nombra 3^{er} Maquinista del vapor “Teuco” a D. César Caccio.
 - „ Se acepta la renuncia del Ingeniero D. Antonio Pelaez que prestaba sus servicios en el Arsenal de Zárate y nómbrase en su reemplazo al Ingeniero D. Eusebio E. Garcia y como Ayudante Ingeniero al mecánico D. Guillermo Clegg.
 - „ Se nombra al Ingeniero Mecánico D. Rubén H. Warren como agregado a la Dirección General de Arsenales y talleres de Marina.
16. Se conceden los despachos del empleo de Guardia Marina a los Distinguidos Pablo Tescera, Carlos Cordero, Angel Elias y Angel Sastre.
17. Se nombran maquinistas de 1^a clase: al 2^o maquinista D. Alejandro Ambrecht y para ocupar la vacante de este a D. Enrique Huber, a bordo del Crucero “Patagonia”.
18. Se concede licencia para trasladarse a Europa como agregado a la Legación Argentina en Austria-Ungria al alférez de navio D. Benigno Alvarez.
19. Se concede la medalla de la campaña de los Andes al Inspector de Máquinas y Jefe de los Talleres de la Escuadrilla del Rio Negro D. Jorge H. Parkes.
21. Se concede la medalla de la campaña del Rio Negro, al Teniente de fragata D. Manuel Domecq García.
 - „ Se acepta la renuncia del Secretario de la 2^a División de la Armada Teniente de fragata D. Carlos Beccar.
 - „ Se concede permiso para trasladarse a Europa por el término de tres meses al Inspector de Máquinas de la Armada D. Adolfo E. Rugeroni.
24. Se concede la baja al mecánico Dibujante de la División de Torpedos D. Andrés Baechler.
 - „ Se da de baja al 3^{or} maquinista de la chata “General Alvear” D. Francisco Charles y se nombra en su reemplazo a D. Elias Picasso.
 - „ Se nombran Maquinistas de 3^a clase del Acorazado “Almirante Brown ” a D. Walter Silbald y D. Guillermo

- Simpson que prestaban sus servicios abordo del Crucero "Patagonia".
24. Se concede aumento de personal subalterno de máquina para el Vapor "Teuco"

FEBRERO

7. Concédese la separación del servicio de la Armada al Jefe de Maquinas del crucero *Patagonia*, Tomás R. W. Hughes.
- „ Nómbrase Comandante del vapor aviso *Resguardo*, al Teniente de fragata D. Eugenio Leroux, en reemplazo del Teniente de navio D. Ramón Cavenago.
- „ Acéptase la renuncia del Practicante principal de la Armada D. Belisario Echenique y nómbrase en su reemplazo al Escribiente 1º del Cuerpo de Sanidad de la Armada D. José M. Guttero y para llenar la vacante que este deja al Escribiente 2º D. Juan M. Biedma. siendo nombrado en su lugar el ciudadano D. Jose Ravelli.
9. Es ascendido al empleo de Teniente de navio, el de fragata D. Manuel J. García.
10. Nómbrase miembro interino de la Junta Superior de Marina al Comodoro D. Augusto Lasserre, con retención del mando de la 2ª División de la Armada.
21. Nómbrase Secretario de la 2ª División de la Armada al Teniente de navio D. Carlos Lartigue, en reemplazo del Teniente de fragata D. Carlos Beccar que renunció.
23. Nombránse para Jefes de las secciones en que ha sido dividida la Secretaría de la Junta Superior de Marina:
- Primera Sección:* Teniente de fragata, D. Leopoldo S. Fúnes.
- „ *Segunda Sección:* Teniente de fragata D. Emilio Barilari.
- Tercera Sección:* Teniente de fragata D. Eduardo Lan.
- Cuarta Sección:* Teniente de fragata D. Hipólito Oliva.
- Quinta Sección:* Alférez de navio D. Juan Noguera.
- „ Es incorporado al Batallón de Artillería de costas con el empleo de Alférez el Condestable de la Armada D. Eduardo Broquen.

- „ Fueron admitidos como alumnos de primer año en la Escuela Naval los señores Enrique G. Fliess, Guillermo E. Mulvany, Federico G. Martínez, Enrique Moreno, César Lagos, Santiago S. Toso, Alberto Moreno y Horacio Pereira.
- 24 Nómbranse para componer la Comisión de la formación de las fojas de servicios y escalafón militar del Cuerpo General de la Armada a los señores Capitanes de Navío D. Ceferino Ramírez y D. Miguel Soler y como Secretario de la misma al Jefe de la 5ª Sección de la Junta Superior de Marina.
- 28 Habiendo quedado vacante el puesto de 2º Comandante de la Escuela Naval por fallecimiento del Teniente de fragata D. Rodolfo Gaicano, nómbrase para desempeñarlo al Alférez de navío D. Manuel Barraza.
- 28 Se concede permiso para contraer matrimonio al Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui con la señorita María Lucía Merie.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1887-1888

Sesión extraordinaria del 2 de Marzo**PRESENTES***Presidente.**Vice-Presidente 1º.**Vice-Presidente 2º.**Secretario 2º**Pro-Tesorero*

Pastor

Perez

Secretario de la siguiente:

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva, al margen inscritos, siendo las 8 h. 25 m. p. m. el Señor Presidente Teniente de fragata D. Santiago J. Albarracín declaró abierta la sesión.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior se dio lectura por el señor

Orden del día.

- I. Renuncia del señor Tesorero.
- II. Reglamento Orgánico (reforma).
- III. Asuntos varios.
- VI. Candidatos para socios activos y uno para socio honorario.

— Se aprueba el proceder del señor Presidente de ha-

ber ido en comisión con otros señores socios activos a saludar al señor general Sarmiento, Presidente honorario de la Asociación, el día de su cumpleaños, en nombre del Centro Naval.

Otro tanto se resuelve con respecto a las medidas tomadas acerca de las exequias del Teniente de fragata D. Rodolfo Galeano, enviando una cruz fúnebre y designando al señor socio activo D. Luis Pastor para que hablara en nombre del Centro Naval.

A moción del señor Funes se hace constar en esta acta el aplauso de la Comisión Directiva por estas determinaciones.

— Después de una breve discusión, la renuncia elevada por el socio activo Teniente de fragata D. Federico Crobetta del puesto de Tesorero, es aceptada por unanimidad; debiendo agradecersele los importantes servicios que ha prestado al Centro Naval en el puesto que ha desempeñado.

— Se aumenta el sueldo del portero en \$ 10 m/n mensuales.

— Son aceptados como socios activos: Alférez de Navio D. Carlos Aparicio; id de fragata D. Pedro Mohorade, D. Adolfo Lamarque, D. José Ferrini; profesores D. Julio Andrieu y D. Edgardo C. Courtaux—Presentados por los socios activos Barraza M. y Albarracin S.

Alférez de fragata, D. Lorenzo Mascarello, presentado por los socios activos Barraza M. y Valotta.

El de igual clase D. Felipe del Viso, presentado por los socios activos Barraza M. y Rivera

Director de Arsenales y Talleres de Marina Dr. D. Cirilo Grramajo, presentado por los socios activos Albarracin S. y Fúnes.

Alférez de fragata D. José M. Achával, presentado por los socios activos Barcena y Barraza M.

El de igual clase D. Julián Irizar, presentado por los socios activos Pastor y Barraza M.

Los socios activos Rivera y Erdmann, que se encuentran en Italia, proponen para Socio Honorario al señor Carlos Racchia Vice-Almirante de la Real Armada Italiana y Secretario General del Ministerio de la Marina. Fundan su **posposición** en los señalados servicios que ha prestado y presta a los oficiales de la Marina Argentina en Italia. Es aceptado por unanimidad.

— Se resuelve mandar imprimir tarjetas, ofreciendo el local de la asociación, para cuando lleguen buques de guerra extranjeros a nuestro puerto.

— Se ordena el abono de varias cuentas.

— Se pone en discusión el capítulo III del proyecto de reforma del Reglamento; se aprueban los artículos 7º 8º, 9º, 10º, 11º, 12º, 13º, 14º, 15º, 16º y 17º.

—El señor corresponsal del crucero *Patagonia* ha manifestado al señor Presidente que un ex-sócio desea nuevamente formar parte de la asociación.

Estando comprendido en la cláusula 2º del art. 11 del Cap. II del Reglamento vigente se resuelve que, como en casos anteriores, abone previamente una nueva cuota de ingreso y tres cuotas mensuales.

A las 10 h. 11. m. p. m. se levantó la sesión.

Sesión ordinaria del 12 de Marzo

PRESENTES

Presidente

Vice-Presidente 2º

Secretario 2º

Pastor

Perez

Con asistencia de los miembros de la C. D. al margen anotados y siendo las 9 h. p. m. el señor Presidente declaró abierta la sesión.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior se pasó a la siguiente:

Orden del día

- I. Candidato para socio activo.
- II. Tesorería y asuntos varios
- III. Corresponsales.
- IV. Reglamento orgánico (reforma)

— El señor D. Felipe Caronti Casati, presentado por los socios activos Bacaro y Albarracin S., es aceptado como socio civil activo.

— Manifiesta el señor Presidente que de la casa de Jacobsen han pasado una cuenta cobrando adelantada la suscripción a "L'Electricité" y la de 1887 al "Giornale Militare" y el importe del Almanaque de Gotha de 1888. Se resuelve no abonar la suscripción de "L'Electricité" por cuanto esta revista se recibe en cange y en cuanto al "Giornale Militare" nunca se ha recibido en el Centro Naval; ordénase el abono del Almanaque de Gotha.

— El señor Presidente da cuenta de haber devuelto a su autor un artículo de refutación a otro del señor Barraza, sobre *Maquinistas*, por cuanto no venia en las condiciones requeridas para su inserción en el Boletín. Aprobado

— Se ha recibido un ejemplar del *Reglamento de Sanidad para la Armada*, donado por el señor Contra-Almirante Cordero.

— Se resuelve postergar la adquisición de una caja de hierro.

— Son nombrados corresponsales del Centro Naval: en **Bahía** Blanca, el socio activo Caronti Casati; en la Comandancia General de la Armada, el señor Bonifay y en la Escuela Naval el Alférez de navio señor Saracho.

— Habiendo recibido con algunos graves errores la edición del Boletín por Febrero, la C. D. resuelve se devuelva, autorizando al señor Presidente para que convenga con la imprenta, que es la que ha cometido los errores, la mejor manera de subsanarlos.

— Se aprueba el artículo 18° del proyecto de reforma; lo mismo se hace con el art. 19°, introduciéndose algunas modificaciones.

Se aprueban en seguida los artículos 20°, 21°, 22°, 23°, 24°, 25° y 26.

A 10 h, 35 m. p. m. se levanta la sesión.

Sesión extraordinaria del 23 de Marzo

PRESENTES

Presidente
Vice-presidente 2º
 Villarino
 Perez
 Pastor
 Dufourq

Con asistencia de los Señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y siendo las 8 h. 45 m. p. m., el Sr. Presidente declaró abierta la sesión, previa designación del señor Villarino como Secretario *ad-hoc*.

Orden del dia

- I. *Asuntos generales.*
- II. *Tesorería.*
- III. *Próxima llegada de los socios que formaban parte de la Comisión de Límites con el Brasil.*
- IV. *Discusión de la reforma del Reglamento.*

I. Nota del Sr. Corresponsal del *Patagonia* al Señor Tesorero : remite \$ 10 m/n importe de cuotas de socios. — Al archivo.

— Se resuelve enviar boletines a las bibliotecas públicas de las provincias y pasar una circular a los Gobiernos de Provincia solicitando se suscriban al Boletín. Da cuenta el señor Presidente de haber enviado el Boletín a la **Universidad** y a la Facultad de ciencias físico-matemáticas de Córdoba y a "La Industria Suiza"; en Basilea.— Se aprueba.

— Circular del Sr. Teniente Coronel L. d' Ewdokimoff,

Director y Redactor del periódico militar ruso "Les loisirs de Mars"; pide canje —Acordado.

— Se resuelve que las horas oficiales en que deberá permanecer abierto el local del Centro Naval serán desde 12 h. m. hasta 10 p. m., todos los días de trabajo.

— Se aplica la cláusula 2ª art. 11. Cap. II del Reglamento Orgánico al socio activo civil D. Enrique B. Mascias.

— Se resuelve enviar una carta de pésame a la Señora viuda del socio activo Teniente de Fragata Galeano, que falleció, remitiéndole al mismo tiempo el Boletín.

— En vista del poco tiempo que falta para la terminación del actual período administrativo y estando pendiente la discusión de la reforma del Reglamento orgánico, se acuerda celebrar sesión los días Lunes y Viernes, que no sean feriados.

— El Sr. Presidente hace algunas observaciones respecto a la suscripción al Boletín del Ministerio de Marina; se resuelve se continúe como hasta ahora.

— Son aceptados como socios activos:

Comisario General de Pagos, D. Francisco Aparicio, presentado por los socios activos Albarracin S. y Dufourq.

Tenientes de fragata D. Lorenzo Irigaray y D. Emilio Barilari, presentado por los socios activos Albarracin S. y Pastor.

— En vista del Superior Decreto que ha aparecido suprimiendo los Aspirantes y Distinguidos, se resuelve que se publique a continuación del Permanente, que actualmente aparece en la primera página del Boletín, y en el mismo carácter el espresado Decreto.

— Se resuelve enviar a cada uno de los señores miembros de la junta Superior de Marina un Ejemplar del Boletín, acompañándolos con una nota dirigida al Presidente de la misma.

II. Se resuelve publicar una circular en el Boletín, dirigida a los señores corresponsales del Centro Naval, para que en adelante se dirijan al señor Díaz que se ha hecho cargo de la Tesorería por renuncia del Señor Crobetto; y que quedan autorizados para cobrar a los socios las cuotas de Diciembre del año p. pasado, y de Enero y Febrero del corriente.

— El Presidente, en ausencia del señor Diaz, manifiesta el siguiente estado de la Tesorería.

Saldo líquido en el Banco Nacional a nombre del Centro Naval y a la orden del Presidente y del Tesorero.....	\$ 631.81	m/n
Cobrado hasta la fecha desde el 1º de Marzo corriente por cuotas a los socios .	“ 153.00	
Por suscripción al Boletín	“ 22.00	
Total	\$ 806.01	m/n
De este cantidad han sido depositados en el Banco Nacional solamente .	“ 157.00	
Restan	\$ 981.81	m/n

La suscripción acordada por el Honorable Congreso ha sido liquidada por Enero, Febrero y Marzo, y suma \$ 600 m/n, que serán cobrados en los primeros días de Abril.

Cree que la percepción de cuotas y suscripciones ascenderá a mas de \$ 200 m/n en lo que falta del mes.

— Se aprueban los gastos de franqueo y algunos otros menores que ascienden a \$ 7.35 m/n desde el 1º hasta el 23 de Marzo. — Se ordena su abono.

III. Debiendo llegar en breve los oficiales de la Armada que han tomado parte en los importantes trabajos de la **Comisión** de Límites con el Brasil, el señor Presidente propone a la Comisión Directiva se les haga una demostración de honor, bajo los auspicios del Centro Naval, análoga a la que se verificó en 1884 a los señores Capitán O'Connor y **compañeros** a su regreso de Nahüel-Iluapi.

Sr. Barraza — Hace moción para que se pase a cuarto intermedio, a fin de cambiar ideas al respecto.

A 9 h. 40m. p. m. se reabre la sesión y se resuelve nombrar una comisión compuesta de los señores socios activos, Albarra-cin A., Tenientes de fragata Dufourq y Crobetto y Alférez de navío Diaz, para que se encarguen de la organización de un banquete al cual se invitará a concurrir a todos los señores socios activos y honorarios, siendo el precio del cubierto cuando mas de \$ 12 m/n; serán invitados especialmente, además de los siete Oficiales en honor de quienes se da el banquete, los tres señores Presidentes honorarios y

cinco cronistas de los siguientes órganos de la prensa nacional : *Prensa, Nación, Tribuna Nacional, Sud-América y Diario*; el Presidente del Centro Naval ofrecerá el banquete a los Oficiales de la Comisión de Límites.

Como se dispone de poco tiempo se resolvió que los señores que componen la Comisión del banquete concurren al seno de la Comisión Directiva el Lunes 26 del corriente de 8 h. a 9 h. p. m.

IV. Se postergó la discusión del Reglamento.

A 9 h. 50 m. p. m. se levantó la sesión.

AVISOS

Centro Naval

Por resolución de la Comisión Directiva, se previene que todas las cuentas referentes a la Sociedad, deben ser dirigidas a la misma, calle General Viamonte, num. 232, para su abono por Tesorería.

Buenos Aires, Noviembre, 21 de 1887.

SANTIAGO ALBARRACIN.
Presidente

JUAN G. DAILEY.
Secretario

A los señores Corresponsales.

Se ruega se sirvan cobrar las cuotas a los socios que se encuentran a bordo de los buques a que pertenecen por los meses de Diciembre del año próximo pasado, y de Enero y Febrero del corriente, debiendo remitir su importe, al local de la Asociación calle General Viamonte 232, al señor Pro Tesorero Alferez de navio don Adolfo M. Diaz, que se ha hecho cargo de la Tesorería por haber sido aceptada la renuncia interpuesta por el señor Teniente de fragata D. Federico Crobetto del puesto de Tesorero.

Buenos Aires, Marzo 21 de 1881.

SANTIAGO J. ALBARRACIN.
Presidente

FEDERICO BACARO
Secretario 2.º

Se ruega a los señores socios y a los subscriptores del **BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL**, se sirvan avisar por escrito el cambio de su residencia a la Dirección, calle General Viamonte, núm. 232, toda vez que lo efectúen, a fin de poderles enviar el Boletín con puntualidad, ó bien que den aviso de que se les reserven los ejemplares que aparezcan, para poderlos reclamar oportunamente.

LA DIRECCIÓN

Se previene a los Señores Socios y a los subscriptores al **BOLETÍN DEL CENTRO NAVAL**, que todo reclamo respecto al **Boletín** deberá hacerse por escrito a la Dirección, calle General Viamonte, núm. 232.

LA DIRECCIÓN.

Dias de Sesión.

La Comisión Directiva del Centro Naval celebra sesiones ordinarias todos los dias Lunes y Viernes de 8 a 9 p. m.

Se ruega a los señores miembros que la componen la mas puntual asistencia, por cuanto está aún pendiente la Reforma del Reglamento Orgánico y so dispone de poco tiempo para su discusión.

LOS SECRETARIOS

PERMANENTE

La Comisión Directiva del Centro Naval en sesión de fecha 4 de Noviembre del corriente año aprobó y acordó por un animidad y hasta nueva resolución:

1º. Publicar un *permanente* en la primera pagina 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 adquiriera 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 Ex^mº 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 ha tirado el siguiente Decreto, que la Comisión Directiva del Centro Naval ha resuelto se publique a continuación del Permanente y en el mismo carácter:

Artículo 1º Suprimense de la Armada las plazas de aspirantes y distinguidos.

Art. 2º 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. 3º Comuníquese, etc.—JUÁREZ CELMAN—E. *Racedo*.

EL NIVEL DE STAMPHER

Y EL TEODOLITO FOTOGRAFICO

Nos vamos a permitir distraer por un momento la atención de nuestros lectores con la descripción de algunos instrumentos que creemos de utilidad conocer.

No nos ocupamos de ellos por que sean nuevos, sino que lo hacemos a causa del poco uso que de ellos se hace en nuestro país, resultando completamente desconocidos en la práctica.

El Stampfer. — Este instrumento, que en realidad es un teodolito universal, consta de tres partes, a saber :

El teodolito, el pié y la mira.

El *teodolito* tiene lo que todos los otros, es decir, sus círculos, anteojos, niveles, etc., etc., y a más un prisma graduado en su parte inferior, el cual se conecta con el anteojo, de manera que en cierto momento los ángulos que describe el eje óptico quedan marcados en números proporcionales en la radiación del prisma, ó vice-versa, moviendo con un tornillo micrométrico la corredera del prisma; una vez ajustado, el anteojo gira en su plano vertical un ángulo cuya tangente está representada por la distancia recorrida por la corredera del prisma.

El *pié* moderno de Stampfer es lo mas cómodo y práctico que hasta ahora conocemos; consta de dos partes, el trípode y la plomada.

El primero es de madera, de cabeza grande y circular; en la cabeza y en el centro hay una chapa metálica cóncava con un agujero en su centro, de manera a permitir el paso de la varilla de la plomada que en ella debe descansar.

Los pies del trípode se aprietan con tornillos en tres crestas salientes del anillo que forma la cabeza.

Esta disposición del trípode tiene la gran ventaja sobre

el viejo de cabeza prismática triangular que las diferencias de temperatura al dilatar ó acortar los pies no hacen girar al instrumento.

La *plomada* se compone de una varilla metálica con un gran peso en la parte inferior; pasa por el centro del trípode y descansa por medio de una nuez en la chapa cóncava de que hemos hablado; en esta nuez es donde se afirman los tornillos de presión del trípode para inmovilizar la plomada. Continúa hacia arriba la varilla en forma de un cono truncado, y es en este cono donde se coloca el instrumento, para lo cual tiene en su parte inferior una especie de chapitel cónico con sus correspondientes tornillos de presión.

Esta disposición permite la pronta nivelación, pues colocado el pió y fija la plomada, ya el eje de esta ha tomado una posición vertical, no habiendo necesidad casi de nivelar una vez colocado el instrumento.

Las *miras* son de sistema corredera con dos discos.

La teoría de este instrumento como telémetro es sumamente sencilla.

Supongamos que o sea el centro del anteojo (figura 1) oc la distancia de este centro al foco, AB la mira y oC la distancia a medirse.

Tendremos dirigiendo los visuales $aA bB$:

$$\frac{oC}{oc} = \frac{AB}{ab} = \frac{\frac{1}{2} AB}{\frac{1}{2} ab} = \frac{AC}{ac}$$

de donde $oC = \frac{AC}{ac} oc$

y como oc y AC son constantes y $ac = \text{tang. } \frac{1}{2} (aob = d)$ tendremos finalmente:

$$oC = \frac{K}{\text{tg } \frac{1}{2} d}$$

Lo que permite la fácil construcción de tablas.

En la práctica lo que se hace para medir una distancia, es lo siguiente:

Colocado el instrumento perfectamente nivelado y la mira vertical, se dirigen visuales a los discos de la mira, anotando las lecturas correspondientes del prisma, con la diferencia de estas lecturas se entra en las tablas que acompañan al instrumento, y el número que se encuentra, se

multiplica por la longitud de la mira en metros, y se obtiene la distancia buscada.

Para seguridad en los resultados se repite la operación varias veces.

Como toda estadía de base pequeña, el Stampher no da mucha exactitud en grandes distancias, cosa que se ve en la diferencia de los resultados de una misma operación repetida.

Sin embargo, llena las necesidades de una medición prolija cuando las distancias no pasan de 500 metros y sus resultados son bastante satisfactorios en distancias hasta 1000 metros, repitiendo cinco ó diez veces la operación.

Podríamos asegurar que nunca, con las condiciones dichas, da un error de 1 por 100.

Es un instrumento sumamente útil y cómodo, sobre todo cuando a la vez que exactitud se quiere rapidez en la operación.

Y ahora que hablamos de Stampher podemos apuntar aquí dos pequeñas modificaciones que fácilmente sus constructores le podrían introducir y estos son el hacer el círculo horizontal de repetición y el arreglo de las miras como pasamos a indicarlo.

Cuando los desniveles del terreno son grandes, el Stampher no puede dar buenos resultados; pues como hemos visto, su principio está en la semejanza de los triángulos oAB y oab (fig. 1) y esta semejanza desaparece desde el momento que el centro de la mira no está a la misma altura que el centro del anteojo, y se aumentarán los errores a medida que se aumente el desnivel de estos puntos.

Pero fácilmente se salvaría esta dificultad colocando en el centro de la mira y perpendicular a ella un anteojo ó unas pínulas, si se quiere de manera que el que coloca la mira no tiene más que dirigir una visual al centro del anteojo al colocarla, quedando con esto establecida la semejanza de los triángulos, y por lo tanto las distancias deducidas buenas.

Con esto el Stampher quedaría completo, y un geógrafo no necesitaría emplear el penoso sistema de la cadena en operaciones que no necesitan gran exactitud, y aún en éstas midiendo líneas cortas el Stampher da tan buenos y aún mejores resultados.

El teodolito fotogramétrico. — Cualquiera, al leer *teodo-*

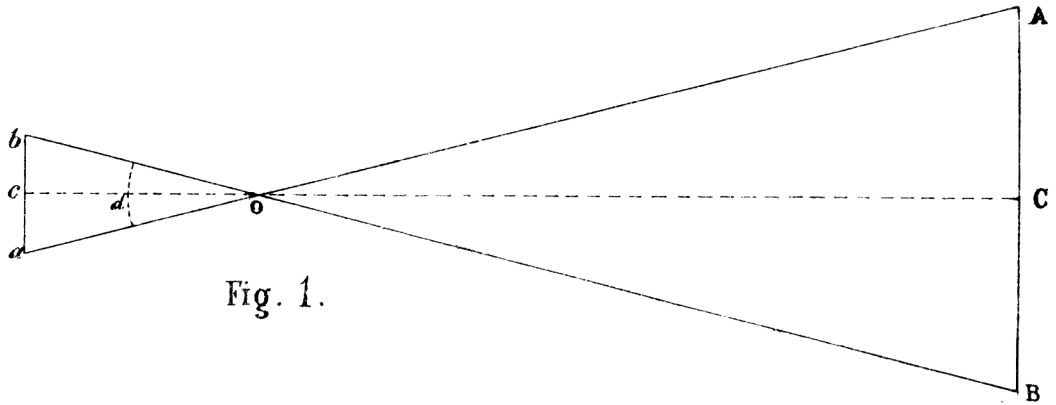


Fig. 1.

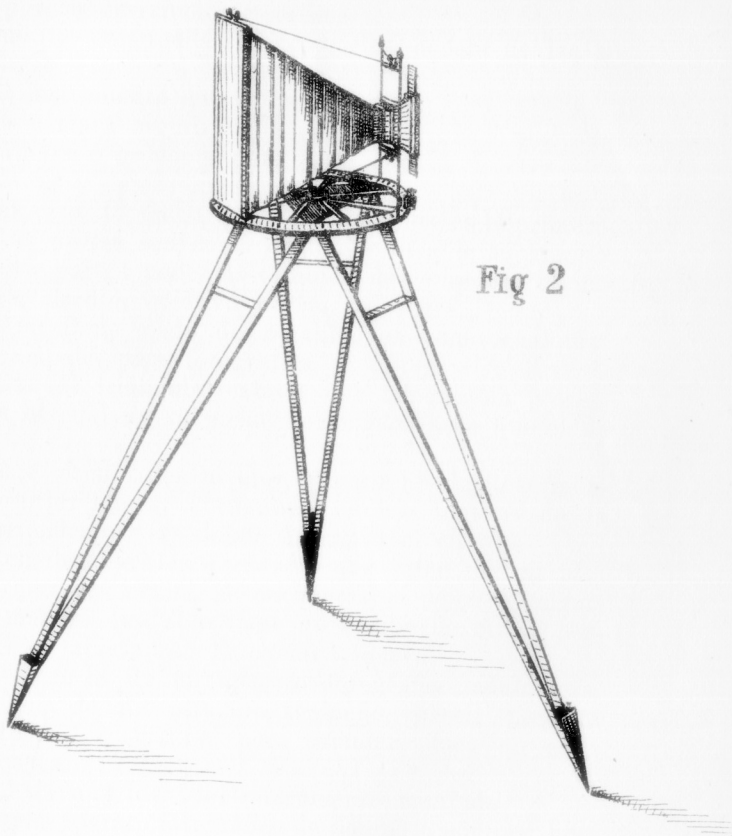


Fig 2

lito fotogramétrico se imaginará que el instrumento que así se llama es en verdad un teodolito, y que las ventajas que trae la fotografía en el serán inmensas, pues seguramente la facilidad, ligereza y exactitud estarán reunidas aquí tanto para levantamientos como para cualquier clase de observaciones astronómicas.

Pero como en aquello de que el hábito no hace al mongo, aquí el nombre no hace al instrumento, como se puede ver por su descripción y crítica.

El teodolito, con todos sus accesorios, consta de las siguientes partes :

- 1.º El instrumento con su pie.
- 2.º La cámara oscura de campaña.
- 3.º Cámara ó gabinete para revelación.
- 4.º Placas y demás ingredientes.

De todo esto, lo único que describiremos es lo primero, pues las otras partes son como cualquier otra de su género.

En cuatro partes podemos también descomponer el instrumento pié, círculo, objetivo y cámara oscura.

El pié no tiene nada de notable, es como cualquier trípode de campaña para fotografías.

Se ajusta el triángulo cabeza del trípode un *circulo graduado* en el cual no se puede ver menor arco que el de un minuto.

Tiene este círculo dos niveles, y para nivelarlo se mueven unos tornillos que se encuentran en los ángulos de la cabeza del trípode, que es donde descansa el círculo.

Sujeto en dos varillas verticales que salen del círculo, y aguantado por dos estáis, se encuentra el *objetivo* engarzado de tal manera que solo tiene un campo de 60º y permitiendo el fácil ajuste con la *cámara oscura*.

Esta es como la de un aparato fotográfico cualquiera, con la diferencia de que ésta, no teniendo chasis necesita sacarse del todo y encerrarse para cambiar placa en cada vista que se saca.

La fig. 2 da una idea del instrumento montado.

Este simple aparato fotográfico de pomposo nombre, hice su debut en la guerra franco-prusiana, donde parece que los alemanes quisieron emplearlo con el objeto de levantar planos de fortalezas enemigas; pero creemos que los resultados fueron tan poco satisfactorios que se relegó al servicio simple de la fotografía.

Mas tarde sus constructores introduciéndole, seguramente, algunas reformas, lo lanzaron al mundo de la ciencia ponderando sus condiciones.

Al decir de ellos, es lo más cómodo para levantamientos completos de territorios, y no hay sextante, círculo, etcétera, que en observaciones astronómicas dé los resultados del *fotogramétrico*.

Mas para alcanzar la verdad de estas aseveraciones, veamos cómo se emplea en levantamientos, que es en lo que hemos tenido ocasión de usarlo.

Antes de hacer el mas mínimo uso del instrumento, hay que trazar en el terreno una red de triángulos, ó por lo "menos irla trazando a medida que se avanza en el servicio. Pero no vaya a creerse que basten triángulos de primer orden, no, señores; habrá que trazar pequeños triángulos para que las distancias de estación a estación sean pequeñas y puedan verse en las vistas que con el fotogramétrico se saquen.

El objeto de este instrumento es, pues, sólo el poder tener el terreno con todos sus detalles.

Se coloca él en cada estación y se saquen seis vistas que, como el campo del objetivo, es de 60° , tomarán todo el horizonte; y aquí es la única aplicación del círculo graduado, girar el eje del instrumento de 60 en 60 grados.

En las vistas que por la curvatura del objetivo la línea del horizonte aparece como una recta, aparecen todas las estaciones; y como sus distancias son conocidas por las leyes de la perspectiva, se puede deducir la posición en el plano de un punto cualquiera de la vista, y por tanto colocar todos los detalles.

Mas como en la vista todo aparece tan reducido, resulta que ni siquiera se pueden medir con exactitud las distancias de los puntos más notables, y mucho menos en los restantes donde las posiciones relativas son casi siempre dudosas. Y nos ha sucedido no poder encontrar en una placa una extensión colocada a 2000 metros!...

Hay que combinar, pues, las vistas de una estación con las de todas las otras, desde donde aquella es visible, por lo cual el pobre dibujante, para solo situar un punto en el plano, se tiene que rodear de un *enjambre* de vistas y muchas veces no conseguirá su objeto, pues en unas estará vi-

sible, en otras no, y en otras aparecerán otros puntos parecidos que solo para confundirlo servirán.

Y creemos firmemente que mucho más fácil y exacto es tomar los detalles con la plancheta ligeramente que con el fotogramétrico, y no solamente lo creemos sino que nos atrevemos a asegurarlo, hasta que *algún caso feliz* venga a convencernos de lo contrario.

V. M.

LECCIONES DE GEOGRAFIA

El Golfo de Méjico

VI

I. Situación, límites y profundidad. — II. Sus corrientes y sus costas. — III. El Missisipi.
IV. — Poblaciones marítimas y puertos principales.

I. — El golfo de Méjico, comprendido entre los $18^{\circ} 30'$ y $30^{\circ} 40'$ latitud N. y entre los $83^{\circ} 30'$ y $100^{\circ} 40'$ long. O. del meridiano de Paris, y limitado al N. E. por los Estados Unidos, al O. y al S. por Méjico, presenta al E., entre los extremos de las penínsulas de Florida y Yucatan, una ancha abertura que divide la isla de Cuba para formar el antiguo canal de Bahama, de unos 550 kilómetros de extensión y 30 en su menor anchura, por donde comunica con el Atlántico Boreal y el canal de Yucatán ó estrecho de Córdoba, que mide 170 kilómetros entre los cabos Catoche (Yucatán) y San Antonio (Cuba), por donde recibe las aguas del Mar de las Antillas. Su profundidad no excede de 400 metros.

II. — La corriente de rotación procedente del Atlántico del Sur, al entrar por el estrecho de Yucatán y salir después de haber serpenteado por un largo espacio en el

golfo de Méjico, por el canal de la Florida, toma el nombre de Corriente del Golfo. Las arenas aumentadas por los remolinos de las aguas, desde la península de Yucatán hasta las bocas del Rio Grande del Norte y del Mississipi, angostan insensiblemente la concha del Golfo Mejicano, haciendo crecer el continente. Los ríos que bajan de la Sierra Madre para perderse en el mar contribuyen en gran manera al aumento de los escollos. Toda la costa oriental de Méjico, desde el 18° hasta el 26° de lat. está cubierta de bancos; las embarcaciones que calan mas de 32 centímetros no pueden pasar por encima de ninguno de estos bancos sin correr el riesgo de tocar en ellos. No obstante, esas trabas, tan contrarias para el comercio, facilitan en gran manera la defensa del país. Las lenguas de arena, cuya origen acabamos de indicar, separan del Océano cierto número de grandes lagunas, tales como la laguna de los Términos, la laguna de Tamiagua y la laguna Madre en Tejas.

III. — Desemboca por la costa de los Estados-Unidos el Mississipi después de un curso de unos 400 kilómetros.

En Nueva Orleans su anchura es, en la estación que bajan las aguas, de 682 metros, y durante las crecientes de 779 metros ; tiene en dicho punto 55 metros de profundidad, y en otros lugares varía entre 15 y 25. El rio comienza a crecer en Enero y continúa hasta Marzo; permanece en esta situación todo Junio y una gran parte de Julio, y luego empieza a disminuir hasta Setiembre y Octubre, época en que llega a su nivel mas bajo. En todas las embocaduras el rio tiene menos profundidad que en la parte superior de su curso. Creese que a esta circunstancia debe el Mississipi el verse exento de la influencia de las mareas, como también a los codos ó *meandros* que forma durante su curso. Además de una embocadura principal y permanente, tiene canales de desagüe que a menudo cambian de dirección, pues el nivel de las aguas del rio es en la mayor parte de la Luisiana mas elevado que el de comarca inmediata. Su inmenso volumen de agua solo está detenida por débiles diques de tierra ligera y desmensurable de cinco a seis piés de elevación. Pero esta tierra baja con respecto al rio, tiene por todos lados una débil pendiente, no interrumpida, hacia el mar; asi pues, las aguas al desbordarse no encuentran ningún obstáculo y van a parar al golfo tranquilamente. Los numerosos canales que abren el mismo a través de

un terreno cubierto de mil arbustos, varían todos los años, formando un laberinto de aguas y bosquecillos que no podrían trazarse en algún mapa. Pero en medio de esos *bayons* el brazo de Iberville al E., tributario del lago Maurepas y por consiguiente del lago Pontchartrain, el gran brazo de la Nueva Orleans en el centro, con el de Baratasia al S. y, por último, los brazos reunidos de Atchafalaga y de Plaquemine y el de la Fourche, al O. parece que han adquirido una existencia invariable. La boca principal tiene 5 pasos: el del Sudoeste, el del Sud, el del Sudeste, el del Nordeste y el paso de Loutre, que una ramificación del anterior. Cuando principió a colonizarse la Luisiana el paso S. E. era el principal; pero se fue obstruyendo gradualmente y tomó importancia el del N. E. que ha ido disminuyendo tanto que en 1853 su profundidad era solamente de dos metros y medio de agua sobre la barra. Desde 1843 el verdadero paso ha sido el del S. O., que en 1853 tenía cinco metros de profundidad; pero hoy es necesario mantenerla a fuerzas de constantes trabajos, pues tiende a disminuir, mientras que la del paso de Loutre aumenta poco a poco. Algunos hidrógrafos creen que este último paso acabara por ser el verdadero; ya tiene cuatro metros de agua sobre la barra, y para evitar un gran rodeo las embarcaciones a vapor que se dirigen a Nueva Orleans fuerzan este paso.

En varios puntos las playas tienen apenas algunos metros de ancho, y durante la tempestades las olas del mar penetran en el río por encima del cordón litoral.

El suelo completamente esponjoso no permite mas plantación que la de grandes cañaverales, cuyas raíces fibrosas dan alguna cohesión al limo e impiden que lo arrastren las mareas; pero, a cierta distancia las cañas a su vez desaparecen, las orillas fangosas se forman, se sumergen y se tornan a formar, perteneciendo ya al dominio del río, ya al del mar, a voluntad de los vientos y de las olas. En la orilla izquierda del paso S.O., que sirve a la gran navegación, se halla un pequeño pueblo (Pilotville), cuyas casas de madera, habitadas por marineros, son tan livianas y el suelo que las soporta tan movedizo que están ancladas para defenderlas contra los furiosos de los huracanes, a los cuales cedan muchas veces.

Las orillas del Mississipi están formadas por un cordón de limo rojizo cortado de distancia en distancia por corrien-

tos transversales: mas lejos ese cordón desaparece y los bordes del rio están indicados per unos islotes semejantes a aristas de dunas submarinas; la tierra asemeja al mar por lo inmediata y el mar a la tierra por lo saturado de tierra. Por último la orilla desaparece y el agua fangosa se dilata libremente en el golfo hasta veinte kilómetros durante las crecidas, conservando su color amarillento; pero pierde en espesor lo que gana en superficie y, depositando poco a poco las partículas terrosas que tiene en suspensión, concluye por mezclarse enteramente al mar. En tiempo de calma la unión de las aguas de las aguas dulces y saladas presenta un espectáculo interesante análogo al que produce el choque de la marea y de una corriente fluvial en los estuarios. El agua limosa salida del delta se desliza en capa siempre mas delgada sobre la pesada masa líquida del Océano, nadando como aceite sobre las olas, y los marinos pueden fácilmente recogerla. Los buques rasgan al pasar esa capa amarillenta dejando detrás de sí un largo surco formado por el agua azul y transparente del mar.

IV. — En la costa O. de la península de la Florida se encuentra *Apalachicola* con pequeño puerto situado en la embocadura del rio y sobre la bahía del mismo nombre al E. del cabo San Blas y al O. de la bahía de Apalache y *Pensacola* en el fondo de la bahía del mismo nombre, ciudad fortificada con puesto militar espacioso, bien abrigado contra todos los vientos y el mejor y mas seguro del golfo del Méjico, El gobierno ha establecido allí un arsenal marítimo y un buen faro para señalar la entrada del puerto.

En el Estado de Alabama se encuentra en el fondo de la bahía de Mobila defendida por el puerto Mongan la ciudad de *Mobila*. 32000 habitantes con un puerto que puede abrigar embarcaciones de tres metros de calado a lo más. — Las costas del Estado de Misisipí son arenosas y pantanosas. En el delta citá Nueva Orleans (200.000 habitantes) que se estiende en forma de media luna sobre la margen izquierda a cien millas de la boca del rio con un puerto que presenta un movimiento y una actividad sorprendentes, y que es el más gran mercado de algodón de todo el Globo.

El canal Carondolet une esta ciudad con el lago Pontchartraint situado a corta distancia al N. donde Labreport sirve de puerto a New-Orleans; *Tibadeaux Ville* que se halla sobre el *bayon* la Fourche al O, está en comunicación con

Nueva-Orleans por medio de vapores. — En frente de Nueva-Orleans sobre la margen derecha del rio esta situada la floreciente población de *Algiers* con artilleros de construcción y estación principal de los ferro-carriles del Oeste.

Las costas del Estado de Tejas son notables por sus accidentaciones. siendo las principales la laguna Madre, la bahía de Corpus-Cristis, la bahía Matagorda, la bahía de Galveston y el lago Salvini. Algunas lenguas de tierra, largas y estrechas islas las separan del mar propiamente dicho; nótanse sobre todo las islas Padre, Matagorda y Galveston.

— Las principales poblaciones marítimas son: *Galveston* (6.000 hab.) situada en la extremidad oriental de la isla del mismo nombre; el puerto es excelente, muy animado y se comunica con Nueva-Orleans por medio de línea de vapores que hacen viajes pericólicos; *Houston* unida a Galveston por ferro-carril situada sobre el bayon; *Picfalo*, hasta donde suben los buques a vapor, es un centro de comercio de algodón y de azúcar y *Matagorda*, puerto también importante se halla en la embocadura del Rio Colorado.

En el Estado de Tarnacelipas que es el mar septentrional de Méjico se encuentran: *Matamosos* a 60 kilom. de la embocadura del Rio Grande del Norte, con puerto; Soto-la-Marina, pequeño puerto de cabotaje y *Tampico* de *Tamacelipas* ciudad comercial situada junto a un lago que comunica con el Golfo de Méjico por el Panuco cuya entrada desgraciadamente obstruye un banco de arena.

La capital *Veracruz* (37,000 hab.) asiento del rico comercio que hace Méjico con Europa, tiene un puerto insano, inseguro y de difícil acceso protegido por el puerto de San Juan de Olcía que se levanta sobre un islote roquiso. Cerca de Veracruz se encuentra la isla de los Sacrificios que ofrece un buen abrigo a embarcaciones destinadas a Veracruz. Sobre la costa del mismo Estado se encuentran también en la bahía de Campeche los puertos de *Alocerado* que sirvió de depósito al comercio cuando principió la revolución Méjicana y *Guarcaevalueo* uno de los mejores fondeaderos del Golfo de Méjico en la embreadura del rio del mismo nombre.

Fórmanse en el gran golfo de Campeche varias pequeñas bahías y en su parte S. E. el lago de Términos con las islas Cármen, Puerto Real y el llamado Puerto Escondido, y la ciudad marítima de Campeche (10,000 hab.) a orillas del rio San Francisco en el golfo de su nombre con un

puerto poco profundo pero seguro. Las embarcaciones que salen más de 10 pies tienen que quedarse a más de una milla de la costa y a 6 ó 7 millas los que salen 15 ó más pies.

XI.

El Atlántico Boreal.

El Atlántico Boreal del E. propiamente dicho.

I. Situación y costa que baña. — II. Las islas Shetland, Oreadas, Hébridas, y Feroë —
 III. Accidentaciones de las costa de este mar. — IV. Corrientes y remolinos. -
 V. Ciudades marítimas y puertos principales. —

I. — Comprende el Atlántico Boreal del E, propiamente dicho una gran porción de la masa de agua que se extiende entre los 11° long. E. y 14° long. O. del meridiano de París, y entre los 51°—20° lat. O. y el círculo polar ártico, bañando parte de las costas norvega, por completo las de las islas Feroë, Shetland, Orcadas y Hébridas, las del N. y O. de Escocia desde el cabo Duncansby hasta el extremo de la península de Cantyre en el contado de Argel y las occidentales de Irlanda.

II. — Las islas escocesas que forman la Shotlandia, se hallan a 80 kilom. N. E. de las Oreadas en n.º de 86, de las cuales sólo 10 están habitadas.

La principal y la mayor es Mútlund de 80 kilom. de largo por 20 de ancho; después Well, Housee, Bressay, Papa, Stour, Miekle, Rhoe, Little Rhoe. Trondray, etc.

El clima es lluvioso y el suelo pobre y pantanoso. Los días más largos son bajo la latitud que ocupan de 10 horas, y el invierno empieza a fines de Octubre y dura hasta Abril; pero gozan del espectáculo de la aurora boreal cuyo reflejo es semejante al de la luna llena. Las únicas ciudades son: Larurek y Scalloway en la costa de Maitland. Tienen gran número de puertos, pero la mayor parte del año están sin comunicación con Europa a causa de los huracanes y brumas que invaden sus costas haciéndolos inabordables.

El grupo de las Oreadas (Orkney) compuesto de 67 islas, de las cuales unas 30 están habitadas; se halla sepa-

rado de la punta N. E. de Escocia por el estrecho de Pentland (10 kilom. de ancho). Las principales islas son Pomona en la capital Kirkoval, Hoy, Flotta, Rousay, Sanda etc. Unidas las Oreadas a las de Shetland forman un condado de Escocia.

Las islas que bordean las costas de Escocia, desde el cabo Wrath hasta la península de Cantyre, cuyo num. total se acerca a 300, siendo más de 80 las habitadas, están comprendidas bajo la denominación de Hébridas ó de Islas Occidentales (Western-Islande). Siete de estas islas están en el golfo del Clyde y las demás dependen de los condados de Ross y de Inverness. Se las divido en exteriores, separadas de la Gran Bretaña por el estrecho de Minch, y en interiores. Las principales de las exteriores ad-hiendose de N. a S. son. Lewis, Harria, Norduist, Bembécula, Sudenict y Darra; y de las exteriores dirigiéndose en igual sentido, Skye, Rum, Egg, Coll, Tirce, Staffa, Mull, Joolmkill, Colonsay, Sura, Isbey, Arran, Pute, etc.

El Arcipiélago dinamarqués de Feroë, situado a 280 kilom. N. O. de las Islas Shetland, está formado por 35 islas de las cuales 17 se hallan habitadas. Son tan montañosas y escarpadas sus muy rasgadas costas que los habitantes, se ven precisados a auxiliarse de cuerdas para subir y bajar por ellas. — Los pasos que las separan forman un dédalo tan peligroso de escollos y de corrientes rápidas, que a veces es necesario aguardar meses y meses para poder pasar de una a otra isla. Las principales islas son: Stromoe, donde se encuentra la capital Thorsharn sobre la costa oriental, Osteroe, Suderoe, Wargoe, Bardoe. Winderoe, etc. — El clima es menos rigurosos que los que de su latitud se puede esperar, debido seguramente a la Corriente del Golfo. — El verano solo dura los meses de Julio y Agosto.

III. — Las costas occidentales de la Escandinavia, desde el promontorio de Lindesnes hasta el círculo polar ártico que son las bañadas por el Atlántico boreal propiamente dicho, están recortadas por una serie de *ffjords* ó golfos ramificados los cuales en miniatura se repiten en las islas que forman una especie de cadena paralela a las metetas noruegas. Los contornos inmensos de los *ffjords* aumentan de tal modo el perímetro de las costas que el litoral occidental de la península, cuyo largo total en línea recta no llega a 1.900, equivalente a una distancia mayor que la

que separa a París del Japón. Sorprende y admira como terminan bruscamente las mesetas; las pendientes que dominan los sombríos desfiladeros de los *fjords* son casi todas muy escarpadas; hay algunas que se levantan como murallas perpendiculares, sirviendo de pedestal a altas montañas.

En varias bahías se encuentran cascadas que, lanzándose desde prodigiosas alturas al mar, dejan entre el punto de la caída y las paredes de rocas, bastante espacio para que puedan deslizarse las embarcaciones. El mismo fenómeno de escarpaduras continúa debajo de las aguas hasta el punto de que en cierto desfiladeros cuya anchura varía de 100 a 200 metros la sonda acusa 500, 607 y más metros de profundidad. Victor Hugo en su novela social "Los Trabajadores del Mar" cita con razón el *Lysefjord* como el más sorprendente y aterrador de aquellos siniestros fosos, muchos de los cuales están siempre privados de los rayos del sol a causa de las altas murallas que les limitan. El Lysefjord de una regularidad casi perfecta penetra 43 klm. en el continente, ofreciendo apenas 600 metros de ancho en varios parajes y sus paredes miden de 1.000 a 11.000 metros hasta la superficie de las aguas, desde donde la sonda acusa más de 400 metros de profundidad.

Las islas que se descubren cerca de las costas noruegas suelen dividirse en cinco grupos: el de Stavanger, el de Bergen, el de Droutheino, el de Helgeland y el de Lofoden, más este último se halla en la zona glacial. El primero ocupa al Sur el golfo llamado Bukc-Grird; su principal isla es Karsuce. El segundo Bombo, Tyanasce y Stordo. En el de Drontheim, además de Averó, Smollen, Troyen e Hiteren, se hallan las pequeñas islas Vigten desde las cuales partió Bollen para conquistar la Normandía. Comprende el de Helgeland a Donnoso habitada por pescadores; semejantes a las costas de Noruega con las de las islas Feroë y Shetlande. Las de Escocia profundamente recostadas al O. ofrecen el archipiélago de las Hébridas, cuyas islas reproducen en miniatura el dédalo de promontorios y bahías que la gran isla Irlanda desenvuelve en sus costas, mostrando entre los cabos Malin y Mizen, una sucesión de penínsulas peñascosas, separadas por estrechos golfos ó bahías como las de Swilly, Mulray, Sheep, Travenagh, Soughros y Denegal en el condado de este último nombre; la de Sligo perteneciente a su condado, las de Killala, Broad-Haven,

de Blacksod y de Clew en las costas del condado de Mayo, embarazadas con numerosas islas; las de Mannesi y Galvay en la importante región que divide el gran lago Corrib; la de Liscanor en el condado de Clare; las de Tralee, Brandon, Duigle, Ballesias, Kellesig y el estuario llamado Keusmare que avanzan en el condado de Kerry cuyo literal es peligroso por las muchas islas que sobre el se encuentran, siendo la más importante la de Valentia, desde donde arranca el cable trasatlántico inglés que toca en el cabo Race de la isla de Terranova, y las de Dunsnanus y Bautry en el condado de Cork, el más extenso, poblado y meridional de Irlanda.

IV. — Los estrechos de las Hébridas, Oreadas, Shetland, Ferver, Leoffoden; cuyas rocas en desorden hervían el fondo del mar, tienen sus corrientes alternativas de marea tanto más rápidas y tumultuosas cuanto mayor es la diferencia de nivel entre las dos capas de agua que se encuentran. El más formidable de estos pasos es quizá el Great-Gulf ó Coirebhreacain, abierto entre las islas Jura y Scarba, sobre la costa occidental de Escocia. A cada cambio de marea se produce una corriente que se dirige ya a la costa, ya a la alta mar: el mapa del almirantazgo inglés avalúa la rapidéz de esta corriente en 17 kilm. y medio por hora ; pero los marinos, aseguran que es por lo menos de 20 kilm. Ningún marino aventura su embarcación en lo más fuerte sobre un elemento tan espantoso, sobre todo cuando el viento sopla en dirección contraria a los olas, pues entonces el Coirebhreacain aparece en toda su extensión como una caldera espumosa sin límites visibles en el horizonte. No menos espantoso se muestra el estrecho de Peutland en más de 16 kilm. por hora.

V. — En las costas noruegas donde desemboca el Nid, en el golfo de Drontheim ó Trondheim se halla edificada la ciudad del mismo nombre con una población de unos 20.000 habitantes que se dedican en su mayor parte al comercio de maderas con Francia, de pescado salado con España e Italia y de grano con Dinamarca. *Cristiansund* (4.000 habitantes) a 130 kilm. S. O. de Drontheim presenta en miniatura la imagen de Venecia, pues se levantan sobre tres islas y una punta de tierra firme rodeada de rocas y escollos, las cuales forman una bahía donde puede una gran flota navegar sin peligro por diferentes canales entre

las islas y las rocas; este puerto es bastante frecuentado y exporta maderas y pescado. Con el mismo comercio se halla *Molde* a 80 kilm. S. O. de Drontheim, situado a la entrada de un profundo golfo, *Bergen* (40.000 habitantes) primera población mercantil de Noruega y antigua residencia de los soberanos, se halla junto al *Waagefjerd* con una estensa bahía sembrada de rocas elevadas. Se construyen en sus astilleros embarcaciones, hay fábricas de curtidos, cuerdas, etc. etc. — Su puerto es vasto y el mejor de esta costa, por él se esporta pescado seco, bacalao, aceite de hígado de bacalao, madera resinosa y alquitrán. La ciudad de *Stavanger* (14.000 habitantes) una de las más antiguas, se levanta a la entrada del golfo de Buke.

Las islas Shetland, además de algunos puertos de escaso valer, ofrecen el de su capital *Lerwviek* al S. E. de la isla de Mailland, así como las Orcadas cuentan con el cómodo y seguro de *Kirkwal* (3.500 habitantes) situado en una bahía de la isla de Pornona ó Mainland, por el cual se espontan pescados salados, productos agrícolas y ganados vacunos. En la costa oriental Stromoe la mayor de las islas Feroë se levanta *Thorshaven* capital donde reside el Bagle y también *Frederickciwaay* cuyo puerto poco importante mantiene algunas relaciones comerciales con Escocia. Si se entra en el Gran Minch, en la costa oriental de Lewis, la más septentrional de las Hébridas, vése la publicación de *Stornovay* con un puerto bastante frecuentado; navegando por el pequeño Minch puede arribarse a las costas de Skye cuya capital es *Portree*, desde donde evitando las muchas islas que pertenecen al condado de Argile, se puede llegar al Canal Caledonio que une el mar Atlántico boreal propiamente dicho con el Mar del Norte ayudado de los lagos Nes, Olck y Lochy. Este canal abierto en 1822 para evitar a las embarcaciones Ja peligrosa navegación por las Oreadas, mide 95 kilm. de largo, 6 metros de profundidad y 16 metros de ancho en el centro. Pasando a las costas de Irlanda en la bahía de Denegal cerca de la desembocadura del Esck se ha formado el puerto de *Donegal* capital del condado y a orilla del Erne que desagua en la misma bahía, el de *Ballyshasonosu* población importante. La capital *Sligo* sita en el fundo de la bahía que lleva su nombre, cerca de la embocadura del Garrow, posee un punto por el que se espontan muchos granos, *Westpor* (12.000

habitantes) sobre la bahía de Cleu, ofrece un buen fondeadero para los barcos de alto porte. *Galvay* (13.000 habitantes) ciudad rodeada de murallas minosas, edificada en el fondo de la bahía Galvay, hace un comercio considerable de exportación por su puerto vasto y seguro, aunque fangoso que está defendido por una fortaleza. En la orilla N. de la ensenada del Shaunon se levanta *Kilrusch*, ciudad comercial con puerto cómodo y abrigado.

Lecinerich (45.000 habitantes) situada en la margen izquierda del Shaunon, capital del condado del mismo nombre, tiene un puerto capaz para embarcaciones de unas 300 toneladas. La capital del condado de Kerry, llamada *Tralee* y las poblaciones *Dingle* y *Keunare* que dan nombre a tres bahías, cuentan con puertos y así mismo *Bautrig*, ciudad del condado de Cork, situada en el fondo de su bahía que está protegida por la isla de Necar.

De las lecciones de Geografía Marítima u Oceanografía escritas por el finado profesor de la Escuela Naval D. Cipriano Terrejón, para el Boletín del Centro Naval reproducido por

ANGEL PEREZ.

(*Continuará*)

TABLA DE INGRESO Y CURSO DE ESTUDIOS

TEÓRICO—PRÁCTICOS PARA OFICIALES DE GUERRA EN LAS ARMADAS, INGLESA Y ALGUNAS OTRAS EXTRANJERAS, EN LAS FECHAS ESPECIFICADAS.

Norte América (1885). *Edad 14 a 18 años.* — Ingreso a la Academia Naval en Anápolis por nombramiento y examen como Cadete. Firma una estipulación, obligándose de servir

ocho años. — Curso de Instrucción, promoción, etc. — Seis años de academia, la cual tiene a su disposición tres cruceros, en los que navegan los Cadetes por tres meses mas ó menos cada verano. Materias: Aparejo y maniobra, artillería, táctica naval y de infantería, construcción naval, matemáticas, álgebra, geometría, trigonometría, máquinas a vapor, calor (física), química, astronomía, navegación, agrimensura, física natural y experimental, mecánica acústica, electricidad, estética y literatura inglesa, geografía, historia, derecho marítimo e internacional, dibujo, idiomas, etc.

Saliendo de la Academia, los Cadetes que rindan buen examen son nombrados, según sus méritos, determinados por el Consejo de la Academia, para llenar las vacantes en la *Línea* y en el Cuerpo de Maquinistas. El Gobierno, en adelante, no concede directamente ningún privilegio para instrucción profesional ó estudios ulteriores. Promoción por antigüedad, sujeta a exámenes profesional y médico.

Austria (1885). *Edad de ingreso 14 a 16 años. — A la Academia Naval por nombramiento y examen como alumno. Cuatro años de Academia, durante el período que los alumnos se embarcan anualmente por 2 ó 3 meses, para efectuar un crucero práctico en algún buque de la Armada. La promoción de un año de estudio a otro se determina por los resultados combinados de los exámenes rendidos durante el curso y al fin del año. La repetición de un curso se permite solamente una vez y ningún alumno puede repetir mas de dos cursos durante su carrera académica. El programa de instrucción abraza: religión, idiomas, geografía, historia, ciencias naturales, física, química, matemáticas elementales, geometría, elementos de cálculo diferencial e integral, mecánica teórica, dibujo, caligrafía, navegación, fisiografía del mar, derecho marítimo, artillería, torpedos, construcción naval, máquinas a vapor, aparejo y maniobra, señales, táctica naval, organización (administración), redacción de despachos, etc., ejercicios militares y navales, lecturas sobre costumbres sociales, música, gimnasia, etc. Habiendo cursado a satisfacción el 4º año de estudios, se embarca el alumno como guardiamarina de 2ª clase en un buque de guerra, para un viaje de instrucción de un año, seguido por otro año de servicio a bordo.*

Después de estos dos años de servicio a bordo, se exa-

mina al guardia-marina para optar al grado de Oficial de marina y, habiendo rendido a satisfacción el examen, se le promueve — a una edad de 21 años promedio — a guardia-marina de 1ª clase.

El Gobierno ayuda directamente en cuanto a la instrucción superior en artillería, torpedos y minas submarinas, por medio del establecimiento de buques-escuelas de toda clase.

Dinamarca (1882). *Edad de ingreso 15 a 20 años.* — Diez cadetes probatorios anualmente a la Escuela Naval por libre competencia. Deben haber servido previamente nueve meses en la Armada ó diez y ocho en buques mercantes. **Después** de un crucero preliminar de tres meses, seis de los diez son elegidos (por examen) para seguir los cursos. A cuatro se les da de baja. **Se cursan cuatro años**, como sigue : anualmente ocho meses en tierra, tres meses a bordo de una corbeta-escuela, tres semanas a bordo de una cañonera. *Materias de estudio.* Aparejo y maniobra, artillería navegación, astronomía, agrimensura, construcción naval, matemáticas. Idiomas : dinamarqués, inglés, alemán, francés, historia, geografía, física, dibujo, vapor, derecho internacional, gimnasia, etc.

Concluido los cursos (edad promedio 21 años) se pasa al examen para optar al grado de Teniente 2º. No hay exámenes ulteriores.

Después de tres años de servicio como Teniente 2º, es promovido a Teniente 1º por antigüedad.

Holanda (1882). *Edad de ingreso 13 d 16 años.* — A la Escuela Naval como guardia-marina de 3ª clase por libre competencia. *Cuatro años de Escuela*, la que tiene a su disposición una corbeta de puerto y una de alta mar. Con la última hacen los guardia-marinas cruceros de verano en los últimos dos años de **estudio**.

Materias. — Holandés, geografía, historia, matemáticas idiomas modernos, maláyense, física, química, dibujo, historia marítima, táctica, artillería, aparejo y maniobra, torpedos, vapor, construcción naval, gimnasia, etc.

Concluido los cursos se hacen los exámenes para optar al grado de guardia-marina de 1ª clase; rendido el examen a satisfacción (edad promedia 19 a 20 años), se embarca a bordo de un buque de alta mar. Después de 2 años de ser-

vicio como guardia-marina de 1ª clase, rinden examen de artillería, pilotaje, agrimensura y deberes del oficial de guardia y recibe un despacho como Teniente 2º, sino se requiere un examen ulterior.

Inglaterra (1857). *Edad de ingreso 12 a 13 y medio años.* — Al Buque-Escuela *Britannia* como Cadete, por competencia limitada y examen en materias generales.

Después de haber cursado dos años en el buque-escuela rendidos y aprobados sus exámenes, es designado a un buque crucero en calidad de guardia-marina, si al salir del *Britannia* ha adelantado (ganado) un año de curso; en caso contrario pasa un año a bordo en calidad de Cadete naval, hasta haber cumplido aquel período; luego al rendir los exámenes prescritos es promovido a guardia-marina. Para obtener el empleo de Subteniente después de salir del *Britannia*, es indispensable que haya cumplido cinco años de servicio, — incluso los pasados en la Escuela, — y que haya cumplido 19 años de edad.

Durante este período de práctica debe complementarse los conocimientos ya adquiridos en cruceros hechos a bordo de grandes buques de mar, — a los que como regla general son nombrados, — estos estudios se completan con el auxilio de Instructores navales (que son profesores civiles); además han de cursar los elementos de hidrostática, mecánica y máquinas a vapor.

Al programa de estos 6 ó 7 años, corresponden: aparejo y maniobras, artillería, navegación y pilotaje, astronomía, instrucción, aritmética, álgebra, geometría, trigonometría, dibujo, mecánica e hidrostática, física y física aplicada, francés, geografía, máquinas a vapor, deberes del Oficial de marina y gimnasia.

Una vez terminados estos estudios y pasados estos años de práctica, el guardia-marina rinde examen a bordo para ser promovido al empleo de Subteniente; y si pasa esta prueba con éxito recibe los despachos de Subteniente activo; a la primera vacante pasa del buque al Real Colegio Naval en Greenwich. Allí después de seis meses de estudio, ó menos si tuviese antes la debida preparación, rinde examen de navegación; si es aprobado pasa al *Verum* para cursar torpedos durante un mes; pasado el examen de esta arma, se traslada a bordo del *Excellent* para cursar artillería por tres meses;

rendido el examen de artillería, cursa pilotaje por dos meses; el examen de este ramo es el ultimo del curso obligatorio; pero el Gobierno da facilidades directas para estudios superiores a voluntad.

Así resulta que el curso total de educación obligatoria es de 7 a 8 años ; el candidato que fuere reprobado en cualquiera de los exámenes durante este período es infaliblemente despedido del servicio.

Francia (1885). *Edad de ingreso 14 a 16 años.* — Al buque *Borda*, (equivalente al *Britannia*) en *Brest* como alumno, por libre competencia, una vez por año (promedio 6 1/2 a 1) Examen de Colegio Superior en materias generales. Promedio 200 competentes. Después de 2 años como alumno a bordo del *Borda* (el cual tiene a su disposición 2 corbetas de alta mar para los cruceros prácticos durante 2 ó 3 meses del verano) y rendido a satisfacción el examen, se embarca a bordo del Buque-Escuela *Iphigenie* como Cadete.

A bordo de éste la instrucción es de un carácter esencialmente práctico.

El programa de educación, después del ingreso al *Borda*, comprende literatura, historia, geografía, inglés, dibujo, análisis y mecánica, astronomía y navegación, física y química, navegación práctica, aparejo y maniobra, máquinas a vapor, artillería, infantería, armas blancas, arquitectura naval, gimnasia, natación, etc.

Saliendo del *Iphigenie*, se embarcan los cadetes, después de un examen, en clase de guardia-marinas a bordo de cruceros. Este grado ocupan durante 2 años. Luego son promovidos a Alféreces de Navio, habiendo así tenido 5 años de educación desde la fecha de ingreso: habiendo sido sometidos los tres primeros años a estudios continuos tanto teóricos como prácticos. No existe escuela especial subsiguiente ni exámenes ulteriores para la promoción y tampoco facilita el Gobierno estudios superiores.

Alemania (1885). *Edad de ingreso de 15 a 18 años* promedio, algunos hasta 19 y excepciones a poder del Jefe del Almirantazgo: como Cadete a bordo de un buque de alta mar. Examen general de Colegio Superior (*Bachiller*).

Después de un crucero de seis meses, si hallado idóneo

ingresa a la Escuela Naval por seis meses mas ó menos. Durante este período se continúa su instrucción profesional.

Concluido el curso, pasa a examen, para optar al grado de *Cadete Naval* y, teniendo buena conducta, se *embarca a bordo del Buque-Escuela*, para hacer un viaje de dos años.

Durante este tiempo, el estudio es práctico, para preparar al Cadete para el grado de Subteniente, siendo acompañado el estudio de instrucción teórica.

Al regreso del buque, pasa, si le son favorables los informes de sus exámenes, en *Kiel* de Oficial de marina. Rendido este examen a satisfacción, es sometido al cuerpo de Oficiales de la estación para elección. Si elegido, recibe el grado de Subteniente, siempre que haya una vacante. (Cadetes aprobados se emplean hasta el próximo examen de la manera mas apta para suplir las deficiencias en sus calificaciones).

Después de un corto servicio a discreción, el Subteniente pasa el *Curso de Oficiales en la Escuela Naval*, el que tiene una duración de mas ó menos once meses, y rinde examen *profesional*, para optar al grado de Teniente, el que se le otorga a la primer vacante. No hay exámenes ulteriores.

El curso total de instrucción dura 5 años mas ó menos. El *programa de estudios* abraza : aparejo y maniobra, artillería, estrategia, navegación, matemáticas, física aplicada, ordenanzas, agrimensura, inglés, francés, construcción naval, derecho internacional, higiene, deberes como oficial, vapor, torpedos, infantería y otros ejercicios, dibujo, fortificación, física, química, etc.

El Gobierno concede privilegios ulteriores para estudios voluntarios muy adelantados.

Grecia (1884). *Edad de ingreso hasta 16 años* a una escuela especial como Cadete. Examen a competencia en materias generales.

Curso 4 años, durante cuyo tiempo, se embarcará oportunamente a bordo de un buque para ejercicios prácticos.

El *programa, de estudios* abraza : geometría, álgebra, trigonometría, cálculo diferencial e integral, táctica, máquinas a vapor (teórico), física, química, navegación, astronomía, hidrografía, construcción naval, vapor, táctica naval, artillería y torpedos, derecho marítimo, francés, dibujo, aparejo y maniobra, gimnasia, etc.

Italia (1880). *Edad de ingreso 13 a 17 anos* a la Real

Escuela Naval en *Livorno* como estudiante. Examen de Colegio Superior, siendo de competencia, si exceden los solicitantes a las vacantes. *Curso en la Escuela 5 años.*

Durante este período se hace anualmente un crucero práctico de 3 ó 4 meses.

El *programa de estudios* abraza: álgebra, trigonometría, navegación, geometría analítica y descriptiva, cálculo, física, química, geografía, francés, inglés, dibujo, mecánica razonada y aplicada, construcción naval, astronomía náutica, agrimensura náutica, literatura, historia, geografía política, fortificación y táctica, artillería, dibujo hidrográfico, táctica naval, gimnasia, etc.

Los últimos seis meses, el estudiante queda a bordo de un buque de aplicación, pero la instrucción es mas teórica que práctica.

Rendido el examen, el estudiante pasa a la Armada como guardia-marina.

Para la promoción a Subteniente y Teniente deben pasarse exámenes ulteriores y a satisfacción. Esos exámenes son de carácter progresivo y aquel, para optar al grado de Teniente, es *sumamente escudriñador*.

Rusia (1885). *Edad de ingreso 12 a 15 años* a la Escuela Naval como alumnos, por examen de competencia, en las materias siguientes : religión, ruso, geografía, historia, matemáticas y francés. Los primeros 40 que pasan a satisfacción, se educan libre de gastos.

Curso en la Escuela, 6 años. Todos los veranos pasa todo el establecimiento a bordo de una *Escuadra de Escuela*, consistiendo en tres ó cuatro corbetas y fragatas, especialmente comisionadas. Se hacen cruceros en el Báltico y se participa a las maniobras de verano de la Armada. El 1º de Setiembre la tripulación recibe el pago y los Cadetes vuelven a la Escuela. *El programa de estudios* abraza: religión, navegación, pilotaje, astronomía, aparejo y maniobra, historia naval, evoluciones de buques a vapor, artillería, agrimensura naval, vapor, teoría de construcción naval, arquitectura naval, fortificación, jurisprudencia (comprendiendo derecho militar y marítimo, naval e internacional, sumarios, etc). Idiomas: ruso y francés. Concluido el curso, el alumno rinde examen y, si es satisfactorio, pasa a bordo de un Buque-Escuela como Cadete (edad 18 a 21 años). Este buque hace un crucero contí-

nuo de 2 años. Al fin de este término tiene lugar el examen práctico en aparejo y maniobra y le sucede la promoción al grado de guardia-marina.

España (1885). *Edad de ingreso 13 a 18 años* a la Escuela Naval, como Cadete, mediante examen de competencia.

El curso en el Buque-Escuela dura 2 años, consistiendo en cuatro términos de 6 meses cada uno. El programa *de estudios* abraza: astronomía, navegación, hidrografía, cálculo diferencial e integral, física, química, artillería, vapor.

Al fin de cada término tiene lugar un examen. El Cadete reprobado será examinado al término siguiente : a la segunda reprobación será dado de baja.

Habiendo cursado con buen éxito sus 2 años, asciende a guardia-marina de 2ª clase y se embarca a bordo de un Buque-Escuela, ascendiendo al fin del año a guardia-marina de 1ª. Luego rinde examen y, si satisfactorio, se embarca a bordo de un buque de guerra, sino quedará otro año a bordo del Buque-Escuela. Como guardia-marina sirve 4 años inclusive los años pasados a bordo del Buque-Escuela. Habiendo rendido a satisfacción los exámenes anuales, es promovido al grado de Oficial. El *programa de estudios* para un guardia-marina es una extensión de las previas materias.

Privilegios ulteriores para la educación adelantada concede el Gobierno a la Academia de Cádiz, que está a la disposición de Tenientes ó Subtenientes de menos de 35 años de edad y que han servido 3 años a bordo con el grado de Oficial. Aquí el curso se extiende sobre 4 años y, éxito completo en los exámenes de derecho a varios puestos tanto a bordo como en tierra.

Suecia (1882). *Edad de ingreso 13 a 16 años* a la Escuela Naval como Cadete. Libre competencia sobre materias de clase moderada. Sujeto a un ensayo preliminar de idoneidad para la carrera marítima, mediante un crucero de dos meses y medio en un Buque-Escuela.

El curso es de 6 años. Durante este período, el Cadete queda anualmente 8 meses en tierra y 4 a bordo de una Corbeta-Escuela. *El programa de estudios* abraza: aparejo y maniobra, artillería, navegación, astronomía, agrimensura, pilotaje, táctica naval, construcción naval, vapor, torpedos,

fortificación, reglamentos navales, física, sueco, inglés, francés, alemán, álgebra, geometría, trigonometría, historia, geografía, derecho internacional, mecánica, química, dibujo, gimnasia, esgrima, instrucción en máquinas y estiaje. En buques a la mar, los Cadetes trabajan en la mesana.

Concluido el curso, se le examina para optar al grado de Subteniente y, si rinde examen satisfactorio, se le da una **comisión** como tal (edad de 21 a 22 años). Luego se le imponen 2 años mas de aprendizaje; uno en los diques, para artillería y torpedos, otro en una Corbeta-Escuela, para marinería.

Al fin de este período su educación se considera **completa** y se le nombra complemento para un buque a la mar.

La promoción al grado de Teniente se hace por antigüedad (después de un servicio promedio de 5 a 6 años) e igualmente al grado de Capitán, después de un servicio de 10 años.

Traducido del Inglés «Report of the Committee appointed by the Lords Commissioners of the Admiralty to inquire into and report on the education of Naval executive Offices 1886 » por J. F. W.

J. F. W.

POLVORINES

Hemos tenido a la vista un plano relativo a polvorines, proyectado para almacenar algodón-pólvora a dinamita, por estilo de los que poseen algunas Naciones de la Europa y en un todo exactamente igual a los de la fábrica italiana de Avigliana (Piamonte).

Lo hemos examinado detenidamente y liemos podido ver que armoniza en un todo con los adelantos modernos, por

lo que nos felicitamos que sea ofrecida al gobierno una propuesta en el sentido de dotar al arsenal de Zarate de los que necesite el gobierno para la conservación de los **explosivos** depositados en polvorines inadecuados.

El algodón-pólvora, por ejemplo, se halla almacenado a **granel** en un polvorín único que no responde bien a su objeto. Es sabido que este explosivo debe conservarse en cajas i disponerse en polvorines de construcción ligera.

Los mas modernos son todos de madera con techumbre a dos aguas y mamparas dobles. En el piso se trazan canaletas que desaguan al exterior, para cuando se mojen las cajas.

El explosivo se reconoce periódicamente con el papel de tornasol i los discos que producen coloración deben depositarse en fosas especiales abiertas a inmediaciones del polvorín.

Conocida la causa de la descomposición, se combate la acidez con dos por ciento de carbonato de sodio, disuelto en agua i se utilizan en la primer explosión los discos i cajas averiadas.

El algodón-pólvora seco, lo mismo que las cápsulas al fulminante, deben conservarse por separado en depósitos especiales i a distancias convenientes.

Los polvorines deben ser bien ventilados para que la temperatura de su interior no sea muy elevada.

Previas estas ligeras consideraciones hablemos de la propuesta presentada: Las construcciones proyectadas son de madera y tienen sus mamparas dobles, en cuyo intermedio se dispone ceniza, arena ó ladrillo molido.

El techo a dos aguas es de madera cubierto con cartón alquitranado y blanqueado para poder reflejar mejor los rayos solares.

Los polvorines estarán circundados por terraplenes de tierra, bien amasada, los que a su vez se cercarán con puntales de madera. Así, en el caso de una explosión prematura, esos terraplenes imprimirían la dirección de salida a los gases, y evitarían los estragos que quizá podrían ocasionar si pudieran expandirse libremente por sus partes laterales.

En cada polvorín podrán almacenarse hasta 10 toneladas métricas de dinamita.

El acceso a su interior se verifica, según el plan, por

una puerta abierta en el costado opuesto al de la entrada dentro de los muros terraplenados, a donde conduce una escalera de madera. Miras de seguridad, esternas, han hecho dar estas disposiciones a las entradas.

El costo de cada polvorín parece ser de 7000 pesos, a pagar al hacer su entrega al servicio del Gobierno ó al año de celebrada la contrata.

Estos polvorines ofrecen una ventaja: pueden en caso de necesidad transportarse a cualquiera otra parte, sin mas que efectuar nuevamente las remociones de tierra para el terraplen.

Como se ve la seguridad de estos polvorines es indiscutible, pues además de las disposiciones que hemos señalado están rodeados de una zanja en toda su extensión.

Por falta material de tiempo hemos hablado a la ligera acerca de los polvorines que los recientes proveedores de la gelatina de guerra Sres. U. Della Casa y Cia. han ofrecido al Gobierno Nacional para conservar los explosivos depositados en Zárate, pero de cualquier modo, estos apuntes bastarán para persuadir toda opinión al respecto, y para inclinar la atención del Gobierno en un asunto de tanta trascendencia.

En Zárate deben construirse por lo menos dos, y si bien la Estación Central de Torpedos necesitaría uno, nos permitimos sin embargo indicarlo admitiendo el ensanche de sus límites, adquiriendo el terreno que no solo necesita para el establecimiento de sus talleres sino también para levantar una pared de circunvalación que lo sustraiga de las miradas i cuidados ajenos.

El objeto de estas líneas es el de propender el cuidado del costoso material que posee el país, dotándolo de polvorines que respondan bien a las exigencias mas modernas. Consulte el Gobierno sus conveniencias y estudie el proyecto en cuestión, y si este responde al objeto a que se destina dentro de aquellas conveniencias, contrate aunque mas no sea la construcción de un solo polvorín, que por ahora bastará para dar alojamiento al material depositado en Zárate: nos referimos a los 3.475 kg de gelatina de guerra, que se hallan almacenados en un depósito cualquiera.

JUAN J. PEFFABET.

INFORME GENERAL DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Puerto de Bahía Blanca, Julio 23 de 1887.

Al Sr. Jefe DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AL-
MIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Comunico a V. S. que anoche a las 11 h. 45 p. m. habiéndose hecho señales de «Enemigo a la vista» (30) «El enemigo avanza sobre nuestra línea» (33) y «Zafarrancho de combate» (29) se tocó generala inmediatamente, ocupando cada tripulante su puesto de combate.

En un principio toda la artillería hizo fuego en dirección al enemigo que se acercaba, y poco después empezó el fuego de ametralladoras y fusilería, simulando la defensa de torpederas que se acercaban; enseguida habiéndose declarado fuego a proa, se tocó zafarrancho de incendio, ocupándose parte de la gente en sofocarlo, mientras las dotaciones de la artillería de grueso calibre seguía en sus puestos.

Una vez sofocado el incendio se hizo nuevamente fuego de fusilería por toda la dotación, tocándose enseguida retirada. Es cuanto tengo que comunicar.

Dios guarde a V. S.

Juan Cabassa.

Bahía Blanca, Julio 25 de 1387.

SEÑOR CONTRA AL MIRANTE L. BARTOLOMÉ G. CORDERO.

En cumplimiento a la orden de Y. S. trasmitida por señal anoche a las 12 h., se efectuó en este buque zafarrancho de combate con la amplitud que la hora y el reducido número del personal, disminuido aun de los marineros que pasaron la noche a bordo del cutter «Bahía Blanca» con motivo del embarque del carbón, lo ha permitido, y cuyo relato hago enseguida.

Comprendida y contestada la señal por el oficial de Guardia, pasó tí darme cuenta de ella, ordenando yo que al toque designado, se levantara la tripulación aferrando sus coys y trayéndolos a las batayolas.

La operación de echar vergas abajo, entrar botes, abatir pescantes y barandillas, y todo lo que se hace para dismantelar el buque cuando debe entrar en combate, no lo ordené por no tener el personal suficiente para obrar con la prontitud exigida, y carecer el que existe, de la práctica necesaria para hacer maniobras de este género, sobretodo de noche.

Así pues, pasando por alto esta preparación, ordené la defensa y ataque desde la cubierta alta con las ametralladoras, cañones de menor calibre y fusiles remington; concurriendo a aquellas sus respectivas dotaciones y manejando éstos, la guardia militar, que únicamente hizo fuego haciendo uso de cartuchos de fogeo.

Ordené luego zafarrancho de incendio y habiendo las bombas funcionado corrientemente y después de pasar una revista de puestos, mandé hacer ejercicio con los cañones de la torre, con lo que terminó el simulacro de anoche.

Dios guarde a V. S.

O. Betbeder.

Bahia Blanca, Julio 26 de 1887.

AL SEÑOR JEFE DE LA ESCUADRA, DE EVOLUCIONES CONTRA
ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Me es grato poner en conocimiento de V. S. que en el día de ayer se tocó zafarrancho de combate a las 8 p. m., permaneciendo la gente en sus puestos hasta las 5 a. m. hora en que se tocó retirada.

Dios guarde a V. S.

Lázaro Iturrieta.

Bahía Blanca, Julio 25 de 1887.

AI SEÑOR JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA
ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Tengo el honor de comunicar a V. S. que anoche, de acuerdo con las órdenes de V. S., se tocó zafarrancho de combate a las 8 p. m., permaneciendo toda la dotación de este buque en sus puestos de combate desde esa hora hasta las 5 a. m. de hoy.

Se preparó el buque para combate e incendio.

En este ejercicio se ha tenido cuidado de ejecutar todos los movimientos y preparativos como se haría en tiempo de guerra.

Dios guarde a V. S.

Juan Cabassa.

Puerto de Bahía Blanca, Julio 24 de 1887.

AL Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES Y COMAN-
DANTE DEL ACORAZADO ALMIRANTE BROWN CONTRA AL-
MIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Comunico a V. S. que anoche a las 12, en cumplimiento de la orden recibida, se tocó zafarrancho de combate concurriendo cada marinero a su puesto. Se simuló la de-

fensa de ataque de buque y por sorpresa a la banda de estribor, haciéndose, después de diez minutos, general el combate.

A las 12 y 15 se tocó a la defensa contra lanchas torpederas por las bandas, rompiendo el fuego con ametralladoras, y fusilería, treinta segundos después, quedando en las piezas de grueso calibre la gente de reserva por si hubiera necesidad de romper nuevamente el fuego con dichas piezas.

Desde la cofa y cruceta se hizo un nutrido fuego de ametralladoras.

La tripulación estando durmiendo en sus hamacas, empleó tres minutos en levantarse, vestirse, aferrar el coys, ocupar su puesto y dejar la pieza cargada; lista para hacer fuego.

Es cuanto tengo que comunicar.

Dios guarde a V. S.

Lorenzo M. Irigaray

Bahía Blanca, Julio 26 de 1887.

AL Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES Y COMANDANTE DEL ACORAZADO "ALMIRANTE BROWN" CONTRA ALMIRANTE D. BARTOMÉ L. CORDERO.

En cumplimiento a la Orden General expedida con fecha de ayer, a 8 p. m. se tocó zafarrancho de combate. La tripulación pasó la noche en sus puestos de combate y en espera del enemigo.

A las 5 a. m. se tocó diana y retirada.

Dios guarde a V. S.

Lorenzo M. Irigaray.

Bahía Blanca, Julio 23 de 1887.

Sr. CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES.

Dando cumplimiento a la Orden General dada ayer a los buques de la Escuadra de Evoluciones, a las 8 p. m. se tocó en este, zafarrancho de combate, permaneciendo la tri-

pulacion en sus respectivos puestos durante toda la noche.

Después de cubiertos los cañones de la torre, los de cubierta y las ametralladoras, con la marinería y maestranza que restaban y los foguistas y carboneros armados de sable, se hicieron dos trozos de abordaje, que se apostaron uno a popa y otro a proa, destinados a llevar y repeler el abordaje.

El fuego de fusilería lo hacía la gente que cubría los cañones y ametralladoras, dejando en éstos la dotación reducida.

Habiendo hecho una hora de ejercicio de artillería, fusilería e incendio, se mandó tomar los coys yendo cada uno a colocarlo y descansar en su puesto, prevenido que al toque de zafarrancho de combate debían aferrarlos y ponerlos en lugar que no estorbasen.

A la 1 a. m. se tocó nuevamente zafarrancho de combate, y después de media hora de ejercicio se mandó nuevamente a descansar.

Desde el Comandante y Oficiales hasta el mas subalterno tripulante, dejó su alojamiento ordinario para ir a dormir en el sitio de su destino.

Dios guarde a Y. S.

O. Betbeder.

Bahía Blanca, Julio 28 de 1887.

AI Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES Y COMANDANTE DEL ACORAZADO "ALMIRANTE BROWN" CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Cumpliendo con la Orden General de esta misma fecha, a las 12 m. se dio principio al ejercicio de maniobra.

Se echaron las vergas abajo y se cruzaron tres veces consecutivas, demostrando que la tripulación está bien adiestrada en esta clase de ejercicios.

Dios guarde a V. S.

Lorenzo M. Irigaray.

Bahía Blanca, Julio 27 de 1887.

SEÑOR JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AL-
MIRANTE DON BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Pongo en conocimiento de V. S. que hoy de 12 a 1 p.m. se hizo ejercicio de maniobra.

Habiendo observado esta vez, como en otras, que se ha ya hecho este ejercicio, que la tripulación de este buque es bastante adelantada para el poco tiempo que tienen de embarque la mayor parte de ella.

Es cuanto tengo el honor de comunicarle.
Dios guarde V. S.

Lázaro Iturrieta.

Bahía Blanca, Julio 27 de 1887.

Al Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA AL-
MIRANTE DON BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Tengo el honor de poner en conocimiento de V. S. que, en el ejercicio de maniobra efectuado en el día de la fecha, se han ejecutado las siguientes operaciones :

Envergar y desenvergar el paño,
Arriar y cruzar juanetes,
Largar y aferrar el paño.

En este ejercicio se ha puesto especial atención en la instrucción de los reclutas; en los que ya se nota mucho adelanto.

Es cuanto tengo que comunicar a V. S. a quien Dios guarde.

Juan Cabassa.

Bahía Blanca, Julio 27 de 1887.

Sr. CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES.

A la hora indicada por la Orden General para el ejercicio de maniobra, se dio principio a éste continuándolo hasta que el "Patagonia", que arbolaba insignia de Capitana, hizo la señal para terminarlo

Aunque bien reducido el aparejo de este buque, el ejercicio de la marinería, llena perfectamente los fines con que se hace, como en un buque de mayor arboladura; dando al marinerío el desarrollo físico y la soltura y agilidad indispensables, para la mayor parte de los trabajos de a bordo.

Estando las vergas ya cruzadas, se dio principio al ejercicio envergando el paño, siguiendo luego con la maniobra de largar, aferrar, tomar rizos, etc.

Todo lo cual se ha verificado satisfactoriamente.

Dios guardé a V. S.

O. Betbeder.

Bahía Blanca, Julio 23 de 1887.

AL Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES Y COMANDANTE DEL ACORAZADO "ALMIRANTE BROWN" CONTRA ALMIRANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

A continuación, expreso a V. S. el resultado del ejercicio de revolver efectuado en el día de hoy a bordo de este buque por los Señores Oficiales de su dotación.

El blanco consistía en una botella colgada desde el penol de la verga de trinquete situada a treinta pasos de los tiradores.

Se hicieron doce tiros por cada Oficial, habiendo hecho blanco el Sr. Alferez de navio D. Federico E. Bacaro, el Alferez de fragata D. José Quiroga Furque y los Guardias Marinas D. Pablo Tejera y Carlos Reybaud.

Dios guarde a V. S.

Lorenzo M. Irigaray.

Bahía Blanca, Julio 23 de 1887.

Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMI-
RANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Tengo el honor de comunicar a V. S. que hoy, en obediencia a la Orden General, se efectuó a bordo ejercicio de revolver, habiendo tirado al blanco todos los Oficiales de esta dotación.

Se colocó un blanco a doscientos metros y cada Oficial tiró diez tiros.

El resultado fue bueno, pues se hicieron doce blancos, diez tiros buenos y quince regulares, los demás tuvieron buena dirección pero salieron cortos.

Es cuanto tengo que comunicar a V. S., a quien Dios guarde.

Juan Cabassa.

Bahía Blanca, Julio 24 de 1887.

Sr. JEFE DE LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES CONTRA ALMI-
RANTE D. BARTOLOMÉ L. CORDERO.

Tengo el honor de comunicar a V. S. que en el día de ayer se efectuó ejercicio de tiro de revolver por los Oficiales de este buque.

Habiendo consumido doce tiros cada uno y dando cinco veces en el blanco, situado a 150 metros, los Oficiales siguientes :

Alférez de navio Benigno Alvarez, 1; id. de fragata Montagna, 2; id. Lamarque, 1; id. Ferrini, 1.

Lo que comunico a V. S. para los fines consiguientes.

Dios guarde a V. S.

Lázaro Iturrieta.

Bahía Blanca, Julio 23 de 1887.

Conforme a la orden de V. S. los Señores Oficiales de este buque hicieron hoy ejercicio de tiro al blanco con revolvers, sobre un barril colocado a 100 metros del costado. El resultado no ha sido muy satisfactorio a causa de la poca práctica que se tiene en el manejo del sistema que posee el buque.

Dios guarde V. S.

O. Betbeder.

ORDENES GENERALES

No. 1.

En virtud de dar tiempo a que los ejercicios diarios se efectúen a una misma hora, según lo señale la Capitana y para que haya uniformidad en todos los buques.

El Jefe de la Escuadra de Evoluciones

ORDENA :

Desde el día de la fecha el *Almuerzo* para los Señores Oficiales y tripulaciones se servirá a las 9 h. a. m. y la *Comida* a las 4 h. p. m.

Se recomienda a los Señores Comandantes el estricto cumplimiento de esta orden.

A bordo del Acorazado « Almirante Brown ». Barra de Buenos Aires, Mayo 31 de 1887.

B. L. Cordero.

No. 2.

Habiendo fenecido con exceso el tiempo marcado por la Superioridad para el cambio de uniforme e insignias según el Reglamento vigente.

El Jefe de la Escuadra de Evoluciones

ORDENA:

Antes de la partida de la Escuadra de este puerto, todas las dotaciones de Jefes y Oficiales de los buques que la componen, deberán haberse ceñido estrictamente a lo que dispone el Reglamento de uniformes, actualmente en vigencia, referente a las insignias y distintivos que asigna ya a los Oficiales de guerra como a los asimilados.

Será severamente castigado el que contraviniere esta orden.

A bordo del Acorazado «Almirante Brown». Barra de Buenos Aires, Junio 1° de 1887.

B. L. Cordero

No. 3.

Debiendo S. E. el Ministro de Guerra y Marina pasar revista en el día de hoy a la Escuadra de Evoluciones, el Jefe que suscribe

ORDENA:

1° Las tripulaciones vestirán de toda gala.

2° A 12 h m. los buques tendrán suficiente vapor para navegar, y el ancla a pique para zarpar cuando se indique.

3° Tendrán listo el empavesado de gala que se izará cuando lo señale la Capitana y que será antes que el vapor que conduce a la Comitiva Oficial, entre a la línea de la Escuadra.

4° A la orden que dé el Jefe todos los buques zarparán y desfilarán por la popa del buque donde se encuentre el Señor Ministro y una vez que tengan libre el fuego de sus cañones harán la salva de ordenanza.

5º El desfile se hará en el orden siguiente:

Acorazado **Almirante Brown**.

Crucero **Patagonia**,

Cañonera **Paraná**.

Corbeta **La Argentina**.

Acorazado **Los Andes**.

Corbeta **Chacabuco**.

6º Los Comandantes tendrán especial cuidado en conservar una misma distancia de buque a buque.

7º La Escuadra seguirá las aguas del buque Jefe ó evolucionará según se señale.

8º Se recomienda el fiel cumplimiento de esta orden y especial atención a la Capitana.

A bordo del Acorazado «Almirante Brown». Barra de Buenos Aires, Junio 3 de 1887.

B. L. Cordero

No. 4.

Se previene a los Señores Comandantes de los buques de la Escuadra de Evoluciones que deberán tener listas tres boyas para ser colocadas donde se ordene.

A bordo del Acorazado «Almirante Brown». Barra de Buenos Aires, Junio 3 de 1887.

B. L. Cordero

No. 5.

Para su debido cumplimiento se hace saber a la Escuadra de Evoluciones, que la Superioridad con fecha 12 de Mayo próximo pasado, ha nombrado Maquinista Mayor de la Armada el actual Jefe de Maquinistas del Acorazado **Almirante Brown** D. Adolfo E. Rugeroni y con fecha 16 del mismo mes Director General de Arsenales y Talleres de Marina al Doctor D. Cirilo Gramajo.

Los Señores Comandantes de buque pasarán al que suscribe un cuadro demostrativo de la dotación a sus órdenes, especificando los nombres, clases y empleos que desempeñan.

A bordo del Acorazado « Almirante Brown ». Punta de Lara, Junio 5 de 1887.

B. L. Cordero

No. 6.

Nómbrese para establecer y vigilar el servicio en la noche del día de hoy, a los Señores Capitanes de Fragata D. Lázaro Iturrieta y al Teniente de Fragata D. Guillermo Nuñez.

Esta Comisión conferenciará con el que firma para convenir en los medios de defensa que se deban emplear.

Puerto de La Plata, a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Junio 7 de 1887.

B. L. Cordero

No. 7.

Debiendo formarse nuevamente la línea de defensa, para el ataque de torpederas, el Jefe de la Escuadra de Evoluciones

ORDENA :

Quedan nombrados para establecer la línea exterior de vigilancia y defensa, los Señores Comandantes de la Corbeta **Chacabuco**, Capitán de Fragata D. Eduardo Múscari y el Sr. Oficial, Comandante del Acorazado **Los Andes**, Alférez de Navío D. Onofre Betbeder.

Los Señores nombrados se presentarán de antemano al infrascripto.

Puerto de la Plata, a bordo del Acorazado « Almirante Brown ». Junio 9 de 1887.

B. L. Cordero

No. 8.

El Jefe de la Escuadra de Evoluciones

ORDENA :

En el día de mañana a 12 h. m. se encontrarán a bordo de la Capitana todos los Señores Comandantes y 2^{os} Comandantes vestidos de toda gala, con el objeto de saludar y feli-

citar el Sr. Jefe de la Estación Naval Inglesa, por el Jubileo de la Reina Victoria.

Puerto de Montevideo, a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Junio 20 de 1887.

B. L. Cordero

No. 9.

El Jefe de la Escuadra de Evoluciones

ORDENA :

A 2 h. p. m. del día de hoy todos los Señores Oficiales de la Escuadra de Evoluciones harán ejercicio de revólver.

Los blancos se colocarán a voluntad y se harán diez tiros por cada Oficial.

Puerto de Bahía Blanca a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Julio 23 de 1887.

B. L. Cordero

No. 10.

En el día de hoy los Señores Comandantes pasarán al Jefe que suscribe una relación del vestuario de invierno recibido para la dotación de cada buque, especificando el número de trajes que faltan para completar la provisión que se asigna a cada clase de tropa.

Puerto de Bahía Blanca a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Julio 23 de 1887.

B. L. Cordero

No. 11.

Debiendo celebrarse el día de mañana el glorioso aniversario de nuestra emancipación política, el Jefe que firma dispone:

1º A las 8 a. m. todos los buques empavesarán de toda gala.

2º A las 12 m. la Capitana hará una salva de 21 cañonazos y los demás buques dispararán sus baterías de cañones chicos.

3º Después de la salva los Señores Comandantes de buque pasarán al buque Jefe a cambiar congratulaciones con el que firma.

Puerto de Belgrano 8 de Julio de 1887.

B. L. Cordero

No. 12.

AL CRUCERO « PATAGONIA »

En virtud de no haberse encontrado en línea el Crucero *Patagonia* el día 14 del corriente, cuando la Escuadra efectuó el ejercicio de tiro al blanco, el Jefe que suscribe

ORDENA :

En el día de mañana a 1 h. p. m. el Crucero *Patagonia* hará ejercicio de fuego con la artillería de menor calibre.

El blanco será colocado a voluntad y terminado el ejercicio el Sr. Comandante pasará el parte de los resultados obtenidos

Puerto de Bahía Blanca, Julio 21 de 1887.

B. L. Cordero

No. 13.

A LA ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Los Señores Comandantes elevarán al que suscribe un parte detallado del Zafarrancho de combate efectuado anoche.

Puerto de Bahía Blanca a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Julio 23 de 1887.

B. L. Cordero

No. 14.

Se previene a los Sres. Comandantes que ningún buque en Escuadra, puede pintar, hacer ejercicio ó trabajos sin permiso del Jefe Superior.

En todos los casos deberán seguir los movimientos de la *Capitana*, sino se dispone lo contrario por señales que se harán oportunamente.

Puerto de Bahía Blanca, a bordo del Acorazado «Almirante Brown». 23 de Julio de 1887.

B. L. Cordero

No. 15.

Con el objeto de estimular las tripulaciones, el Jefe que firma

ORDENA:

El día de hoy a las 2 p. m. todos los buques que componen la Escuadra mandarán una lancha bien tripulada a cargo del Contramaestre para correr una regata.

La lancha que recorra primero la distancia marcada, obtendrá un diploma de honor.

Puerto de Bahía Blanca, a bordo del Acorazado «Almirante Brown» a 24 de Julio de 1887.

B. L. Cordero.

No. 16.

En el día de mañana al salir el sol deberán estar listos para embarcarse en el Cúter Bahía *Blanca*, todos los Señores Alféreces de Fragata y Guardias-marinas de la Escuadra.

Se pondrán bajo las inmediatas órdenes del Teniente de Fragata D. Guillermo Scott Brown y verificarán los sondajes del canal y reconocimientos de los bancos, desde el muelle hasta la primera boya.

Los Señores Comandantes de buque dispondrán se en-

treguen al Cúter el número de raciones que corresponde por cuatro días a estos Oficiales.

Puerto de Bahía Blanca, a bordo del Acorazado “Almirante Brown” a 22 de Julio de 1887.

B. L. Cordero

No. 17.

A las 11 a. m. del día de hoy, todos los botes y lanchas de los buques que componen la Escuadra de Evoluciones; mandados por un Oficial, deberán encontrarse al costado de la Capitana para ejecutar evoluciones a remo, a las órdenes del Capitán D. Lorenzo M. Irigaray.

Las que deberá practicar serán de Escuadra.

Puerto de Bahía Blanca a bordo del Acorazado “Almirante Brown” a 25 de Julio de 1887.

B. L. Cordero

No. 18.

A las 8 h. p. m. del día de hoy y a la señal de la Capitana se hará zafarrancho de combate en todos los buques que componen la Escuadra de Evoluciones; debiendo permanecer en sus puestos toda la noche, hasta el toque de diana.

Se establecerá un activo servicio de vigilancia, pudiendo descansar al pie de los cañones los que no estuvieran de facción.

Puerto de Bahía Blanca, a bordo del Acorazado “Almirante Brown”. Julio 25 de 1887.

B. L. Cordero

No. 19.

A las 12 m. del día de la fecha, todos los buques que componen esta Escuadra harán ejercicio de maniobra, debiendo tener especial cuidado en la instrucción de los marineros nuevos.

Se recomienda que en los partes se den todas las observaciones referentes a la tripulación, y que aquellos se remitan en el día.

Puerto de Bahía Blanca, a bordo del Acorazado "Almirante Brown". 27 de Julio de 1887.

B. L. Cordero

No. 20.

Siendo conveniente tener siempre presente el honor y disciplina, que son la base del servicio, el Jefe de la Escuadra de Evoluciones dispone:

En todos los buques que la componen, se pondrán cuadros en lugar visible y con letra clara el con lema ***Honor y Disciplina***; que fue el que llevaron nuestros padres, los ilustres guerreros de la Independencia, a los campos de batalla para darnos libertad.

No debemos olvidar que la Patria ha premiado siempre a los que le han consagrado sus servicios, teniendo por culto, el honor y el deber.

La primera cualidad del marino es el honor que lo hace obrar siempre bien, someterse a la disciplina y cumplir con su deber.

A bordo del Acorazado «Almirante Brown». Julio 28 de 1887.

B. L. Cordero

No. 21.

Para el debido conocimiento de los Sres. Jefes y Oficiales y tripulaciones de la Escuadra de Evoluciones se transcribe a continuación el Superior Decreto de fecha 5 de Julio próximo pasado.

Departamento de Marina, Julio 5 de 1887.

« Vista la propuesta que procede del Estado Mayor General de la Armada y encontrándose el causante compren-

« dido en el artículo 19, título 3º de la Ley de ascensos
« militares

« *El Presidente de la República*

DECRETA :

« Artículo 1º Promuévese al empleo inmediato de Al-
« ferez de Navio, el actual Alferez de Fragata de la Armada
« D. Manuel W. Bello.

« Art. 2º Estiéndanse por el Departamento de Marina
« los despachos de este empleo.

« Art. 3º Avísese en respuesta y comuníquese a quien
« corresponda a sus efectos».

Puerto de Montevideo, a bordo del Acorazado "Almi-
rante Brown". Agosto 14 de 1887.

JUAREZ CELMAN

E. RACEDO

B. L. Cordero

No. 22.

Celebrándose el 25 del corriente el aniversario de la
Independencia de la República Oriental del Uruguay el Jefe
que suscribo

DISPONE :

A la salida del sol del mencionado día los buques que
componen la Escuadra de Evoluciones empavesarán de toda
gala con la bandera oriental al tope del palo mayor, dispa-
rando cada buque un cañonazo al izarlo y otro al arriarlo.

A 12 h. m. la Capitana y el Crucero *Patagonia* harán
una salva de 21 cañonazos y los demás buques dispararán
sus baterías; siguiendo los movimientos de la fortaleza del
Cerro.

Los Sres. Comandantes y los Sres. Oficiales francos
acompañarán a 12 h. m. al infrascrito vestidos de toda
gala al *Tc-Deum* que tendrá lugar a 1 h. p. m. en la Iglesia
Catedral; pasando después a la recepción oficial en el Palacio
de Gobierno.

Se recomienda el puntual cumplimiento de esta Orden General.

Puerto de Montevideo, a bordo del Acorazado "Almirante Brown". Agosto 23 de 1887.

B. L. Cordero

No. 23.

Habiendo sido nombrado el Sr. Teniente de Navio Don Eldemiro Correa, Comandante del Acorazado **Los Andes** el Jefe de la Escuadra de Evoluciones hace saber a los buques que la componen.

Que en la fecha queda en posesión de su puesto, en cumplimiento de lo ordenado por la Superioridad.

Puerto de Montevideo, a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Agosto 21 de 1887.

B. L. Cordero

No. 24.

Para la mejor comunicación de la Escuadra, cuando se encuentre con neblina ya sea de día como de noche el Jefe que suscribe

DISPONE :

Al tirar la Capitana **un** cañonazo será señal de reconocimiento, que se continúa navegando

Dos cañonazos consecutivos, parar las máquinas.

Tres cañonazos consecutivos, seguir la marcha nuevamente.

Cuatro cañonazos consecutivos, fondear; todo esto sin perjuicio de que durante la navegación, tanto la Capitana, cuanto los demás buques, hagan uso de sus silbatos de vapor.

Si un buque tiene necesidad de parar ó fondear, hará estas mismas señales para conocimiento de los demás y el buque Jefe contestará con el mismo número de disparos como señal de inteligencia.

Puerto de Montevideo, a bordo del Acorazado «Almirante Brown». Setiembre 1º de 1887.

B. L. Cordero

No. 25.

Por orden Superior ningún Jefe, Oficial, Oficial de mar, ni marinero tendrá licencia para bajar a la Capital de la República, ni fuera del ejido del pueblo de Bahía Blanca.

Al contraventor le será aplicada la pena que las ordenanzas castigan.

B. L. Cordero

No. 26.

Los Sres. Comandantes elevarán al Jefe que suscribe un parte de todas las deserciones que tengan en sus respectivos buques, acompañándose las filiaciones.

Bahía Blanca, Octubre 12 de 1887.

B. L. Cordero

No. 27.

Se previene a los Sres. Comandantes que en adelante, cuando otorguen licencia a las tripulaciones, lo hagan por escrito, especificando el término de la licencia, con la firma del Comandante, y en su ausencia con la del segundo; deberán llevar el sello del buque y anotar la clase del individuo, no debiendo pasar la licencia de 48 horas; se advertirá a los que se licencien que vencido el término fijado, serán prendidos por la Policía y entregados al buque que pertenezcan como desertores.

Bahía Blanca, Octubre .3 de 1887.

B. L. Cordero.

No. 28.

En adelante todos los Sres. Comandantes, y en su ausencia los segundos, pasarán un parte diario por escrito al Jefe de la Escuadra, expresando los presos que tengan a bordo, los enfermos, las altas y bajas, los oficiales y marineros li-

conciados y todo aquello que merezca mencionarse, debiendo ser mandados a la nave Capitana para de allí, si el Jefe no está a bordo, ser remitidos a su domicilio accidental de la calle Estomba, núm 147.

Dada en la nave Capitana en el Puerto en Bahía Blanca el 8 de Noviembre de 1887.

B. L. Cordero.

No. 29.

En virtud de hallarse próxima a zarpar la Escuadra de Evoluciones, quedan suspendidas las licencias de las tripulaciones.

A bordo del Acorazado "Almirante Brown," Puerto de Bahía Blanca, Noviembre 16 de 1887.

B. L. Cordero.

No. 30.

S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina, en un telegrama oficial, me dice así:

« He visto el trabajo que ha hecho allí con el personal de los buques. Lo felicito, y por su intermedio a todos saludalos. —E. RACEDO.»

A esta felicitación, que nos honra, se ha hecho acreedora la Escuela de Evoluciones con su labor, constancia y buen servicio.

La felicitación y aprobación del Sr. Ministro en los trabajos hechos en bien de este Puerto, para el comercio marítimo en el futuro, es la mayor satisfacción que pueden tener los Sres. Jefes, Oficiales y tripulación.

Yo también felicito a todos por esto y por la subordinación y respeto en todas las clases del personal de esta Escuadra.

A bordo de la nave Capitana « Almirante Brown » 26 de Noviembre 1887.

B. L. Cordero

No. 31

Bahía Blanca, 7 de Setiembre de 1887.

Con el fin de levantar una suscripción de dinero entre las tripulaciones de los buques que componen la Escuadra de Evoluciones para costear la construcción de una torre que sirva de reconocimiento, en sustitución del palo que está actualmente en Monte Hermoso, nómbrase a los Sres. Tenientes de fragata D. Juan Irigaray, D. Guillermo Brown y al alferez de navio D. Onofre Betbeder.

La cuota máxima para los Sres. Jefes y Oficiales es de (1) un peso moneda nacional y (50) cincuenta centavos para la maestranza, marinería y personal subalterno de las máquinas.

B. L. Cordero.**CONSTRUCCION DE LA TORRE DE MONTE HERMOSO****Bahía Blanca, Setiembre 20 de 1887.**

Al Ayudante de la 1.^a División Naval Alferez de Navio don Federico E. Bacaro.

Debiendo construirse una torre en Monte Hermoso para que reemplace el palo que sirve actualmente como punto de reconocimiento; queda Vd. nombrado para que bajo su dirección se lleve a cabo la obra.

A la brevedad posible se trasladará al punto indicado para dar principio a los trabajos.

Dios guarde a Vd.

B. L. Cordero.

Setiembre 27/87 — Pagado a José Badaraco e

Hijos por material de construcción, según

cuenta núm. 1..... \$ m/n126.87

Octubre 31/87 Pagado a Luis Niello por una

azada, según cuenta num. 2..... » » 1.50

Noviembre 8/87 Pagado a Angel Papallione y Cía. por ladrillos s/c núm. 3.....	» »	66 40
Noviembre 10/87 Pagado al Ferro-carril del Sud, por transporte material, s/c núm. 4....»»		17 08
Diciembre 2/87 Pagado a Luis Niello por la- drillos, s/c núm. 5	» »	59 60
Diciembre 8/87 Pagado a José Badaraco é Hijos, por material de construcción, s/c núm. 6 ...	» »	26 55
Diciembre 10/87 Pagado al alferez de Navio, Don Federico E. Bacaro por compra de ví- veres y otros artículos consumidos durante los trabajos de Monte-Hermoso, según re- cibo núm. 7.....	» »	26 10
Total\$ m/n		323 80

Suscripción levantada a bordo del acorazado

“Almirante Brown”, según lista núm. 1....	\$ ^m / _n	105 00
Suscripción levantada a bordo del crucero “Pa- tagonia”, según lista núm. 2	» »	87 50
Suscripción levantada a bordo de la cañonera “Uruguay”, según lista núm. 3	» »	36 80
Suscripción levantada a bordo de la cañonera “Paraná”, según lista núm. 4	» »	41 50
Suscripción levantada a bordo del acorazado “Los Andes”, según lista núm. 5.....	» »	42 00
Suscripción levantada a bordo del vapor-aviso “Argentino”, según lista núm. 6	» »	11 00
Total		\$ m/n 323.80

Lista de los Sres. Oficiales y marineros que tomaron parte
en los trabajos de la torre de Monte-Hermoso.

Director de los trabajos Alférez de Navio D. Federico
Bacaro.

Alférez de Fragata Acisclo Benabal.

» de » Juan Murua.

Maquinista, León Chamousset.

Guardián, Juan Osorio.

Marineros: Luis Royer.

» Serafín Pires.

» Antonio Doll.

» Domingo Brandi.

» Miguel Cardoso.

» Fernando Cerezo.

» Antonio Santos.

» Cirilo Ortiz.

» Miguel P. Puentes.

F. E B.

Nombres de los buques	Núm. de orden del disparo	Núm. del cañon	Calibre	Colocacion de la pieza	Cabos ó apuntadores	Elevacion	Retroceso pulgs. lineas	DIRECCION				Blancos	CLASIFICACION de los tiros	
								Largo metros	Corto metros	Derecha metros	Izquierda metros			
Almirante Brown	1	3679	12.9m	Cubierta á popa	Miguel Puentes	1° 7'	4			5			Muy bueno	
	2	"	"	"	id.	"	4.5			5			Muy bueno	
	3	"	"	"	id.	"	6			5			Muy bueno	
	4	"	"	"	Florencio Fernandez	"	6	20					Regular	
	5	"	"	"	id.	"	6	20					Regular	
	6	"	"	"	id.	"	7	20					Regular	
	7	"	"	"	Miguel Raura	"	7.5			5				Muy bueno
	8	"	"	"	id.	"	8							De premio
	9	"	"	"	id.	"	8					Blanco		De premio
	10	3705	12.9m	Cubierta de la bateria	Enrique Bory	"	9				10			Regular
	11	"	"	"	id.	"	10	20						Bueno
	12	"	"	"	id.	"	10			5				Muy bueno
	13	"	"	"	José Gonzalez	"	10			10				Bueno
	14	"	"	"	id.	"	11.5			20				Regular
	15	"	"	"	Juan Duarte	"	9			10				Bueno
	16	"	"	"	id.	"	9				10			Regular
	17	"	"	"	id.	"	10			5				Muy bueno
	18	3683	12.9m	Cubierta á proa	Mariano Esteves	"	10							Malo
	19	"	"	"	id.	"	10							Malo
	20	"	"	"	Eduardo Salinas	"	9			5				Muy bueno
	21	"	"	"	id.	"	10						Blanco	De premio
	22	"	"	"	Cárlos Kloner	"	11			10				Bueno
	23	"	"	"	id.	"	1° 1.2'	10		5			Blanco	Muy bueno
	24	"	"	"	id.	"	"	10	20					Regular

Patagonia	1	2	Popa	Ramon Saldaña	1.38	50				Bueno
	2	4	Cubierta	Arturo Achinelli	1.36	20				Regular
	3	"	Reducto	Manuel Perez	1.34	19				Regular
	4	"	"	id.	1.36	20				Regular
	5	"	"	id.	1.36.30	20				Bueno
	6	"	"	José Deschamps	1.37.30	20				Regular
	7	"	"	id.	1.38	20				Regular
	8	"	"	id.	1.39	20				Regular
	7	2	Cubierta	Luis Gimenez	1.36	20				Malo
	10	"	Popa	Ramon Saldaña	1.35	50				Muy bueno
	11	"	Cubierta.	Luis Gimenez	1.20	20				Regular
	12	"	"	Antonio Lopez	1.24	20				Regular
	13	"	Popa	Ramon Saldaña	1.35	50				Bueno
	14	"	Cubierta	Antonio Lopez	1.13	20				Bueno
	15	7	"	Arturo Achinelli	1.15	20			Blanco	Sobre saliente
	16	2	"	Antonio Lopez	1.14	20			Blanco	Sobre saliente
	17	"	"	Luis Gimenez	1.14	20			Blanco	Sobre saliente
	18	4	"	Arturo Achinelli	1.15	20				Bueno
	19	2	"	Florentino Serna	1.13	20				Regular
	20	4	"	Pedro Conlaso	1.14.30	20				Malo
	21	2	"	Florentino Serna	1.13	20				Malo
	22	"	"	id.	1.14	20				Muy bueno
	23	4	"	Pedro Conlaso	1.15.30	20				Muy bueno
Paraná	1	3		Cenobio Correa	0°30'					
	2	"		id.	0°30'					
	3	"		Esteban Salari	0°40'					
	4	4		id.	0°45'					
	5	"		Ramon Mariño	0°50'	10				
6	"		id.	0°45'		10		5		
Los Andes	1			Martin Paz	1°45'					
	2			id.	1.50	100				
	3			Francisco Baño	1.45		30			Blanco
	4			id.	1.50			20		
	5			Enrique Docó	1.45					
	6			id.	1.45	50				
	7			Carlos Tyrichter	1.45				g	
	8			id.	1.45	100				

CRÓNICA GENERAL

BANQUETE DE HONOR

Se realizó el **17** de Abril p. p., la fiesta organizada por el « Centro Naval » para obsequiar con un banquete de honor a los Oficiales de la Armada que formaron parte de la **Comisión Argentina de Límites con el Imperio del Brasil**.

Haremos únicamente una breve reseña de la fiesta por cuanto los órganos de la prensa de esta Capital la han comentado con exactitud, designándole el verdadero éxito que alcanzó; — como para dejar constancia solamente en las páginas de nuestra publicación.

Esta es la vez primera que el Ex.^{mo} Sr. Ministro de Guerra y Marina asiste a una de nuestra fiestas y es de congratularse por cuanto se mostró sumamente satisfecho de los móviles que nos guían a los Socios del « Centro Naval » habiéndonos alentado con sus palabras a proseguir con más bríos en la senda de unión y trabajo que nos hemos trazado.

Entre los Jefes superiores que asistieron y que son Socios honorarios, se contaban los Señores. Vice Almirante Don Mariano Cordero, General de División Don Nicolás Levalle, Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero, Comodoros Don Augusto Lasserre y Don Daniel de Solier, Capitanes de navío Don Martín Guerrico, Don Juan Cabassa, Don Rafael Blanco, Don Eugenio Bachmann (Director de la Escuela Naval) y el Dr. Don Adolfo E. Dávila;—Los oficiales obsequiados, y además de los numerosos Socios que se encontraban, otras personas distinguidas, contándose entre ellas varios representantes de los diarios más importantes de la Capital.

— Los asistentes formaban un total de sesenta personas.

El gran salón estaba perfectamente decorado. En su centro se ostentaba un magnífico ramo de forma caprichosa.

Tenia una tarjeta con la siguiente inscripción: « Los oficiales de marina que forman parte de la Comisión Argentina de límites con el Imperio del Brasil al « Centro Naval. »

La mesa fue perfectamente servida como sabe hacerlo el Café de Paris.

Al servirse el Champagne, el Presidente del « Centro Naval » capitán don Santiago Y. Albarracin leyó el siguiente discurso que explica el motivo y fines de la fiesta:

Señor Presidente honorario: — Señores Miembros honorarios y activos del «Centro Naval»: — Por vez primera, desde la fundación de nuestra modesta Asociación, tenemos el placer de contemplar entre nosotros, en una fiesta íntima de cuerpo, a la mayor parte de los Jefes superiores de nuestra armada, y lo que es aun más satisfactorio para nosotros, oficiales subalternos, es que todos, unos y otros, nos confundimos en el mismo sentimiento que nos ha reunido aquí.

El 5 de Julio de 1886, un decreto del Superior Gobierno de la Nación nombraba la Comisión argentina que, en unión con la brasilera, constituirían la Comisión Mixta para el reconocimiento del territorio litigioso de Misiones entre la República Argentina y el Imperio del Brasil.

Poco después nombrábase el personal auxiliar de ambas Comisiones.

La añeja y enojosa cuestión entre el Portugal y la España, que sus descendientes heredamos, entraba pues en un período definitivo, a juzgar por el temperamento práctico adoptado por ambos Gobiernos al celebrar el tratado de 28 de Setiembre de 1885.

Formaban la Comisión nombrada por el Gobierno Imperial personas de mérito y de reconocida competencia, acreditada en campañas análogas a la que debía emprenderse, destacándose a su frente la simpática figura del noble Barón de Capanema.

Componíase la Comisión Argentina, fuera de su distinguido Jefe el Coronel don José Ignacio Garmendia y de sus otros dos Comisarios, no menos distinguidos don Valentín Virasoro y don Arturo Seeltrong de un grupo de oficiales de la armada y del ejército, siendo el personal técnico en su mayoría de los primeros.

El Gobierno de la Nación sabia a quien le había confiado

la delicada cuestión! — La generalidad de nuestro público... forzoso nos es decirlo, no tenia confianza en los nuestros!

Luchando con todo genero de inconvenientes, en un país mal sano, lejos de los centros poblados, en un mar de bosques, en la inmensidad de la selva virgen, espuestos a las fieras y sufriendo las lluvias y los soles de Misiones, de esas altas Misiones tan pintorescas y hermosas al mismo tiempo que agrestes y salvajes, sin tener que afrontar los golpes de un enemigo visible y por consiguiente sin los entusiasmos del guerrero.

Trabajando sin descanso al lado de sus compañeros de fatigas y concurrentes los brasileros, nuestros compañeros cumplían dignamente con su deber correspondiendo a la confianza en ellos depositada!

Pues bien, señores, entre los señores jefes y oficiales de la Comisión argentina, se encontraban los oficiales de la armada, a quienes los miembros honorarios y activos del «Centro Naval» dedicamos esta modesta fiesta

Sabedores de que los trabajos encomendados al Coronel Garmendía y a sus dignos colegas de la Comisión argentina, han sido llevados a cabo, como se esperaba de su patriotismo, podemos felicitarnos por tan plausible resultado.

Y al decir esto, tengo en cuenta que las naciones sud-americanas de esta parte del Continente de Colon, estrecharán relaciones mas cordiales, dando así un saludable ejemplo a las naciones del Viejo Mundo, que están siempre alerta y con el arma al brazo.

El Brasil y la República Argentina se estiman hoy, porque se conocen mejor; y, habiendo sus hijos derramado y confundido su sangre en holocausto de iguales causas en los campos de batalla, ¿seria posible augurar que en una cuestión en que la razón y el derecho serán los únicos factores para resolverla decorosamente, encontraríanse motivos para una guerra?

¡Jamás! No lo creemos! y nuestros aliados de ayer y amigos de hoy abrigan iguales creencias, están animados de los mismos sentimientos de paz y de concordia.

Es por estos que antes he dicho, que el resultado no puede ser mas satisfactorio, malgrado la prédica insensata y antipatriótica incitando a la desconfianza entre una y otra Nación.

Y en esta jornada ha tocado a nuestros compañeros aquí presentes, una parte no despreciable, con la cual, han conquistado nuevos lauros para ceñir sus juveniles frentes, reflejando intensa gloria sobre el cuerpo al cual todos tenemos el honor de pertenecer.

Es el primer fruto que la Nación recoge de la semilla que han sembrado las administraciones que desde 1868 hasta el presente se han venido sucediendo!

Picasso, Domecq García, Montes, Martín, Lagos, Victorica y Dousset han aprendido en las aulas de nuestra Escuela Naval lo que han llevado a la práctica sobre el áspero terreno de las Altas Misiones!

¡Honor, pues, también a sus dignos profesores: Urtubey, Guerrico, Somellera, Boeuf y Bachmann!

Y honor también a los dignos jefes de la Armada que les guiaron a su egreso de esa escuela.

Nuestros compañeros se han hecho dignos de las palabras de su jefe, en la campaña de Misiones, que voy a citar: « Ud. sabe que soy parco en elogios y severo, pero debo declarar que el país puede honrarse con oficiales tan distinguidos e ilustrados como los Domecq García, Montes, **Martín**, Rhode, Victorica, Picasso, Dousset, Lagos, etc. »

Esto significa pues, señores, que el país puede contar con su armada, que los elementos que la componen son dignos de la consideración de los poderes públicos y del pueblo, y que lo que la Escuela Naval cuesta al país es bien gastado.

El « Centro Naval, » al iniciar esta humilde fiesta, ha querido, consecuente con su lema: « Unión y **Trabajo** » demostrar que sabe justipreciar los méritos y los trabajos de los oficiales de la armada que tanto se han distinguido en esa laboriosa exploración de Misiones, estimulando así a nuestros compañeros, no para envanecerlos, sino para dar mas alicientes al trabajo, a la constancia, y al patriotismo de todos ellos, como que el juicio mas severo e imparcial es el de los compañeros y por lo mismo el mas apreciado.

Véome precisado, sin embargo, a hacer una distinción y ella corresponde al teniente de fragata don Manuel Domecq García, a quien el país debe, en esta campaña, haber aclarado uno de los puntos mas difíciles de la cuestión.

Y ahora, señores, que estamos aquí congregados y confundidos con las mismas ideas de unión en la Armada, os invito a beber una copa por los tres señores comisarios de

la Comisión de Límites y los demas oficiales del ejército que han tomado parte en la campaña de Misiones.

Y, finalmente, por los señores Oficiales de la Armada a quienes se dedica esta fiesta en nombre del «Centro Naval.»

Por el señor Ministro de Guerra y Marina.

He dicho.

Siguieron al capitán Albarracin en el uso de la palabra los señores Picasso y Domecq García que hablaron en nombre de la Comisión de Límites agradeciendo la distinción con que los obsequiaba el « Centro Naval, »

El Presidente del Centro leyó una carta del General Victorica, presidente honorario de la asociación, en la cual se disculpaba por no asistir a la fiesta, manifestando al mismo tiempo que se adhería a ella con el mayor entusiasmo.

El teniente D. Adolfo Diaz, D. Eugenio Bachmann y D. Luis Pastor decano de los profesores de la Escuela Naval, pronunciaron bellos discursos que merecieron la aprobación decidida de la concurrencia.

A solicitud de los asistentes tomó la palabra el Doctor Adolfo Dávila y dijo algunas palabras elogiando a la Comisión de Límites y los oficiales que habían tenido la honra de pertenecer a ella, pues se habían hecho acreedores a la estimación de los conciudadanos.

El señor Ministro de la Guerra, general Racado, el general Levalle y el capitán Lira, dijeron algunas palabras que fueron perfectamente recibidas.

El capitán Albarracin cerró los brindis invitando a los concurrentes a beber por la Comisión de Límites del Imperio del Brasil.

A las 10 1/2 próximamente se retiró la concurrencia.

Concurrieron a la animación general dos bandas de música de los cuerpos de la guarnición y una orquesta bien organizada que se situó en la parte alta del Café de París.

Honroso para nuestra Asociación y para la Armada —

Nos hacemos un deber en transcribir a continuación las cartas y tarjetas de los SS. Socios honorarios y activos del «Centro Naval» que por causas imprevistas no pudieron asistir al banquete de honor ofrecido a los SS. Oficiales de la Armada que formaron parte de la Comisión de límites con el Brasil.

Nuestros compañeros de armas encontrarán en ellas palabras de aliento, y verán reflejada la justicia que se hace

a nuestros esfuerzos, y también ¿porqué no decirlo? a los sacrificios hechos, para mantener bien alto el nombre de nuestra institución y para avanzar con toda entereza desplegando nuestro lema de « Unión y trabajo ».

SEÑORES OFICIALES DE LA COMISIÓN DIRECTIVA DEL «CENTRO NAVAL.»

Impedido de asistir al banquete de honor que los Miembros honorarios y activos del « Centro Naval » ofrecen a los Oficiales de la Armada que han tomado parte en los trabajos de la Comisión Argentina de Límites con el Imperio del Brasil, espreso mi agradecimiento por la favorecedora invitación, a la vez que el gusto con que hubiese participado de la simpática fiesta, tan honorosa para los que la celebran, como para aquellos en cuyo obsequio es dedicada.

El aplauso y estímulo de parte de los co-alumnos y compañeros por los servicios prestados con abnegación patriótica e inteligente competencia, deben conmover al corazón bien puesto en sus fibras más sensibles, y será sin duda la recompensa más querida para los que la han merecido, mientras muestra la elevación moral de los que la disciernen.

Me complazco en reconocer, aprovechando tan grata ocasión, que el « Centro Naval », en buena hora fundado, es hoy una institución que hace honor a la Armada Argentina y a la Nación misma.

Sírvanse Uds. manifestar estos sentimientos al distinguido Presidente de la Comisión Directiva y a sus dignos colegas con la expresión sincera de mi mayor consideración y aprecio

BENJAMÍN VICTORICA.

Casa de Uds.
16 Abril de 1888.

Buenos Aires, Abril 9 de 1888.

SEÑOR PRESIDENTE DEL «CENTRO NAVAL.»

Por encontrarme enfermo no podré asistir a la fiesta de honor dedicada a los SS. Oficiales de la Armada a que Ud. me invita: pero me asocio a ella felicitando a Ud. y a las personas en cuyo obsequio se efectuará.

Con tal motivo lo saludo y me repito su SS. y amigo

JOSÉ Fernandez.

10 Abril 1888 — J. M. OLMEDO saluda el Señor Presidente del « Centro Naval » y le avisa que se adhiere complacido al pensamiento de obsequiar con un banquete a los Miembros de la Armada que han formado parte de la Comisión de límites con el Brasil, como homenaje a sus importantes trabajos.

SEÑOR PRESIDENTE DEL «CENTRO NAVAL.»

Acepto gustoso su invitación. Ud. sabe el cariño que profeso a los Oficiales de la Comisión de límites.

Me falta saber el día y hora del banquete, pues recién en este momento recibo la invitación que me dirige.

Salúdalo afectuosamente su amigo

D. DE SOLIER.

4 Abril 1888.

ANTONIO SOMELLERA, Comodoro, lamenta no poder concurrir a la fiesta en obsequio de los SS. Oficiales de la Marina Argentina que han formado la Comisión de límites con el Brasil, y que el « Centro Naval » les dedica.

D. F. SARMIENTO agradece al Señor Presidente del « Centro Naval » Teniente de fragata D. Santiago J. Albaracin la expresión de deferencia de sus concoleas y la invitación a su nombre para acompañarlos en el banquete propuesto, haciendo valer para excusarse, prescripciones higiénicas que reclama su salud, y el plan seguido hasta hoy de no estar fuera de casa de noche; por cuyos motivos, y al esponerlos, ruega al Señor Presidente trasmita a sus juveniles Consocios la seguridad que guarda de que con la Escuela Naval quedaba garantida la Independencia que nos legaron 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.

¡ A los Miembros del «Centro Naval» la iniciativa de tan gloriosa obra !

ESTIM. SEÑOR PRESIDENTE DEL «CENTRO NAVAL».

A pesar de simpatizar en *un todo* con la fiesta con que Uds. obsequian a los distinguidos Oficiales de la Armada que han formado parte de la Comisión de límites con el Brasil, quienes con su abnegación, constancia e inteligencia en su larga y penosa tarea, se han conquistado con justo mérito un honroso puesto en la historia del país, inmortalizando así sus nombre, siento no poder asistir a ella.

Felicitándolo por el acertado pensamiento que Uds. y demás Socios del « Centro Naval » han tenido para con sus compañeros de aulas, lo que demuestra un buen síntoma de unión en la Armada lo saluda afectuosamente

JORGE H. LOWRY.

S./C. Juncal 309
Abril 15 de 1888.

Abril de 1888.

SEÑOR PRESIDENTE DEL «CENTRO NAVAL»

Pido mil disculpas por mi inasistencia al banquete, a causa de un inconveniente insuperable de última hora, lo cual me mortifica mucho, pues es contrario a mis deseos y a mis intenciones.

Hago votos por el buen éxito de la fiesta, estrecho las manos de los obsequiados y quedo siempre suyo aff.^{mo}

C. A. MANSILLA.

SEÑOR Presidente DEL «CENTRO NAVAL» TENIENTE DE
FRAGATA D. SANTIAGO J. ALBARRACIN.

Un fuerte resfriado me priva por respetos a la selecta reunión, de concurrir al banquete de honor ofrecido a los SS. Oficiales de la Armada, Miembros de la Comisión de límites con el Brasil, y de honrarme con la distinguida concurrencia que ha de dar solemnidad y brillantez al acto iniciado por el « Centro Naval».

Al dar cuenta del motivo de mi inasistencia, sírvase Ud. señor Presidente ser intérprete de mis sentimientos personales de simpatía, admiración, y aun orgullo con que miro realizados los valiosos y difíciles trabajos encomendados a nuestros distinguidos obsequiados.

Ellos han demostrado bien pronto la vigorosa exactitud de aquellas frases de mi colega el profesor Sr. Pastor en el discurso con que saludaba el egreso de la Escuela Naval de la promoción del Sr. García Domec — Decía: — « *Hasta ahora vuestro campo de acción estaba limitado por el marco de la pizarra de matemáticas en la que habéis librado las batallas de los símbolos algebraicos y de las representaciones geométricas; pero muy luego tendréis por escenario de vuestros hechos toda la República, la que os confía su honor como Nación libre y os hace representantes de su dignidad e ilustración en los países que visitéis.* »

El vaticinio se ha cumplido; y el tino, caballerosidad e ilustración con que habéis dado cima a la delicada empresa que se os encomendó prueba plenamente que no ha sido estéril vuestro gasto de atención discutiendo las formulas matemáticas, manejando tablas de logaritmos y estudiando los instrumentos de medidas angulares.

El profesor ausente quietuvo la honra de serlo devorios de vosotros, os envía sus más sentidos plácemes, brindando por el engrandecimiento de la Armada y de la Escuela Naval a la que tanto honráis.

Saluda al señor Presidente con todo afecto y consideración su amigo de siempre

ANGEL PÉREZ.

B. Aires, Abril 17 de 1888.

Zarate, Abril 6 de 1888.

SEÑOR PRESIDENTE DEL «CENTRO NAVAL.»

Me adhiero gustoso a la idea manifestada en la circular que contesto; si bien me es sensible no poder asistir a esa simpática fiesta.

Aprovecho esta oportunidad para felicitarlo por su benéfica iniciativa y suscribirme de

Ud. at.º sub. y SS.

ELIAS E. ROMERO.

La Escuela Naval en el Diamante. — Se ha publicado en algunos diarios de esta Capital que la resolución de llevar la Escuela Naval al Diamante habría sido unánime por todos los S. S. Miembros que componen la Junta Superior de Marina.

En posesión de datos que emanan de muy buena fuente podemos asegurar que ha habido varias opiniones al respecto y que el Contra-Almirante D. Bartolomé L. Cordero fue el único Miembro que sostuvo, que la Escuela Naval no debería salir de las orillas del Plata, haciendo moción para que el futuro establecimientos se ubicara en uno de los terrenos, que, con la construcción del puerto Madero, quedarán al largo de la ribera.

Hacemos constar con satisfacción el empeño que de continuo demuestra el señor Contra Almirante Cordero en todo lo que se relaciona con el adelanto de aquella institución y sus esfuerzos en bien de esa juventud que llena de **vocación** abarca nuestra escabrosa carrera.

Comisión técnica — Con fecha 6 de Abril ha sido nombrado una Comisión técnica para inspeccionar el Acorazado « Almirante Brown » e informar sobre las modificaciones y reparaciones que deben efectuarse.

La comisión ha sido compuesta de la siguiente manera:

Presidente Contra-Almirante Don Bartolomé L. Cordero-

Capitán de navio Don Juan Cabassa.

Capitán de navio Don Martin Guerrico.

Ingeniero de los Talleres y Arsenales de marina.

Jefe Maquinista del Acorazado «Brown».

Jefe Maquinista del torpedero «Maipú.»

Escuela de Torpedistas. — De acuerdo a los Artículos 1o. y 2o. Título VIII del Reglamento Orgánico de la Escuela de torpedos, han pasado a prestar sus servicios a aquella repartición de marina los siguiente Alférez de fragata.

Don José Q. Jurque.

" Pedro Mohorade.

" Carlos Montaña.

Guarnición de Martín García — Ha sido nombrado Jefe de las nuevas Compañías de Artillería de marina que forman la Guarnición de Martín García al Señor Capitán Don Ricardo D. Day.

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 pagina 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 Ex^{mo} 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 ha tirado el siguiente Decreto, que la Comisión Directiva del Centro Naval ha resuelto se publique a continuación del Permanente y en el mismo carácter:

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

Art. 2º 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. 3º Comuníquese, etc.—JUAREZ CELMAN—*E. Racedo*.

MEMORIA ANUAL DEL CENTRO NAVAL

LEÍDA POR EL PRESIDENTE SALIENTE
TENIENTE DE FRAGATA D. SANTIAGO J. ALBARRACIN
EN LA ASAMBLEA GENERAL
DEL 21 DE MAYO DE 1888

SEÑORES CONSOCIOS:

Termina hoy el mandato que se nos confiara por la mayoría de vosotros el 20 de Mayo del año próximo pasado.

Tócame, pues, informaros en nombre de la Comisión Directiva, que he tenido el honor de presidir durante el sexto período de existencia del Centro Naval, acerca de la marcha que este ha seguido y del uso que hemos hecho de las facultades con que fuimos investidos.

Reclamo por esta razón toda vuestra atención sobre lo que voy a manifestaros.

Antes de proseguir quiero significar a la distinguida asamblea, que me complazco en reconocer, ante los señores miembros activos de la Asociación, que la mayoría de los señores miembros de la Comisión Directiva que he presidido y no pocos consocios, que no forman parte de ella, me han prestado decidido concurso en el desempeño de mis funciones.

Conocido es por demás el estado en que se encontraba la Asociación cuando la Comisión Directiva, que hoy cesa en sus funciones, se hizo cargo de su administración; excuso por lo tanto, señores, entrar en pormenores y detalles de vosotros y de extraños hartos conocidos.

Penetrados todos los miembros de la Comisión Directiva de la urgente necesidad de organizar la administración del Centro, cuya marcha era irregular, puesto que no siempre se ajustaba a lo dispuesto en el Reglamento Orgánico, haciéndose

caso omiso de determinadas prescripciones, nos resolvimos a emprender la tarea; tarea por cierto asaz ingrata, por cuanto muchos podrían creerse ofendidos por una susceptibilidad no siempre bien entendida.

Por esta razón, hánse tocado no pocas dificultades, hoy en su mayor parte allanadas; se ha tropezado con inesperados obstáculos, felizmente también desaparecidos.

Bastará, señores, deciros: que poco, muy poco siquiera medianamente organizado encontramos, como os habréis dado de ello cuenta recorriendo las páginas de nuestro Boletín; y si esto ha sucedido, la culpa es de todos los miembros de la Asociación y no de sus Comisiones Directivas, forzoso me es decirlo, pues que la indiferencia de la mayor parte de ellos había consagrado prácticas viciosas, que algo ha costado hacer desaparecer.

Ha sido, pues, necesario luchar con irregularidades, tanto mas difíciles de desarraigar, cuanto que el uso,—aun cuando no siempre obedeciendo a las mismas circunstancias—difíciles muchas veces—por las cuales el Centro Naval ha tenido que atravesar, durante los primeros años de su existencia — las **había** consagrado.

Felizmente, como antes he dicho, muchas de ellas han desaparecido, sino todas, y las que aun subsisten no tardarán en hacerlo seguramente. Al inaugurarse los trabajos de la Comisión Directiva que hoy cesa, pensábamos, no obstante los rumores alarmantes que circulaban acerca de la existencia de la Asociación, que había llegado precisamente el momento en que reaccionaran sus miembros, dedicándose a su organización para que en el futuro, siguiera una marcha segura y próspera hacia la realización de sus benéficos propósitos, ocupando entonces uno de los primeros puestos entre las asociaciones análogas con que cuenta la América del Sur.

Los que tales esperanzas y creencias abrigábamos, no estábamos equivocados: hoy, el Centro Naval, si aun no ocupa, por el número de recursos y por el de socios activos que lo componen ese puesto, se encamina sin embargo con paso seguro, aunque lento, hacia aquel que debe corresponderle; poco a poco todos los compañeros de armas engrosarán sus filas, agrupándose en torno de su bandera, que no reconoce mas ideales que la realización de estas dos palabras: **“Union y Trabajo”**, cuyo alto significado encierra las aspiraciones del país entero.

En la Unión, están reunidos el orden, la disciplina y la fuerza; en el **Trabajo**, el aprecio mutuo, la amistad y el compañerismo.

El verdadero espíritu de cuerpo, se encierra pues en esas dos palabras, que excluyen por sí mismas toda idea de mezquino egoísmo y de ambiciones personales.

El trabajo de uno sirve para todos y el de todos para ese uno; en pocas palabras: el interés de cada uno de sus miembros es el del cuerpo general de la marina argentina.

Si, señores, esos son nuestros móviles, nuestras tendencias, y bien puede presumirse cuantos beneficios recogerá el país, una vez que el Centro Naval haya logrado reunir en torno de su bandera a todos los elementos de la armada que aun permanecen alejados de su seno.

Es, pues, nuestra Asociación un elemento de progreso real, una demostración palpable de los adelantos de nuestra marina de guerra y que obedece a la necesidad sentida de que esta posea un centro común, donde sus miembros fuera de las horas del servicio, puedan conocerse, apreciarse mutuamente; debe pues mantenerse y conservarse nuestro Centro como las asociaciones análogas, con que cuentan las marinas chilena y brasilera y que contribuyen a dar mayor fuerza al cuerpo que las ha creado.

El éxito de nuestra Asociación depende únicamente del tino y de la perseverancia de los que la componemos y es por esto que aquellos que son llamados por el voto de sus compañeros a formar parte de las Comisiones Directivas del Centro Naval, deben responder a la confianza que en ellos se ha tenido y no omitir esfuerzos ni sacrificios en el desempeño de sus respectivos cometidos.

Por lo mismo que las obligaciones que se contraen en tal caso no son remuneradas, deben los favorecidos ser muy celosos en la buena marcha de la Asociación.

Y a este objeto, es bueno recordar, señores, que nosotros no somos sino meros obreros de una grande idea, que es nuestro norte, nuestro faro en los momentos de borrasca, que son los de desaliento, cuando este amenaza apoderarse de nuestro espíritu.

Perseverando en nuestros sanos propósitos, llegaremos **entonces** al fin deseado, recordando también que la responsabilidad que asumimos ante el porvenir de nuestra marina y ante el país es muy grande y que, en atención a ello

debemos ajustar nuestras acciones a nuestra conciencia, para poder siempre, en todo tiempo, exclamar: "*Hemos cumplido con nuestro deber!*)»

Y al decirlo lo que antecede, permitidme también recordaros que el presente es una época de preparación y de transición; que el porvenir no está lejos y que debemos estar bien preparados para llenar las páginas de nuestra futura historia naval donde nos señale un lugar el destino de nuestra querida patria.

Si en un tiempo se desconfiaba de nuestras fuerzas por lo mismo que éramos jóvenes y sujetos por lo tanto a entusiasmos generosos, aun cuando no siempre reflexivos, hoy la opinion está hecha acerca de nuestra Asociación y es pues deber nuestro preocuparnos muy seriamente de su porvenir.

Aun cuando por los extractos de las actas de las sesiones que ha celebrado en el año trascurrido la Comisión Directiva, y que se han publicado en su casi totalidad en nuestro Boletín, los señores socios están informados acerca de la marcha que ha seguido el Centro Naval, correspóndeme entrar en algunos detalles y pormenores respecto al camino recorrido, las necesidades llenadas y las que aun deben serlo para conceptuar a la Asociación definitivamente organizada.

Inventario

Una de las primeras medidas, que adoptó la Comisión Directiva que cesa hoy en sus funciones, así que se hizo cargo de la Administración del Centro Naval, fue la de proceder a inventariar las existencias de la Asociación.

A este efecto fueron comisionados para levantar un inventario provisorio los señores socios activos Teniente de Fragata D. Federico Mourgliey y Alférez de Navio D. Mariano Saracho, quienes llevaron a cabo su cometido a entera satisfacción de la Comisión Directiva.

A ese inventario hay que agregar lo que posteriormente ha entrado a ser propiedad de la Asociación.

Local

Con motivo de haber aumentado el propietario el precio del alquiler que pagábamos por la casa que ocupaba el

Centro Naval, en la calle General Viamonte núm. 483, en una proporción excesiva, pues de \$ 113 m/n que era, se aumentaba aquel hasta \$ 150 m/n, la Comisión Directiva en sesión de 20 de Abril del año ppdo. quedó autorizada para contratar un local mas barato y que llenara temporalmente las necesidades de la Asociación.

En posesión de la Administración del Centro la nueva Comisión Directiva y en vista de que no se había dado cumplimiento a lo dispuesto, nombró de su seno una Comisión, compuesta del Presidente, Tesorero y un Vocal, en la primera sesión que celebró el 27 de Mayo con el mismo objeto.

No se encontró casa mas aparente, en las condiciones de precio requeridas, que la que actualmente ocupa la Asociación.

Aun cuando esta casa, por su aspecto exterior, asi como por las pocas comodidades que ofrece, no llena cumplidamente nuestras aspiraciones, debemos considerar en primer lugar, como una condición especial que su situación es céntrica y además que el alquiler mensual que por ella se abona ha sido solamente de \$ 90 m/n, cantidad que el Centro Naval puede desembolsar sin grandes esfuerzos, procurándonos esta circunstancia poder llenar otras necesidades con nuestros exiguos recursos.

Debo advertiros, no obstante que, con motivo de haberse aumentado los impuestos municipales, el encargado de percibir los alquileres de esta casa ha aumentado también el precio de estos.

La Comisión Directiva ha resuelto no abonar este aumento hasta tanto la Intendencia Municipal no resuelva sobre una solicitud que el Presidente ha elevado a la Intendencia respecto a este asunto.

Es fuera de duda, señores, que el local que actualmente ocupa la Asociación es deficiente bajo muchos puntos de vista; pero es muy difícil, sino imposible, encontrar un local apropiado y que satisfaga todas nuestras exigencias y cuyo precio de alquiler se armonice con nuestros recursos.

Se han dado pasos y se siguen haciendo gestiones para conseguir la donación de un terreno para la edificación del local definitivo del Centro Naval; hay fundadas esperanzas de que varios de nuestros miembros honorarios, que se preocupan verdaderamente de nuestra Asociación y con cuyo apoyo contamos, obtengan para nosotros lo que tanto necesitamos.

Toca, pues, a la Comisión Directiva que vais a elegir activa restas diligencias, habiendo ya sido dados los primeros pasos.

Sócios

El número de socios activos, que el 20 de Mayo del año pasado era solamente de 93, alcanza actualmente a 143, de los cuales son: militares 116 y civiles 27, siendo el número de estos inferior aun al que establece el art. 12 cap. II del Reglamento Orgánico vigente.

Ha habido un aumento de 52 socios activos; de estos, 27 son nuevos y los 15 restantes se han reincorporado.

El movimiento de socios activos ha sido el siguiente:

Sócios activos existentes el 20 de Mayo de 1887	93
“ “ ingresados en Junio “ “	4
“ “ “ “ Julio “ “	12
“ “ “ “ Agosto “ “	—
“ “ “ “ Setiembre “ “	3
“ “ “ “ Octubre “ “	3
“ “ “ “ Noviembre “ “	6
“ “ “ “ Diciembre “ “	—
“ “ “ “ Enero “ 1888	—
“ “ “ “ Febrero “ “	—
“ “ “ “ Marzo “ “	15
“ “ “ “ Abril “ “	7
hasta el 21 de Mayo “ “	2
	<hr/>
Total	145
Fallecido	1
Separado	1
	<hr/>
Restan	143

El número de los Socios Honorarios es de 30; habiendo fallecido el señor Ministro Argentino en Austria Dr. D. Manuel R. García, esa vacante fue llenada con el nombramiento del señor D. Casto Martínez Ituño, Cónsul Argentino en Marsella, en cuyo puesto ha conquistado verdaderos méritos a la consideración de la marina de guerra argentina.

Al señor Secretario General del Ministerio de la Marina Italiana, Vice-Almirante Carlos Racchia, se le ha discernido igualmente el diploma de Socio Honorario, a propuesta de los señores socios activos Rivera y Erdmann, en atención a

las distinciones que de él han recibido en la real armada italiana todos nuestros compañeros de armas.

Tanto este señor como el anteriormente nombrado han aceptado complacidos los nombramientos con que han sido favorecidos y al acusar recibo de sus diplomas se hacen un deber en asegurar al Centro Naval, que continuarán prestando todo género de servicios a los oficiales de la marina argentina que los necesiten en Europa.

Y, a propósito de socios honorarios, me permito llamar vuestra atención sobre la conveniencia que habría en limitar a los existentes el número reglamentario, pues prodigando ese título honorífico lo hacemos desmerecer.

Así, si esta observación, que me ha sido sugerida por uno de nuestros consocios en una sesión de la Comisión Directiva, fuera tomada en consideración, propondría además que las vacantes que se produjeran por renuncia u otras causas, no fueran llenadas hasta tanto no sea aprobado el nuevo reglamento.

Como lo habréis observado, el aumento de socios activos ha sido notable durante el sexto período de existencia de nuestra Asociación, lo que demuestra el progreso creciente del Centro Naval.

Archivo

El estado en que lo encontramos el año pasado era verdaderamente deplorable, por cuanto no estaba debidamente organizado, y me veo precisado a manifestárolo con entera franqueza, por cuanto es nuestro deber salvar nuestra responsabilidad ante vosotros.

Los documentos, que formaban el archivo, estaban en el mas completo desorden y fué nos preciso proceder a la ordenación de los que encontramos, de la mejor manera posible.

Actualmente, está nuestro archivo debidamente ordenado, por años y meses, encerrados los documentos en carpetas con sus índices correspondientes, para facilitar su consulta en todo momento.

El archivo así ordenado abarca todo el período de existencia del Centro Naval, desde su fundación hasta la fecha, faltando no pocos documentos y antecedentes de real importancia para la Asociación; pero, no obstante, con lo que se ha conservado, se puede conocer aproximadamente el movi-

miento de las diversas administraciones, que se han sucedido, especialmente desde el año 1884.

Es muy necesario prestar atención especial a la conservación del archivo, como que es allí donde se puede ocurrir por muchos antecedentes referentes a la Asociación y a los miembros que la componen.

Y a este respecto es de imprescindible necesidad la adquisición de una caja de hierro, pues el pequeño armario que se mandó construir para contenerlo es deficiente, no llenando la primera de todas las condiciones exigibles que es la seguridad.

Secretaría

El movimiento de la Secretaría del Centro Naval ha sido muy activo durante el período administrativo que fenece, pudiendo afirmar, sin temor de equivocarnos, que ha sido el mayor que hasta la fecha haya tenido la Asociación.

Los Secretarios, que tienen a su cargo el Archivo, llevan actualmente los siguientes libros:

- Uno de Actas
- “ de Notas
- “ de Registro de Socios
- “ do Distribución del Boletín

En el primero, encontrareis las actas correspondientes a las sesiones que se han celebrado durante el año transcurrido.

En el segundo, se copian las notas que emanan de la Asociación.

El Registro de Socios contiene los nombres de estos por orden alfabético, la fecha de su ingreso y diversas anotaciones.

El de Distribución del Boletín, contiene, también por orden alfabético, una nómina de los socios activos con sus domicilios, otra de los socios honorarios, de los subscriptores, de los periódicos con los cuales se mantiene el canje; este libro debe ser renovado.

El número de notas enviadas por Secretaría alcanza a 181 y un telegrama, cuyo total, lo forman nombramientos, circularos y comunicaciones varias.

La falta de un empleado a sueldo en la Secretaría, no permite dar mayor desarrollo a este movimiento, como que los Secretarios se ven obligados a desempeñar las funciones

de escribientes, archiveros y las de su cargo, lo que hace que esta acumulación de trabajo sea excesiva.

Biblioteca

Asunto es este de trascendental importancia para el Centro Naval y al cual se debe atención preferente, pues que la Biblioteca con que contamos no está organizada y por lo tanto no llena su objeto, careciendo además de obras de consulta, que son esenciales en una sección de esta índole.

Entre las faltas mas sentidas y que urge llenar, se nota la carencia de diccionarios inglés, francés, italiano, alemán y portugués.

Muchas de las obras que figuraban en el catálogo provisorio de la Biblioteca no se encuentran mas en esta, y para reintegrarlas se pasó una circular a los señores socios al iniciarse nuestros trabajos el año pasado; esta medida no **dio** el resultado que se había esperado.

Llamo, pues, especialmente vuestra atención sobre este asunto que ha preocupado a la Comisión Directiva cesante y para lo cual se presentaron varios proyectos de organización, que fueron discutidos al hacerlo con el Proyecto de reforma del Reglamento Orgánico de la Asociación.

No obstante el estado precario, puede decirse, de nuestra Biblioteca han ingresado a ella mas de 80 obras nuevas, de mayor ó menor importancia que, agregadas a las que figuran en el inventario, constituyen una buena base; la mayor parte de estas obras han sido donadas por los señores M. Quirno, Ingeniero Balbin, Director de la Escuela Naval, **Capitán** de Fragata Moyano, Prefecto Marítimo, Teniente Espora, A. Quesada, G. Carrasco, Alejandro Albarracin, Teniente de Fragata Funes, Alférez de Navio Loqui, Federico Montaldo y otros que no recuerdo en este momento.

Se han hecho gestiones cerca de otras personas para aumentar la Biblioteca y es de esperar que darán resultados satisfactorios.

Se ha adquirido un libro que servirá de Registro de Lectura, aun cuando nuestra Biblioteca es poco frecuentada, no obstante que siempre están a la disposición de los socios y de todos los señores jefes y oficiales de la Armada, sean ó no socios, todas las revistas y periódicos que recibimos en canje.

Uno de los medios mas eficaces para la conservación de los libros es hacerlos encuadernar; esta operación se ha empezado a practicar en buenas condiciones de precio; están en poder del encuadernador 72 volúmenes.

Antes de pasar mas adelante, debo advertir también que es necesario completar varias de las colecciones de las Revistas que recibimos y de las cuales faltan algunas entregas.

Boletín

El órgano de publicidad del Centro Naval mantiene su crédito y el de la Asociación; no obstante ciertas dificultades con que se ha tropezado, siempre ha aparecido con la mayor regularidad posible, exceptuándose la entrega correspondiente a Abril de este año; en sus páginas se encuentra material variado y de interés general y particularmente para los señores socios, por cuanto en el año que acaba de transcurrir se han publicado por vez primera los extractos de las actas de las sesiones de la Comisión Directiva; esta medida ha sido aplaudida y con razón, porque solamente así todos los socios ausentes de la Capital pueden enterarse de la marcha de la Asociación.

La mayor parte de los artículos publicados pertenece en su casi totalidad a miembros de la Armada.

También por primera vez se fijó el formato y el número de páginas que debía tener el Boletín; su tiraje actual es de 350 ejemplares mensuales, cuyo número será necesario aumentar, en vista del aumento de socios activos y de suscriptores.

Los 350 ejemplares del Boletín se reparten así:

Socios Honorarios	30
“ Activos.....	143
Suscripción	136
Bibliotecas.....	5
Diarios y periódicos.....	28
Total	342

Quedan, pues, solamente ocho ejemplares para atender a los pedidos y reclamos de ejemplares extraviados, lo que sucede a menudo, de manera que de algunas entregas no hay existencia en el casillero del depósito.

Mantenemos canire con las publicaciones siguientes:

República Argentina.....	8
República Oriental del Uruguay.....	2
Brasil.....	1
Chile.....	2
Méjico.....	1
España.....	1
Portugal.....	1
Francia.....	7
Rusia.....	1
Italia.....	2
Alemania.....	1
Suiza.....	1
Total	"28

Algunas de estas publicaciones se han ocupado y se ocupan de nuestro Boletín en términos benévolos, reproduciendo artículos y .sumarios de algunas entregas; de esta manera dan a conocer nuestra marina y por lo mismo coadyuvamos en nuestra esfera al mejor conocimiento del país en el exterior.

La impresión del Boletín se contrató con la casa del señor Guillermo Kraft durante el año administrativo que fenece por \$ 95 m/n, a razón de \$ 23-75 c m/n el pliego, incluyendo cuadros de composición, etc.; el número de líneas de lectura por página es de 42, anteriormente era de 39 tan solo.

La Dirección del Boletín no ha admitido ningún artículo ni traducción que no llenara las condiciones requeridas para su publicación, rechazándose todos aquellos que se le presentaron suscritos con seudónimos.

Creo que es ya necesario aumentar el tiraje del Boletín a 400 ejemplares mensuales, pues que el número actual es insuficiente para llenar las necesidades actuales.

Tesorería

Como que del mayor ó menor número de recursos dependen en gran parte los progresos y los trabajos de la Asociación, ha sido la Tesorería del Centro Naval objeto de toda la atención de la Comisión Directiva, tanto mas cuanto que los datos que se nos habían suministrado eran muy deficientes para poder conocer con la debida exactitud su estado.

Después de no pocas dificultades, se ha podido por fin llegar al resultado que se buscaba.

En esta sección, como en la del archivo y Secretaría las dificultades con que se ha tropezado han sido las mismas también, siendo mucho mas difícil allanarlas, por cuanto la cuestión era mas delicada, tratándose de fondos.

Sin embargo, merced a la constancia y buena voluntad de los miembros de la Comisión Directiva todo se allanó y hoy podemos ofrecer un estado muy aproximado de nuestra verdadera situación pecuniaria.

Aun cuando los balances de Tesorería no han sido presentados con la debida regularidad, como lo prescribe el art. 39 cap. VIII del Reglamento Orgánico vigente, sin embargo el ex-Tesorero, Teniente de Fragata D. Federico Crobetta elevó algunos, los que han sido en su casi totalidad publicados en el Boletín.

La renuncia de este consocio, que por varios años consecutivos habia sido elegido para desempeñar el delicado cargo de Tesorero del Centro Naval, fue aceptada el 2 de Marzo de este año, en atención a su carácter de indeclinable.

El Pro-Tesorero Alférez de Navio D. Adolfo M. Diaz se hizo entonces cargo de la Tesorería, recibiendo en efectivo \$ 850-61 m/n y una relación de créditos a cobrar por valor de \$ 3680-00 m/n, sumando un total \$ 4230-61 m/n.

Lo que hasta entonces no había podido llevarse a cabo, por motivos que no es del caso manifestar, se verificó, esto es dióse cumplimiento a la clausula V artículo 39 cap. VIII del Reglamento.

En efecto, el nuevo Tesorero y el que suscribe depositaron en el Banco Nacional, a nombre del Centro Naval los fondos pertenecientes a este, y a la orden del Presidente y del Tesorero, registrando al mismo tiempo el sello de la Asociación.

Dióse inmediatamente entonces principio a la percepción de las cuotas y de las créditos atrasados, y también se empezó a abonar algunas cuentas que no lo habían sido por el Tesorero renunciante.

Me es satisfactorio manifestaros, que la mayor parte de los socios activos que adeudaban cuotas a la caja las han abonado, exceptuándose algunos de los que se encuentran fuera de la Capital y del país, quienes también cumplirán en breve con sus compromisos para con la Asociación.

De los créditos atrasados a nuestro favor, se han cobrado \$ 817-00 m/n , de manera que aquellos han quedado reducidos a \$ 2863-00 m/n ; algunos se encuentran liquidados y próximos a ser abonados, y si el Honorable Congreso sanciona en el año corriente los créditos suplementarios que solicitó el Ejecutivo Nacional y en los cuales están incluidos algunos nuestros, la caja del Centro Naval contará con un efectivo importante.

Actualmente, contamos con \$ 1103-73 c^m/n , que se encuentran depositados en el Banco Nacional.

Las entradas, durante el año transcurrido, han alcanzado a \$ 4212-50 c^m/n que sumados al saldo líquido que recibimos en Junio arrojan un total de \$ 5114-52 c^m/n , habiéndose gastado en el mismo tiempo \$ 4010-79 c^m/n .

Comparando estas cifras con las de las entradas y salidas del año anterior, resulta para este un aumento de \$ 506-43 c^m/n en las primeras y en las salidas un exceso de \$ 332-52 c^m/n .

Ahora bien, agregado el saldo líquido que recibimos en Junio del año pasado, tenemos el total de \$ 5114-52 c^m/n , que se descompone así:

Existencia en caja el 1° de Junio de 1887	\$	902.02 m/n
Subvención desde Junio de 1887 hasta Abril de 1888.....	“	2200.00 “
Cuotas de socios activos.....	“	1083.00 “
Suscripción al Boletín.....	“	413.50 “
Cuotas de 43 socios honorarios y activos para el banquete de honor a los oficiales de la Armada que forman parte de la C. de L. con el Brasil.....	“	516.00 “
Total.....	\$	5114.52 m/n

Los gastos han sido los siguientes:

Alquiler de casa desde Mayo de 1887 hasta el 30 de Abril de 1888.....	\$	1178.00 m/n
Impresión del Boletín correspondiente a la entrega de Abril de 1887 hasta Marzo de 1888.....	“	1204.75 “
Portero desde Mayo de 1887 hasta Abril 30 de 1888.....	“	380.00 “
Gas desde Abril 30 de 1887 hasta el 31 de Diciembre de 1888.....	“	27.78 “

Impresiones.....	“	38.75 “
Banquete de honor.....	“	720.60 “
Una cruz fúnebre.....	“	28.00 “
Para la suscripción levantada a favor del Te- niente de Navio D. Carlos Reghini....	“	50.00 “
Por un telegrama al Club Naval brasilero	“	24.00 “
Gastos de franqueo y varios.....	“	358.91 “
	\$	4010.79 m/n
Depositado en el Banco Nacional a nombre del Centro Naval y a la orden del Presi- dente y del Tesorero.....	“	1003.73 “
Total.....	\$	5114.52

Los comprobantes de todos estos gastos y su detalle los encontrareis reunidos en varios legajos y en los libros de la Tesorería, y ya que de la Tesorería nos estamos ocupando, conviene abrir nuevos libros y en debida forma; los que hasta ahora tenemos dejan mucho que desear al respecto, habiéndonos visto obligados a seguir asentando en ellos las entradas y las salidas en la forma que ya estaba establecida, aun cuando mas detallada.

Debo observar que en los libros figura equivocadamente una partida de \$ 10 m/n, importe de cuatro picos de gas, por que ese gasto no lo hizo la Asociación y figura allí indebidamente.

El Centro Naval tiene que pagar algunas cuentas correspondientes a varios gastos, que suman un total aproximado de \$ 390 m/n a \$ 400 y tiene que percibir, aproximadamente también, \$ 700 m/n, proveniente esta cantidad de cuotas de socios, suscripción al Boletín, subvención, etc.

Por esta razón, podrá fácilmente conservar su depósito en el Banco, el que seguramente será mucho mayor al terminar el nuevo período de su existencia que inaugura hoy.

Nuestro estado económico es por consiguiente satisfactorio, no obstante los gastos que se han hecho; sin embargo podría serlo mucho mas aun, si no se hubieran tocado las dificultades a que ya he hecho alusión mas antes.

En esta sección es mucho mas indispensable que en la Secretaría, una persona entendida y activa, para que la contabilidad del Centro Naval sea llevada en regla.

Cálculo de recursos y presupuesto de gastos

Una de las primeras medidas que debe adoptar toda administración es la de equilibrar las entradas con las salidas, máxime, cuando los recursos con que se cuenta son escasos, cómo nos sucede a nosotros.

Fue, teniendo esto en cuenta que desde que nos hicimos cargo de la dirección de la Asociación, nuestro primer cuidado fue el de obtener en lo posible aquellos datos mas precisos para poder calcular cuales eran nuestras entradas y ateniéndonos a estas cuales podían ser nuestros gastos.

Después de no pocas gestiones, obtuvimos los datos que deseábamos y con los cuales pudimos formular un cálculo aproximado, las que según él ascendían a \$ 280 m/n , como término medio, de las entradas mensuales.

En posesión de los datos deseados, se votó entonces el presupuesto de gastos ordinarios, que sumaban \$ 250 m/n mensuales, ó sean \$ 3000 anuales; los que podían ser cubiertos fácilmente con los \$ 3360 m/n que percibiría el Centro Naval en el año, quedando aún un sobrante en caja de \$ 360 m/n al finalizar el año.

Habiendo sido necesario atender a algunos gastos de la administración anterior y a algunos extraordinarios que fueron autorizados por la Comisión Directiva que hoy cesa, **fue** necesario echar mano de los sobrantes, gastándose algo mas del total de la suma votada.

Pero, al mismo tiempo que esto se hacía, las entradas aumentaban de tal manera, que en vez de \$ 280 m/n la entrada mensual ha alcanzado un término medio de \$ 351.04 m/n , la que puede ser mayor si se cuenta con la buena voluntad de los señores socios activos y de los señores corresponsales, hasta llegar a mas de \$ 400 m/n mensuales.

Es, pues, fuera de duda que el Centro Naval puede destinar una suma mayor para sus gastos mensuales, sin que sea necesario hacer grandes esfuerzos.

Socios Corresponsales

Los miembros del Centro Naval, que fueron nombrados para desempeñar el puesto de Socios corresponsales fuera de la Capital, han prestado señalados servicios a la Asociación y es de mi deber llamar vuestra atención sobre los

que se han distinguido entre sus demás colegas: Teniente de fragata Alvarez y Alféreces de Navio Saracho y Bárcena, siendo este último el iniciador de la creación de estos corresponsales.

El objeto que se propuso la Comisión Directiva al nombrar los actuales socios corresponsales, fue el de regularizar la percepción de las cuotas y atender prontamente los reclamos de los socios.

Algo se ha conseguido en este sentido; pero como ya he dicho en otro lugar, pueden obtenerse mejores resultados, pues no todos los corresponsales han comprendido bien lo que de ellos se espera, no obstante haberseles enviado las instrucciones correspondientes.

Socios que están en Europa

Sensible me es manifestar que nuestros compañeros que están en Europa, poco se preocupan de hacernos llegar noticias que puedan interesarnos y aun aquellos mismos que se comprometieron a enviarnos correspondencias para nuestro Boletín.

Sin embargo, no puedo callar los nombres de aquellos que han conservado el recuerdo de su compromiso moral para con la Asociación de que forman parte: el Alférez de Navio Estéban de Loqui y el de Fragata Gerardo Valotta.

¡Ojalá! que todos los que se alejan de la patria cumplieran como ellos!

Mobiliario

Nuestro mobiliario se ha aumentado con un pequeño armario y un casillero para depositar las ediciones del Boletín.

No nos ha parecido conveniente hacer ningún gasto en él por ahora, por cuanto el que poseemos se encuentra en buen estado y es mas que suficiente para las necesidades actuales.

Reforma del Reglamento Orgánico

Al fin, ha podido terminarse la reforma de nuestro deficiente Reglamento Orgánico.

El Proyecto, confeccionado por una comisión nombrada por la Comisión Directiva, consta de 129 artículos y ha sido discutido y aprobado.

Ha sido entregado a la imprenta para ser repartido a los señores miembros activos del Centro Naval, a fin de que una vez que lo hayan estudiado, se convoque a Asamblea para su aprobación definitiva.

La Comisión Directiva, durante cuya administración se ha realizado este trabajo, tan necesario para el desarrollo del Centro Naval, cree que el nuevo reglamento proyectado llenará las necesidades sentidas desde hace mucho tiempo.

Fallecimiento de un socio activo

Con motivo de haber dejado de existir uno de nuestros consocios el Teniente de fragata D. Rodolfo Galeano, la **Comisión** Directiva creyó conveniente hacer una demostración, que sirviera de norma en idénticas circunstancias, nombrando a uno de sus miembros activos para que, en nombre del Centro Naval, hiciera uso de la palabra ante la tumba del compañero que la muerte nos arrebatara, depositando al mismo tiempo una cruz fúnebre con el nombre de la Asociación.

De esta manera se estrechan los lazos del compañerismo, acompañando hasta el último momento a un amigo y compañero, que durante su vida nos acompañara con decidida voluntad.

Queda, pues, sentado el precedente, tanto mas que ya se había hecho con algunos socios honorarios algo análogo.

Suscripción Reghini

Un antiguo servidor de la patria, postrado por una enfermedad que debía conducirle a la tumba, se encontraba falto de recursos para aliviar sus dolores.

Era este el Teniente de Navio D. Carlos Reghini que no era nuestro consocio, pero sí un miembro del cuerpo general de la armada.

Sabedora la Comisión Directiva del estado afligente en que se encontraba dicho jefe y de que se había iniciado una **suscripción** en su favor en la Comandancia General de la Armada, se suscribió en nombre del Centro Naval con \$ 50 ^{m/n} lamentando no poder dedicar una cantidad mayor para ese objeto.

Banquete de honor

Con motivo de la próxima llegada de los señores oficiales de la Armada, que forman parte de la Comisión Argentina de Límites con el Brasil, la Comisión Directiva inició la idea de obsequiarlos con un pequeño banquete de honor, sometiendo aquella por medio de una circular, a los señores miembros honorarios y activos del Centro Naval, con el objeto de celebrar una fiesta de cuerpo.

Repartidas las circulares, en pocos días se contó con un número mayor de adherentes a la idea de aquel que se había fijado y, creo oportuno dar la nómina de todos ellos, como que han contribuido con su cuota y su presencia, en su mayor parte.

Habían sido invitados especialmente el Excmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina Gral. de División D. Eduardo Racedo, Presidente Honorario de la Asociación; los dos Presidentes honorarios vitalicios, generales Sarmiento y Victorica; el señor Jefe del E. M. Gral. del Ejército Gral. de División D. Nicolás Levalle, ex-Presidente honorario.

Los obsequiados eran: Tenientes de fragata Picasso y Domecq García; Alféreces de Navio Montes y Martín; Alféreces de Fragata Lagos, Dousset y Victorica.

Los miembros honorarios y activos que han contribuido para la celebración del banquete son los siguientes:

Sub-Secretario de Marina, D. Mariano Marcó.

Vice-Almirante, D. Mariano Cordero.

Contra-Almirante, D. Bartolomé L. Cordero.

Comodoro, D. Daniel de Solier.

Comodoro, don Augusto Lasserre.

Diputado Nacional, D. José Fernandez.

Capitán de Navio, D. Martin Guerrico.
 „ „ „ Juan Cabassa.
 „ „ „ Rafael Blanco.
 „ „ „ Ceferino Ramirez
 Prefecto Marítimo, D. Cárloa A. Mansilla,
 Dr. D. Adolfo E. Dávila.
 Diputado nacional, Dr. D. José M. Olmedo.
 Director de la Escuela Naval, Capitán de Navio, D. Eugenio Bachmann.
 Director de Arsenales y Talleres de Marina, D. Cirilo Gramajo.
 Teniente de Navio, D. Francisco G. Villarino.
 „ „ „ Juan Aguirre.
 „ fragata, „ Eduardo O' Connor.
 „ „ „ Cándido Chaneton.
 „ „ „ Santiago J. Albarracin.
 „ „ „ Ramón Lira.
 „ „ „ Miguel Lascano.
 „ „ „ Lorenzo Irigaray.
 Comisario Pagador, „ Domingo Bonifay.
 Alférez de navio, „ Belisario Quiroga.
 „ „ „ Elias E. Romero.
 Director de Sección de la Sub-Secretaria de Marina,
 D. Alejandro Albarracin.
 Comisario interventor, D. Carlos Barraza.
 Alférez de navio, D. Manuel Barraza.
 „ „ „ Juan P. Saenz Valiente.
 „ „ „ Adolfo M. Diaz.
 „ „ „ Federico Bacaro.
 „ „ „ Emilio A. Bárcena.
 „ „ „ Tomás D. Peña.
 „ „ „ Solano Gutierrez.
 Ingeniero mecánico, D. Jorge Heggie.
 Profesor de la Escuela Naval, D. Luis Pastor.
 „ „ „ „ Angel Perez.
 „ „ „ „ Pablo Canevali.
 Alférez de Fragata, D. Beltran C. Besson.
 „ „ „ Antonio Villoldo.
 „ „ „ José Mendez.
 Señor don Juan R. Silveyra.
 Alférez de fragata, D. Segundo Pozzo.
 Teniente „ „ Teófilo de Loqui.

Alferez de navio, D. Mariano Saracho.

Asistieron además los señores Roca y Rezaval representantes respectivamente de "La Nación" y "La Prensa".

La fiesta se celebró con el mayor brillo, demostrando así el Centro Naval en esa ocasión los verdaderos móviles que guían a sus miembros.

Estas demostraciones sirven para estimular a aquellos a quienes se dedican, a perseverar en el camino del deber, no para envanecerlos.

Manifestación al Imperio del Brasil

Con motivo de haberse sancionado la ley aboliendo la esclavatura en el Imperio del Brasil, el Centro Naval no podía menos de adherirse a la gran manifestación que, tanto las autoridades como el pueblo argentino, habían resuelto hacer el 17 del corriente ante la Legación Brasileira.

Debemos recordar, señores, que nuestros hermanos de armas de la *Trajano*, cuando se fundó el Centro Naval, contribuyeron a dar brillo a nuestra asociación, dando dos conferencias en nuestro local los oficiales de la armada brasileira da Silva Retumba y Midosi.

Y, aun cuando no existiera este antecedente, nosotros, como argentinos, tampoco podíamos permanecer indiferentes ante el grandioso acontecimiento que la América, de un polo al otro polo, celebraba como una de las más hermosas páginas de la historia del continente de Colón.

En tal concepto, el Centro Naval envió un telegrama de felicitación al Club Naval brasileiro, cuya contestación ha sido publicada en los diarios de la tarde de la capital.

Al misino tiempo, en el balcón de nuestro local se enarbolaron las banderas de ambas naciones, cuyos colores tantas veces se han confundido en los campos de batalla, en los cuales se ha luchado por la libertad.

Comisión Directiva

Se han celebrado durante el año administrativo transcurrido dieciseis sesiones ordinarias y seis extraordinarias, a

las cuales ha concurrido un número regular de miembros de la Comisión Directiva.

Se ha procedido a citar a los miembros de la Comisión Directiva por medio de circulares impresas con la orden del día a tratarse; esta práctica, nueva en el Centro Naval, ha dado buenos resultados.

Señores:

Aun cuando; he quizá abusado de vuestra benévola atención, no podía menos de hacerlo, lamentando no obstante que el escaso tiempo de que disponemos, no me permita como deseara, entrar en otros detalles, que seguramente os interesarían.

No debo terminar sin hacerlos saber que nuestra asociación es ya conocida en el mundo entero, y que nos llegan de Rusia, de Francia, de España, de Suiza y de otras naciones comunicaciones solicitando canje con nuestro Boletín, al mismo tiempo que obras importantes recientemente aparecidas.

Nuestro local fue solicitado para celebrar las sesiones de la 7ª Sección de la Comisión Argentina de la Exposición de París en 1889 y es de mi deber rogaros que hagáis lo posible individualmente, para que la marina argentina esté bien representada en esa gran fiesta del progreso y de la civilización moderna.

El Presidente de la Comisión encargada de redactar el proyecto del Reglamento del servicio interno para la Armada Nacional, solicitó nuestro local para celebrar sus sesiones, el que fuéle concedido, agradeciéndole al mismo tiempo esta distinción que de nuestra Asociación se ha hecho.

Excuso entrar en otros detalles, los encontrareis en los libros y en el archivo que entregaremos a la nueva Comisión, que va a ser llamada a regir los destinos del Centro Naval en el séptimo año de su existencia.

Réstame, tan solo agradeceros en nombre de la Comisión que he presidido, la confianza que en nosotros habéis depositado; toca a vosotros apreciar si hemos sabido corresponder a tan alta distinción.

He dicho.

SANTIAGO J. ALBARRACIN.

ESTACION DE TORPEDOS

(Continuación)

(Véanse páginas 449-588-688, tomo IV y 39-176-206 tomo V.)

Adquisición del material — Junta de defensas sub-marinas — Simulacro de ataque y defensa del Río de la Plata — Posibilidad de un desembarco en las costas de Buenos Aires a Bahía-Blanca.

Adquisición del Material

La manera económica y regular de adquirir el material de torpedos no debe pasar desapercibida, por las ventajas innumerables que reporta, y suficientes para cautivar la atención de todo buen gobierno.

Debe abandonarse la práctica hasta ahora establecida, de encargar a las fábricas extranjeras por el intermedio de los Ministros Diplomáticos, por mas que se especifiquen la clase y calidad, por la sencilla razón de ser mal servidos. Es necesario ir a Europa para ver, examinar, aceptar ó rechazar ó mandar construir si lo que existe es malo, concertar las pruebas de recibo y las operaciones de pago. Este debe efectuarse a plazos, para no gravar demasiado el erario nacional, mientras no se armonice el estado de las finanzas del país que no puede por ahora desprender de sus arcas grandes sumas de dinero.

Opinamos que debe nombrarse una Comisión *ad-hoc*, compuesta de un Jefe y varios oficiales torpedistas para el objeto ya indicado, comisionarlos en el extranjero hasta obtener en definitivo el material encargado y verificar las pruebas finales, y conducir a su destino las torpederas ó embarcaciones que se adquirieren para la División, contratando únicamente el personal subalterno necesario en el puerto de salida. Este procedimiento benéfico para el país y para los oficiales, acreditaría una vez mas ante los ojos de propios y extraños su buena instrucción técnica y militar.

El Brasil también tiene adoptado el sistema de enviar comisiones de oficiales a Europa, para hacerse cargo del material de guerra que necesita, y nosotros no haríamos nada malo sacrificando el sistema de proceder por simples encargos y vigilancias la adquisición del costoso material de guerra.

A nuestros oficiales torpedistas les sería sumamente provechoso, por ejemplo, visitar las estaciones alemanas de torpedos, cerciorarse de las instalaciones y disposiciones de cada uno de sus elementos, conocer su material y la organización dada al personal de las defensas sub-marinas, que juegan un rol tan importante en la defensa de sus costas.

Las torpederas alemanas, salidas de los astilleros de Schichan, reputadas como las mejores en su clase, serían también objeto de una prolija inspección y bastarían por sí solo para dar una idea de lo adelantadas que están las construcciones del día. No chanceamos, nos hacemos tan solo una idea del fruto que sacarían esos oficiales de una simple inspección de los materiales que poseen, por ejemplo, Inglaterra, Francia, Alemania y Rusia, frecuentando los más adelantados establecimientos militares y recorriendo uno por uno los diferentes tipos conocidos de torpederas.

Es algo que llena nuestro corazón, que satisface nuestro orgullo por la carrera el pensar tan solo en la posibilidad de conducir a la práctica lo que indicamos: será que vivimos mucho de ideales — pero téngase presente que se riamos los primeros en hacer ver el sentido práctico de nuestras ideas.

Junta de defensas sub-marinas

Hace tiempo viene sintiéndose la necesidad de crear una Junta permanente de defensas por el estilo de la creada en Francia en el año 1886 y cuyas atribuciones son :

Las cuestiones técnicas administrativas y otras relativas a torpedos;

La provisión y fabricación del material especial ;

La preparación y ejecución de las experiencias y maniobras ;

La preparación de los planes de combate ;

La defensa fija y movable del litoral, por medio de torpedos;

La dirección del personal agregado al servicio de torpedos ;

Dicha Junta tendría como Presidente al Jefe de la División de Torpedos; actuarían como secretario un oficial torpedista, y como vocales los siguientes :

El Jefe de la Estación Central ;

El Jefe del «Maipú» y de cuanto buque - torpedero agregado á la División ;

Dos ingenieros hidrógrafos;

Los Jefes de las principales estaciones de torpedos que se crearían, como, por ejemplo, en la Plata y Martín García.

Tres oficiales de marina, preferentemente oficiales especialistas en torpedos.

Dos prácticos de los ríos y demás personal de dibujantes, escribientes, maestranza y marineros, necesarios para el servicio de la Junta.

Confeccionado el reglamento interno de la Junta, donde se señalarían los fueros y deberes de cada uno de sus miembros y de las sub-comisiones, que podrían crearse para la división del trabajo; aquella principiaría por hacer el estudio detenido de las localidades a defender, del levantamiento del plano hidrográfico del Río de la Plata, de los puntos mas adecuados — si se quiere para el establecimiento de las Estaciones sucursales etc.

Luego, la Junta podría desprender de su seno sub - comisiones con tal ó cual objeto determinado, como por ejemplo : adquisición del material en Europa, levantamiento de una carta hidrográfica, estudio de una bahía, puerto, tenedero, etc, etc.

Reglamentados los días hábiles de la semana para efectuar los trabajos, la Junta fijaría su asiento en el local de la Estación principal. Reunidos bi-anualmente los trabajos, se presentarían a la aprobación del Ministerio, el que después de emitida su conformidad, arbitraría recursos para emprender sobre la marcha la ejecución de lo proyectado, la adquisición ó construcción del material ó de lo que fuere necesario para la instrucción del personal.

Con lo espuesto basta para demostrar la índole y el objeto de la Junta de defensas sub - marinas, y con estos antecedentes nadie puede poner en duda la utilidad que

reportaría, por ser esta Junta esencialmente *de estudio y de acción*.

Simulacro de ataque y defensa del Rio de la Plata

Organizada nuestra marina de guerra, conforme al plan sistemático que hemos propuesto, tendríamos que dedicarnos de lleno a estudiar prácticamente la defensa de nuestro gran estuario, por medio de ataques simulados de nuestra misma escuadra, llevados de cabos afuera aguas arriba.

La defensa organizada debidamente, tendría sus líneas de torpedos establecidas y cubiertas por el fuego de la artillería de costa; su personal debidamente instalado en las estaciones en tierra; las torpederas en pié de guerra apostadas en parajes estratégicos las unas, y las otras en las sucursales respectivas prontas a navegar; los buques auxiliares como el *Maipú*, los pontones, los vapores — avisos, los depósitos de carbón etc, etc, en condiciones de prestar sus servicios y aprovisionar las torpederas para hacer efectiva la eficacia de la defensa.

En esta actitud se recibiría la noticia de que la escuadra enemiga se había hecho a la mar con el propósito de hacer un reconocimiento de la defensa, para intentar luego un desembarco en la isla de Martín García, con el objeto de hacer de esta importante posición su primer triunfo, que para nosotros representaría el primer desequilibrio de nuestro sistema de defensa: disonancia primera de nuestro afianzamiento en el rio, que sería el origen de un cambio repentino en el plan de defensa adoptado.

Las divisiones se compondrían: Para el ataque: del Brown, Patagonia, Argentino, Paraná, Uruguay, escoltando dos trasportes de tropas ligeros.

Para la defensa: del Maipú, escuadrilla de acorazados de rio, escuadrilla de bombarderas, escuadrillas de torpederas y otros.

La emulación que despertaría esta campaña en el personal todo de la marina, la beneficiaría grandemente y levantaría bien alto el espíritu tan decaído de la mayoría de sus tripulaciones.

La trascendencia del punto no escapa a la penetración de nadie: la defensa del Rio de la Plata, debe estudiarse

bajo la faz que la presentamos y merece de parte de nuestros gobernantes las atenciones de toda gran problema.

Además y por primera vez se instalarían todos los elementos bélicos e instrumentos que componen la complicada institución de torpedos, y se vería entonces cuán deficiente es el material que actualmente poseemos y la falta ineludible de muchos elementos de que carecemos-

Con lo que actualmente poseemos nos veríamos imposibilitados en los mismos ejercicios, de llevar a cabo el funcionamiento regular de los torpedos fijos, y se puede calcular la decepción tremenda que sufriría el país, si llegado el caso desgraciado de una guerra, la División de Torpedos malograra por la misma falta de elementos, no ya el triunfo sobre el enemigo sino su propia defensa.

La División de Torpedos requiere que se la dote de nuevo y completo material y se complemente el que ya posee: en este solo caso la misma hará mucho en una guerra y en cualquier otro no será sino víctima de continuas y desastrosas derrotas.

Posibilidad de un desembarco en las costas de Buenos-Aires

Ⓐ Bahía-Blanca

Abordamos este tema con el ánimo de dejar sentada (según nuestro entender) una verdad incontestable respecto a un desembarco- en nuestras costas. En uno de nuestros escritos anteriores hemos sostenido que no era posible un desembarco y ahora queremos hacer ver la difícilísima operación que alguien ha pensado fuese cosa mas sencilla

Autoridades en la materia han dicho, porque nosotros no aduciremos a nuestro favor otros argumentos que los naturales:—la igualdad de las fuerzas de mar instituye de por sí la imposibilidad de un desembarco.

Para intentar un desembarco es necesario dominar el enemigo con fuerzas superiores para poder proteger el convoy de tropas a la par que defender sus propios puertos de los ataques de **sorpresa**.

No pensarnos por ahora en contrarrestar un desembarco de tropas, porque no conocemos enemigo que aventurándolo

mande a fuera sus buques, despreciando la defensa de los puertos de su propio territorio.

Fundado en esto hemos tratado especialmente de la defensa del Rio de la Plata, aspiración que debe encarnar todos los sentimientos del presente, dejando para el futuro la creación de la gran escuadra que necesitamos para hacer pasear tranquilo el pabellón patrio por los mares del Sud.

Conseguida la seguridad dentro de los límites razonables, no trepidaremos nunca en formular planes (cuando haya llegado el caso) para ir en defensa del último rincón de las mas apartadas de nuestras costas.

¿Qué nación puede intentar un desembarco en nuestras costas? ninguna contestamos. ¿Acaso Chile ó el Brasil emprenderían jamás empresa tan temeraria? Y no se crea que citamos estas naciones porque las consideramos como enemigas naturales: lo hacemos porque cualquiera otra nación mas poderosa (europea ó americana) no nos mandarían soldados sino buques.

Es bien sabido que enviar a nuestras costas un ejército menor de 20 ó 30.000 hombres seria una intentona vana desde el momento que nuestro ejército sabría bien pronto dar cuenta de ellos.

¿Pueden Chile ó el Brasil disponer de una escuadra capaz de escoltar el largo convoy de buques que requiere semejante cuerpo de ejército?

Un convoy así compuesto, de buques llenos de soldados y armamentos, con un buen aprovisionamiento de víveres pero con tripulaciones poco avezadas al servicio extraordinario de guerra, puede lanzarse impunemente a la mar?

Semejante convoy, custodiado por buques incapaces de maniobrar en conjunto, sería origen de una contusión y de un siniestro. Los que creen en la posibilidad del desembarco de tropas que nosotros combatimos, cometen un error que llegaría a ser funesto e irreparable.

El transporte de tropas es la operación de guerra mas difícil y peligrosa: no se conducen así no mas tropas, víveres y armamentos cuando no se tienen poderosas fuerzas de mar.

Admitiremos ahora que el enemigo haya logrado desembarcar un cuerpo de ejército, fuerte de 20,000 hombres (!) con sus armamentos y provisiones. Al solo aviso de

esta invasión ¿no acudiría nuestro ejército con la rapidez necesaria, contando el país con varias líneas de ferrocarriles estratégicos, para combatir en número y fuerzas mayores?

¿ Acaso la República Argentina no podría concentrar en el punto amenazado 40,000 hombres, suponiendo que el enemigo haya podido desprenderse de 20,000 y comprometerlos en una aventura sin nombre ?

No lo creemos, pues la República es grande y rica para armar en pié de guerra mas de los 100,000 hombres que calculan nuestros estadistas.

El país puede disimular la posibilidad de un desembarco pero debe preocuparse seriamente de la defensa de nuestro gran rio, sin dejar por eso de creer firmemente en la paz exterior.

Esa defensa debe ser el tema de todos los estudios y de todos los esfuerzos, mientras el país no adquiera con la sucesión de los años la marina mercante que necesita para poblar sus inmensas zonas de tierras vírgenes, y la militar que requerirá entonces para la defensa de la integridad y de los intereses de su extenso territorio.

Mucho hemos dicho y probado en el transcurso de nuestro modesto trabajo y en la esfera de nuestras fuerzas, y ojalá que la propaganda, que venimos sosteniendo desde tiempos atrás, en pro de una arma que defendemos con conocimiento y cariño, sea causa de ulteriores y mejores estudios, y origen de la reacción que deben introducirse en la Estación de Torpedos.

Poco nos falta para concluir ; en el próximo numero formularemos el presupuesto prometido, ayudados de los datos que hemos podido recoger: el lector juzgará si hemos cumplido nuestro programa.

JUAN I. PEFFABET

DE ACTUALIDAD

“**La Prensa**” diario de esta Capital, ha publicado la correspondencia que a continuación transcribimos, sin comentarios de nuestra parte.

Según datos, que hemos podido obtener, pertenece a un compañero de armas que se encuentra actualmente en Norte-América.

La Marina Argentina y la Norte Americana

Annapolis, Abril 1º de 1888.

Señor Director:

La histórica ciudad en que Jorge Washington presentara su dimisión de general en jefe del ejército libertador ante el Congreso de la entonces naciente, y hoy robusta y poderosa república, duerme tranquila al borde de la bahía de Cheasepeake, cuyas mansas olas acarician al edificio mas notable que posee, a la academia Naval de Estados-Unidos, la primera del mundo en su género.

Al recorrer sus distintos y espaciosos departamentos, penetrar en las bien tenidas habitaciones de los cadetes, ojear algunos volúmenes de su estensa biblioteca, y darme cuenta de los elementos de que dispone para facilitar y hacer interesante el estudio de las numerosas materias que abarca su programa, el recuerdo de nuestra pobre Escuela Naval, cuyos alumnos se hospedan en el conocido edificio de madera situado en la avenida Alvear, vino a herir mi amor propio nacional, y a decirme al oído, para que el oficial americano que me acompañaba no lo oyera: « ¡Cuán atrasados estamos! »

El Estado Mayor de esta Academia se compone de unos setenta y cinco oficiales de marina, de los cuales cincuenta son profesores de la misma, sin sobresueldo, pero

siendo todos espléndidamente alojados: los de mayor graduación teniendo casa particular para sus familias y los solteros dos habitaciones, todo dentro del radio de los distintos edificios, que componen lo que en total se llama la Academia Naval, que abarca una extensión de unos quinientos metros cuadrados.

Parecería, a primera vista, que el sistema adoptado en este país para designar los candidatos que deben ser examinados para ingresar a la Academia — cada diputado al Congreso teniendo acción a designar uno, y el Presidente de la república, diez — parecería, digo, que este sistema fuera demasiado exclusivista y un tanto reñido con los principios republicanos; pero en la práctica, sin embargo, estas consideraciones pierden todo su peso. Gracias al sistema electoral de esta libre nación, en que son las convenciones seccionales y no los círculos gubernistas, las que designan los candidatos a la diputación, el Congreso Nacional se compone de toda clase de hombres, representantes genuinos de la opinión pública, los que a su vez llevan a las aulas de la Academia Naval a toda clase de jóvenes, algunos de los cuales, por pobres y humildes que socialmente sean, por el proceso de la educación que reciben, al terminar sus estudios son tan caballeros y tan capaces como el mejor.

Y aquí conviene entrar en algunas consideraciones que se hacen ineludibles, sugeridas por las opiniones que algunos sostienen en Buenos Aires, respecto al traslado de nuestra Escuela Naval a algún punto que convide más al estudio, por su alejamiento de todo centro social.

Conversando hoy con el comandante de la compañía de cadetes de la Academia Naval, comandante Harrington, fuimos interrumpidos por la entrada de un donoso y apuesto cadete, que habló un rato con su comandante, el cual me **explicó** después el objeto que lo traía. « Están en preparativos », me dijo, « para el gran baile que tendrá lugar en Junio al terminar sus estudios del último año. Los cadetes han tenido como quince bailes en esta *season*, uno casi todos los sábados. Según el grado de la conducta de cada uno, y el año a que pertenezcan, pueden ó no asistir, a los que la tienen irreprochable siéndoles permitido acompañar a las damas a sus domicilios al concluirse el baile. »

Y qué cadete, señor Director, va a obtener una mala nota en su conducta, si sabe que el Sábado a la noche no podrá acompañar a su *charming girl*?

Alguien ha dicho que el tiempo debe repartirse entre el estudio, el ejercicio y el placer, y esta gran verdad no se debe desconocer tratándose de jóvenes que por su profesión están llamados a actuar en escenarios tan diversos.

Entre nosotros, señor Director, sucede que egresan de nuestra Escuela Naval, jóvenes que en muchos respectos no dejan nada que desear, pero algunos de los cuales no saben bailar !

Y quieren aislar, por economía, a nuestra Escuela sepultándola en un barco que no se mueva, y haciendo de un oficial de marina un contraataque que titubee y mire al suelo al presentarse en un salón !

Los Estados Unidos, cuyas tendencias económicas son bien conocidas, han invertido tres millones de *dollars* en su Academia, haciendo un gasto de trescientos mil *dollars* anuales para su sostenimiento, mientras que nosotros retiramos doscientos mil pesos para un pobre edificio de nuestra Escuela, queremos mas bien enviarla a la « Chacabuco » a que termine su azarosa existencia.

Los hombres de la escuela práctica, los que creen que en tierra no se puede formar un marino, debían recordar aquel adagio: «Por la plata se consigue todo».

Con setenta y cinco mil *dollars* se consigue el departamento de física y química, que posee la Academia Naval aquí; condinero se instala en tierra una máquina completa de buque, que los cadetes hacen funcionar, y se le adjunta un departamento de máquinas donde éstos trabajan como simples, pero inteligentes operarios, de cuyas manos he visto salidas máquinas que harían honor a un mecánico de profesión. Con quince mil *dollars* se construye un modelo de buque a vela, para estudiar el aparejo, y con otros tantos se construyen modelos de buques de madera, fierro y acero, antiguos y modernos, para estudiar los principios de construcción naval. Con dinero se obtienen tres buques, en los que se embarcan los cadetes para hacer ejercicio y en que salen a navegar por tres meses al fin del año escolar, los que terminan sus estudios, siendo distribuidos en los buques de la armada que van de estación a distintos puntos, regresando a rendir su examen práctico final a los dos años.

Nada se consigue de balde; solamente en nuestro país quieren obtener oficiales prácticos e instruidos sin gastar mucho dinero, lo que hoy día es imposible. « La bondad

de la mercancía depende de su precio » y este axioma comercial es aplicable a cualquier ramo de la actividad humana.

En cuanto a la disciplina de esta Academia, basta citar el hecho que en este año han sido expulsados, con arreglo al Reglamento, unos cincuenta alumnos, y que en los exámenes de fin de curso se supone que unos veinte más seguirán el mismo camino. Nada hay más moralizador que la **expulsión**, tanto para inducir al alumno a no descuidar sus deberes de estudiante, como de hombre y militar pundonoroso. La prueba de esto es que los alumnos estudian en sus habitaciones, sin ser vigilados por nadie, pero teniendo la seguridad que si en sus exámenes no obtienen el término medio de las clasificaciones que el Reglamento fija para permanecer en la Academia, la expulsión es segura e inapelable.

Un punto de capital importancia para la disciplina militar de un establecimiento de este género, es la designación de los cadetes que deben ejercer mando sobre los demás. Aquí han comprendido que estos cadetes deben pertenecer todos al último año, teniendo en cuenta las cualidades que los distinguen, y no como entre nosotros, que se eligen a los que han obtenido las clasificaciones más elevadas en los dos últimos años, estableciendo el absurdo militar que el más moderno mande al más antiguo, el cual si se somete, nunca lo hace de buena gana, una vez que la obediencia pasiva está buena para ser escrita pero no para ser acatada.

Un militar no es una máquina automática: posee un cerebro que piensa, que analiza, y que distingue la razón de la injusticia. Desconocer esto es cerrar los ojos para que los hiera la luz de la evidencia, como cerrados parece que los tienen algunos de nuestros militares. Si los abrieran, tal vez mejoraría el régimen interno de nuestras escuelas militares, y sus oficiales podrían quizá, decir, con justo orgullo, que « Un cadete que por su mala conducta, mereció siete días de encierro, no alcanzó a estar más que tres : lo suficiente para seguir los trámites de su expulsión », como me dijo el comandante de la compañía de cadetes de esta Academia. Entro nosotros es de pública notoriedad que algunos cadetes, expulsados de la Escuela Naval, han sido retenidos nuevamente por orden superior, ó nombrados Guardias Marinas poco tiempo después.

Otro punto no menos importante es el pago que obtienen los cadetes; aquí gozan de cincuenta *dollars* mensuales, teniendo que comprar sus ropas y pagar su comida, deduciéndoles cinco *dollars* cada mes, para que al fin de los cuatro años de estudios, con los doscientos cuarenta *dollars* que suman, puedan adquirir el uniforme de su nueva graduación. Entre nosotros los oficiales salientes son obligados a proveerse del uniforme que la ordenanza marca; pero generalmente el Gobierno no les paga sus sueldos hasta un año **después**, como ha sucedido con los oficiales que terminaron sus estudios al fin del 86: recién a principios del 88 se les ha pagado sus haberes, según veo por los diarios llegados de Buenos Aires, y haberes que no son los que la ley de equivalencia ó equiparación de grados establece. El año 87 el teniente 2º de línea gozaba de 98 nacionales, y el alférez de fragata, por error del presupuesto, solo aparecía con 82. Este año lo han aumentado a 92, pero el error todavía persiste, puesto que el teniente 2º sigue con 98. En las graduaciones superiores no se ha cometido ningún error.

Se ha querido introducir el sistema europeo en nuestra escuela, haciendo que los cadetes paguen en lugar de ser pagados. En Europa ese sistema no se basa en la equidad, sino en las tradiciones monárquicas que imperan: introducirlo en nuestro país es desconocer los principios democráticos que nos rigen, es cerrarle la puerta al pobre ó humillarle declarándole pobre de solemnidad, dándole de limosna una beca en la escuela. Un argentino es demasiado orgulloso para aceptar dádivas que no alcanzan a todos sus conciudadanos.

Otra cosa que se ha intentado establecer entre nosotros, es obligar a los cadetes a permanecer en la escuela, sirviendo algunos años después en la armada, antes de que puedan solicitar su baja. Esto es simplemente una compra de esclavos por el gobierno.

Nadie tiene derecho a coartar la libertad individual, como si se tratara de condenados ó enganchados, y a convertir los galones del oficial ó cadete en cadenas que lo amarran a un puesto que no desea. El galón es un estímulo y no una ligadura, y si a los ojos del oficial se convierte en tal, obligarle a retenerlo es formar un descontento que atiza la hoguera del escepticismo profesional entre sus compañeros.

Así lo han comprendido los yankees y en que la carrera

del marino es por demás lenta, no teniendo otro aliciente que el honor de pertenecer a ella.

Saluda al Sr. Director:

SU CORRESPONSAL.

LA TORPEDERA ELÉCTRICA SUB-MARINA del Sr. Waddington

Hemos señalado anteriormente los tipos tan raros de las torpederas submarinas de Nordenfelt y hemos demostrado que, aunque no haya entrado definitivamente en la práctica la navegación submarina, no se podría negar, sin embargo, que los ensayos de ese ingenioso inventor permitan entrever la realización de esta idea en una época no muy lejana.

Al lado del Sr. Nordenfelt, hay otros ingenieros que persiguen la solución del mismo problema, empleando diferentes motores, como son la electricidad ó el aire comprimido, motores que además nos parecen más apropiados que el vapor.

Una comunicación hecha a la *Académie des Sciences* ha hecho públicos los resultados más interesantes ya obtenidos por el capitán Krebs.

Describiremos hoy la nueva torpedera, imaginada por el ingeniero-constructor J. F. Waddington (Sevicombe-Liverpool).

La torpedera tiene la forma de un pescado, forma que caracteriza necesariamente a esas máquinas. Es una embarcación de pequeñas dimensiones y cabe en ella una persona ó a lo más dos. Su eslora es de 11^h. 27^m., su manga de 183^m.

Está dividida en tres compartimentos separados por mamparos verticales. Las cámaras contienen aire comprimido, el que puede utilizarse para la respiración ó bien como fuerza motriz. La cámara central contiene también bastante

aire para permitir estar en ella dos personas durante seis horas consecutivas. El aire viciado se expulsa por válvulas que se abren automáticamente, siempre que la presión interior esceda de la exterior.

Pudiérase sin duda absorber también el ácido carbónico que se forma, por medio de reactivos químicos, para evitar que se vicie el aire.

La cámara central muestra en su parte superior una cúpula, provista de grandes tragaluzes, la que puede cerrarse herméticamente por medio de una escotilla, y sirve al mismo tiempo como entrada al interior de la torpedera.

Pueden colocarse parapetos móviles al rededor de la cúpula, cuando se navega a flor de agua.

La electricidad que procura la fuerza motriz, está acumulada en 45 cajas de 600 *ampère-horas* cada una, en el fondo de la cámara central. Estos acumuladores son colocados en hileras y, reunidos entregan su fuerza a la máquina eléctrica, la que obra directamente sobre el propulsor, marchando a 750 revoluciones por minuto.

Según las noticias publicadas en el *Yacht e Industries* (periódicos ingleses), una fuerza de 7.96 caballos eléctricos, correspondientes a una corriente de 66 *ampères* y 90 *volts*, puede asegurar una marcha de 80 millas a toda fuerza ó sea, durante 10 horas a razón de 8 millas por hora, sin que haya necesidad de volver a cargar los acumuladores.

Disminuyendo la velocidad, pudiérase obtener 110 hasta 150 millas. Es interesante comparar estas cifras con los resultados obtenidos por el Capitán Krebs, de los que hablamos en el número anterior de nuestra revista.

Fuera del motor eléctrico, comprende la embarcación una instalación bien dispuesta de órganos conexos, como son: hélices de sumersión, contrapesos para el lastre etc.

La sumersión se obtiene y ante todo se regula por medio de dos hélices verticales, contenidas en tubos, apoyados sobre las cámaras del aire comprimido. Cada una de ellas se maniobra por un motor especial, de modo que pueden accionar separadamente. La torpedera lleva en sus costados dos planchas con contrapesos demóviles, al rededor de un eje horizontal, y manejables desde nosotros, para determinar la inmersión durante la marcha.

J. F. W.

(Continuará)

NECROLOGIA

TENIENTE DE NAVÍO

Carlos Beghini

Carlos Reghini, natural de la provincia de Bercheli (Italia), se encontró en las luchas por la libertad en el Río de la Plata.

Soldado y compañero del general Garibaldi, el paladín republicano de la Europa, encontróse con él en Roma y más tarde le acompañó a Montevideo, que era en esa época el baluarte de la civilización y de la libertad contra la barbarie y la tiranía que representaba Rosas.

Fue pues en las luchas por la libertad del pueblo argentino, que Reghini dedicó su vida a la nueva patria que adoptaba, encontrándose en el célebre combate de San Antonio, formando parte entonces de la Legión Italiana, que mandaba Garibaldi.

El Gobierno Oriental premió sus servicios con el empleo de Teniente de Marina.

Habiendo dejado el servicio en la vecina República, se presentó al Gobierno de Buenos Aires y el 22 de Julio de 1859 fue reconocido en su empleo de Teniente, ingresando con este en la Armada Argentina.

El 17 de Mayo de 1867 fue ascendido a Capitán y el 10 de Octubre de 1879 a Sargento Mayor Graduado, reconociéndosele la efectividad de su empleo el 8 de Noviembre de 1882.

El 6 del corriente este servidor de la patria ha dejado de existir.

El Teniente de navio Reghini ha tomado parte en todas las luchas que han tenido lugar en el Rio de la Plata, desde que entró a prestar sus servicios a la patria de su adopción.

En la guerra del Paraguay fue de los primeros y supo distinguirse entre sus compañeros de armas; más tarde, en las guerras de Entre-Rios también su conducta fue encomiada por sus superiores.

Ha servido a la patria 28 años 10 meses y 14 días.

Amante de la libertad, buen soldado y honrado ciudadano, Reghini, cuyo carácter bondadoso lo hacía acreedor a la simpatía de todos los que le conocían y cuyo generoso corazón latía siempre a impulsos del bien, ha muerto poco **menos** que en la más completa miseria, con el sentimiento de dejar una viuda y tres hijos de quienes era el único sostén.

La patria argentina, a quién dedicó su vida y por quién derramó su sangre, no le ha de olvidar como tampoco a su desconsolada familia.

El Centro Naval cumple con el deber de dar el último adiós a un buen servidor de la patria.

S. J. A.

CRÓNICA GENERAL

Asamblea del 21 de Mayo. — Debido a especiales circunstancias, la Asamblea que celebran los miembros activos del Centro Naval el 10 de Mayo de cada año, a objeto de elegir los miembros activos que deben reemplazar a los cesantes de la Comisión Directiva, no pudo este año tener lugar en la fecha indicada.

Por este motivo fueron convocados los miembros de la asociación a celebrar asamblea el 21 de Mayo con el objeto indicado y al mismo tiempo para que, una vez llenado este requisito, se recibiere la nueva Comisión Directiva que resultare electa de la Administración del Centro.

A la hora indicada en las circulares, empezaron a acudir los socios activos y a las 8^h 55^m p. m., habiendo *quorum*, el Presidente declaró abierto el acto.

Una vez que se hubo tratado la primera parte de la orden del día, se procedió a elegir la nueva Comisión que debe actuar en el séptimo período de existencia de la asociación.

Los miembros salientes eran:

Presidente: Teniente de fragata, Santiago J. Albarracin.

Vice-Presidente 1º : Id. id. Leopoldo S. Fúnez.

Vice-Presidente 2º: Alférez de navio, Manuel Barraza.

Secretario 1º: Teniente de fragata, Juan G. Dailey.

Secretario 2º: Alférez de navio, Federico Bacaro.

Tesorero, id. id. Adolfo M. Diaz.

Vocal: id. id. Vicente E. Montes.

„ Maquinista mayor, Adolfo Rugeroni.

„ Teniente de fragata, Félix Dufourq.

„ „ „ Ramón Lira.

„ „ navio Francisco G. Villarino.

„ „ fragata, Miguel Lascano.

Como el puesto de Tesorero lo había ocupado, por renuncia del titular, el Pro-Tesorero, había que elegir además otro miembro para ocupar este cargo.

Resultaron electos los siguientes señores socios activos:

Presidente: Alférez de navio, Manuel Barraza.

Vice-Presidente 1º: Profesor de la Escuela Naval, Luís Pastor.

Vice-Presidente 2º: Teniente de fragata, Félix Dufourq.

Secretario: Director de Sección de la Sub-Secretaría de Marina, Alejandro E. Albarracin.

Pro-Secretario: Alférez de fragata, Juan I. Peffabet.

Tesorero: Comisario Pagador, Domingo Bonifay.

Pro-Tesorero: Comisario Interventor, Carlos Barraza.

Vocales: Teniente de fragata, Santiago J. Albarracin.

Id. id., Manuel Domecq García

Alférez de navio, Federico Bacaro.

Teniente de fragata, Leopoldo S. Fúnez.

Alférez de navio, Juan A. Martín.

Teniente de fragata, Emilio Barilari.

Para llenar la vacante originada por el vocal Pastor, que había sido electo Vice-Presidente 1º, fue elegido el Teniente de navio Juan Aguirre.

Los detalles de la elección y del escrutinio van en otra sección.

Proclamada la nueva Comisión Directiva del Centro Na-

val, el Presidente saliente leyó la Memoria, que publicamos en otro lugar, y acto continuo hizo entrega al nuevo Presidente del acta de fundación de la asociación, del Inventario, Archivo, libros de Secretaría y demás documentos pertinentes, que habían sido puestos a disposición de los señores miembros que concurrieron al acto.

El Presidente entrante agradeció entonces en cortas frases la distinción de que había sido objeto de parte de sus compañeros y prometió hacer cuanto de él dependiera, secundado por los demás miembros de la Comisión Directiva, para corresponder a la confianza que en él habían depositado.

Al terminar y siendo ya las 11^h45^m p. m. levantó la sesión.

Tal ha sido, brevemente reseñada, la asamblea que se ha celebrado el 21 de Mayo de este año y que seguramente hará época en los anales de nuestra asociación.

No dudamos que el nuevo año administrativo que ha empezado será tanto ó más fecundo en progresos para el Centro Naval que el que acaba de transcurrir.

Toca a todos los miembros de la Asociación aunar sus esfuerzos, para que, cuanto antes, todos los propósitos del Centro Naval sean llenados para bien del cuerpo general de la Armada.

La abolición de la esclavatura en el Brasil.— Un acontecimiento de gran trascendencia ha tenido lugar en el mes de Mayo de este año en el Imperio del Brasil, que marca para el Continente Americano uno de sus mas hermosos días.

El pueblo argentino todo ha manifestado con entusiasmo la íntima satisfacción de ver rotas para siempre las pesadas cadenas de la esclavitud, con que las preocupaciones añejas mantenían a algunos cientos de miles de hombres privados de libertad.

¡Ya no hay mas esclavos en América!

Honor a la nación brasilera, a don Pedro II, a la Emperatriz regente y a los campeones denodados que han dado esa nueva página de gloria a la historia americana!

El Centro Naval argentino no podía permanecer indiferente ante tan grande acontecimiento y uniendo su voz a las manifestaciones de las autoridades y del pueblo argentino envió al Club Naval brasilero el siguiente telegrama:

Buenos Aires, Mayo 16 de 1888.

Señor Presidente del Club Naval,

Rio de Janeiro.

El Contro Naval argentino tiene el honor de felicitar al digno cuerpo de la Armada Imperial Brasileira, por intermedio de Ud., por el fausto acontecimiento de la abolición de lo esclavitud.

Santiago J. Albarracin.

Presidente.

FEDERICO BACARO

Secretario.

Damos en seguida la contestación que se recibió al día siguiente, y que publicamos en portugués :

Rio Janeiro, Mayo 16 de 1888.

Señor Presidente del Centro Naval,

Buenos Aires.

«Club Naval brasileiro em nome marinila nacional pide trasmitta marinha argentina seos cordiaes agradecimentos pelas felicitações enviadas e garantelhe que essa prova apreco ainda mais estreictará lacos amizade que unem os dois paices.»

En la grandiosa manifestación que se hizo en esta capital a la nación brasileira en la persona de su distinguido representante, Señor Barón do Alencar, el Centro Naval estuvo también representado por varios de los miembros de su Comisión Directiva y en sus balcón se enarbolaron los pabellones argentino y brasileiro.

Vice-Almirante Carlo Racchia. — Con motivo de haber sido nombrado Socio Honorario del Centro Naval el distinguido marino, con cuyo nombre encabezamos esta noticia, nos ha sido **dirigida** la siguiente nota:

Ministro de la Marina
El Secretario General

Roma, Abril 9 de 1888

RESPETABLE Comisión DIRECTIVA DEL CENTRO NAVAL,

Buenos Aires.

Distinguidos Señores:

Esta mañana he recibido vuestra grata comunicación de Mayo 3 ppdo., conjuntamente con el diploma de Socio Ho-

norario del Centro Naval establecido en esa ilustre Capital.

Al cumplir con el grato deber de ofrecerles mismas sinceros agradecimientos por el delicado pensamiento que han tenido y por el honor que me han dispensado, puedo asegurar a S. S. que por mi parte tendré un verdadero placer en poder continuar siendo útil en beneficio de los distinguidos oficiales de la marina argentina que han sido admitidos a prestar servicio en los buques de guerra italianos, complacido de que tal ocasión se me ofrezca para testimoniar la simpatía y la amistad que ligan a la Nación Italiana con la República Argentina.

Con los sentimientos de mi mayor estimación y consideración, me suscribo de S. S. atent. y S. S.

C. A. Racchia.

Reforma del Reglamento Orgánico. — Habiendo sido discutido y aprobado por la Comisión Directiva el proyecto de reforma de nuestro Reglamento Orgánico han sido entregados a la imprenta los originales.

Así pues, dentro de pocos días serán repartidos entre los socios del Centro Naval, acompañados de una circularlos ejemplares que se han mandado imprimir del nuevo reglamento, a fin de que los Socios lo estudien detenidamente, y hagan las observaciones que juzguen oportunas.

Una vez expirado el plazo que se fijará para estudiar el espresado Reglamento, serán convocados los socios en asamblea extraordinaria y se procederá a su definitiva aprobación para que inmediatamente sea impreso y repartido.

Llamamos pues de antemano la atención de nuestros consocios al respeto.

Ascensos bien ganados — El Decreto del S. G, ascendiendo a los oficiales de la Armada y del Ejército, que han tomado parte en los trabajos de reconocimiento del territorio litigioso de Misiones entre la República Argentina y el Brasil, ha causado una impresión muy satisfactoria entre los compañeros de armas de los oficiales ascendidos.

En verdad que esos oficiales han bien ganado los nuevos galones que van a lucir en sus uniformes y tócanos, en esta ocasión, congratulamos de la resolución de la Superioridad, por cuanto ella significa un verdadero acto de justicia, recompensando meritorios servicios prestados al país.

Róstanos felicitar sinceramente a los agraciados.
Damos a continuación el correspondiente decreto.

DEPARTAMENTO
de GUERRA

Buenos Aires, Mayo 30 de 1888.

Vista la relación hecha por el jefe de la comisión argentina de límites, coronel D. José I. Garmendia, de la conducta abnegada y distinguida de los jefes y oficiales que a sus órdenes han llevado a cabo la importante misión que confió el gobierno a esa comisión:—y,

Considerando que es un deber de estímulo y merecida recompensa, premiar la conducta de esos militares, conforme lo establece la ley de ascensos, por el artículo 27 inciso 1º—

El Presidente de la República

DECRETA:

Art 1º Promuévense al empleo superior inmediato:

Al mayor de estado mayor, Jorge Rohde.

Al capitán de caballería Luis R. Coquet.

A los tenientes 1º de infantería Sebastian Carrasco y Manuel Fúnes.

Al teniente 1º de estado mayor, Nicolás Menendez y al teniente 2º de estado mayor Benjamín G. Aparicio.

Art. 2º Promuévense igualmente al empleo superior inmediato a los oficiales de la armada:

Tenientes de fragata: Manuel Domecq García y Juan Picasso; a los alféreces de navio Vicente Montes y Juan Martín y a los alféreces de fragata Manuel J. Lagos, Fernando Dousset y Jorge Victorica.

Art. 3º Por las secretarías respectivas se expedirán los despachos de sus nuevos empleos a los oficiales promovidos.

Art. 4º Comuníquese, etc.

JUAREZ CELMAN.

E. RACEDO.

Auxiliares de Marina — Como complemento de la resolución dictada por el Ministerio de Marina con fecha 29 de Marzo ppdo., reabriendo el enrolamiento de la Guardia Nacional de Marina, han sido nombrados, con fecha 9 de Abril, los auxiliares encargados de llevar a efecto la inscripción.

Por falta de espacio, en la entrega anterior no publicamos la nómina de los Auxiliares de Marina.

Para los puertos del Rio Paraná, han sido designados:

El Capitán de fragata D. Domingo Ballesteros en *San Nicolás de los Arroyos*.

El Teniente de fragata D. Juan G. Dailey, en el *Rosario*.

El Teniente de navio D. Vicente Constantino, en *Santa Fé*.

El Alférez de navio D. Aniceto Perez, en el *Diamante*.

El Teniente de fragata D. Felipe López, en *La Paz*.

El Alférez de navio D. Diógenes Aguirre, en el *Paraná*.

El Alférez de navio D. José Gazcon, en *Goya*.

El Teniente de fragata D. Luis D. Cabral, en *Corrientes*.

Para los puertos del Rio Uruguay:

El Teniente de fragata D. Juan E. Ballesteros en el *Uruguay*.

El Alférez de navio D. Tomás Alegre en la *Victoria*.

El Teniente de navio D. Bernardino Prieto en *Paso de los Libres*.

El Teniente de navio D. José M. Manzano en *Monte Caseros*.

El Capitán de fragata D. Walter G. Green en *Concordia*.

El Teniente de fragata D. Francisco de la Cruz en *Gualeguaychu*.

Para los puertos del Atlántico:

El Teniente de fragata D. Federico Crobetto en *Bahía Blanca*.

El Teniente de navio D. Pedro Latorre en *Patagones y Viedma*.

Para los puertos del Tigre y San Fernando: el Teniente de navio D. Teodoro Conde.

Para los puertos de la Ensenada y La Plata: el Teniente de navio D. Juan A. Seguí.

Para el puerto de esta Capital: el Teniente de fragata D. Joaquin Madariaga.

Para el puerto del Riachuelo: el Teniente de navio D. Ramón Cavenago.

Comandantes de buques.—La Junta Superior de Marina efectuó, el 15 de Marzo p. p., una visita de inspección a los buques que componen la primera División de mar.

Entre otras medidas, adoptó la de proponer varias ter-

ñas para el comando de los buques que se encontraban sin ellos, resultando nombrados:

Comandante del Acorazado "Almirante Brown", Capitán de Navío D. Juan Cabassa.

Comandante del Crucero "Patagonia", Capitán de fragata D. Lázaro Iturrieta.

Comandante de la Cañonera "Paraná", Capitán de fragata D. Antonio E. Perez.

En la Segunda División de ríos se efectuaron los siguientes nombramientos:

Comandante del Acorazado " El Plata ", Teniente de navío D. Juan Aguirre.

Comandante de la Bombardera " República ", Teniente de fragata D. Lorenzo M. Irigaray.

Comandante de la Bombardera " Constitución, " Teniente de fragata D. Urbano de la Fuente.

Comandante del Aviso " Resguardo ", Teniente de fragata D. Eugenio Leroux.

Jefe del material de torpedos. — De acuerdo con lo manifestado por la Junta Superior de Marina, el Ministerio del ramo ha dispuesto que la Estación de Torpedos y anexos queden bajo las órdenes del Teniente de navío D. Manuel J. García.

A la primera División de mar. — Habiendo sido suprimida la actual organización del material de torpedos, la Superioridad ha dispuesto, que el torpedero "Maipú" se incorpore a la primera división de mar, debiendo a la mayor brevedad fondear con la mencionada **Escuadra** en la Barra del puerto de la Capital.

El Torpedero «Maipú». — Completamente terminadas las obras que se llevaban a cabo a bordo de este buque de nuestra armada y la recorrida de sus fondos, salió del dique de San Fernando, con toda felicidad.

Actualmente, encuéntrase fondeado en el río Lujan, frente a la boca del canal de San Fernando, esperando que la comisión encargada de inspeccionar las obras y presenciar las pruebas del cilindro nuevo se traslade a su bordo, para dar principio a las últimas.

El «Maipú» había, necesitado entrar siempre al dique Cibils, para limpiar sus fondos; como ha quedado evidenciado con su permanencia en el de San Fernando, la mayor parte

(lo nuestros buques pueden perfectamente hacer sus operaciones en el último.

Orden General. — Después de lo aconsejado por la Junta Superior de Marina y de lo resuelto por el Ministerio del ramo, la Comandancia General de la Armada ha espedido la siguiente “ Orden General ”, referente a instrumentos, libros y demás útiles que debe tener a bordo todo Oficial:

« ORDEN GENERAL »

Visto lo solicitado por la Junta Superior de Marina en su nota del 17 del corriente mes, con motivo de haber notado que los Oficiales de la Armada, en su mayor parte, no poseen los instrumentos y libros que les son indispensables para llenar debidamente su cometido a bordo de los buques ó en comisiones en que tengan que hacer uso de los primeros, y procediendo de acuerdo con el Decreto Superior recaído en dicha nota:

El Comandante General de la Armada

ORDENA :

Todo Oficial, destinado a prestar servicio en un buque ó en comisión que requiera el uso de instrumentos, se presentará al Comandante del buque ó al Jefe de la Comisión provisto de los útiles y libros siguientes:

Un sextante de metal pavonado.

Un antejo telescopio de mano.

Una regla paralela de mano (patente Fields).

Un transportador.

Dos compases de metal blanco.

Una carta general de la América del Sur, representando las dos costas (Edición del Almirantazgo Inglés).

Una tabla de navegación de Mendoza.

Una tabla de logaritmos de Pastor.

Una ordenanza de la Armada.

Un reglamento de uniformes.

Un libro de instrucciones militares.

Un reglamento de insignias y saludos.

Un manual del condestable por Múscari.

Un manual del aprendiz artillero con su atlas por Múscari.

- Un tratado de artillería por Sellstrom.
- Un reglamento de la Junta Superior de Marina.
- Un almanaque náutico del año (inglés).
- Un manual de torpedos por los SS. Albarracin é Hictce.
- Un carnet del Oficial de marina.

Buenos Aires, Abril 30 de 1888.

Mariano Cordero.

Traslación de la Escuela Naval — Por decreto de fecha 14 del corriente la Escuela Naval se trasladará al puerto del Diamante.

Habiéndose efectuado los estudios del caso y designadose el terreno donde debe levantarse el local que ocupará el mencionado establecimiento, se llamará a licitación para la construcción del edificio.

No ha lugar — En la solicitud presentada por el señor D. Marcelo do Meester, oficial de Marina en la Escuadra Francesa del extremo oriente en los mares de la China, pidiendo le sea permitido ingresar a nuestra armada, la Junta Superior de Marina ha aconsejado no hacer lugar a lo solicitado, habiendo resuelto de conformidad el señor Ministro del ramo.

Reglamento General de la Comisión de Marina — Con fecha 18 del corriente ha sido aprobado por el Ministerio de Marina el proyecto de Reglamento para la Comisaría General, elevado por la Junta Superior de Marina y redactado por los vocales de la mismas señor D. Francisco Seeber y Capitán de navio D. Martín Guerrico.

Se ha mandado imprimir el numero de ejemplares que sean necesarios.

Tomo V. Con la presente entrega cerramos el tomo V. de nuestra publicación.

El Indice correspondiente será repartido al mismo tiempo que la entrega 55, que es la primera del tomo VI.

Sesión preparatoria. — La nueva Comisión Directiva celebró sesión preparatoria el Jueves 28 de este mes, con el objeto de votar el presupuesto de gastos para el sétimo período administrativo del Centro Naval.

Habiéndose dispuesto aumentar el tiraje del Boletín hasta 400 ejemplares mensuales, se resolvió postergar hasta

el Viernes 1° de Junio la discusión del presupuesto, para recabar nuevos precios de impresión del Boletín.

Publicaciones recibidas. — Durante el corriente mes se han recibido las siguientes:

El Artillero, núm. 38, año II, Montevideo. — *Las Provincias Ilustradas*, núm. 30, año I, Buenos Aires.—*Revista del Centro Científico Literario*, núm. 8, año I, Buenos Aires.

— *Boletín del Departamento Nacional de Agricultura*, número 9, año XI, Tomo XII, Buenos Aires.—*Enciclopedia militar*, núm. 5, año I, Buenos Aires.—*Mensaje del Presidente de la República*, Buenos Aires. — *Revista de Marina* — *Círculo Naval*, núm. 35, tomo VI, Valparaíso. — *Revue du Cercle Militaire*, núm. 17, año III, París.—*Revista de la Sociedad Geográfica*, cuaderno LVI, Tomo VI, Buenos Aires.—*Revue d' Artillerie*, Abril, París. — *Revista General de Marina*, Abril, Madrid.—*Revista Militar de Chile*, núm. 4, tomo V, Santiago. — *Annaes do Club Militar Naval*, núm. 4, tomo XVIII, Abril, Lisboa.—*L' Electricité*, números 16 y 17, París.—*La Puissance maritime de V Angleterre*, por P. C., Berger Levrault y Cia. Editores, París 1888.—*¡Gato por liebre!*, por José J. Biedma, M. Biedma editor, Buenos Aires. — *Rome et Berlin*, por Charles Rope, Berger Levrault y compañía editores, París 1888.

BIBLIOGRAFIA

Rome et Berlin — Opérations sur les côtes de la Méditerranée et de la Baltique au Printemps de 1888 par Charles Rope, ancien Officier de Marine— *avec cartes, plans et croquis* — (Berger - Levrault et Cie. Editeurs, Paris).

El autor de este libro, cuyo texto es análogo en cierto modo al combate de Puerto Said y al de Maldonado, que conocen la mayor parte de nuestros lectores — ha conseguido demostrar efectivamente, bajo el punto de vista téo-

PERMANENTE

La Comisión Directiva del Centro Naval en sesión de fecha 4 de Noviembre del corriente año 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 petitionar al Ex^{mº} Gobierno de la Nación a producir medidas oficiales que aseguren los objetos mencionados.

MAQUINISTAS

En todas las partes del mundo en que, por la importancia intrínseca de la Marina, la buena organización ha llegado a ser un echo, una de las cuestiones que mas justamente ha preocupado la atención de los Almirantazgos y Gobiernos, ha sido la que se relaciona con la debida constitución de un *cuerpo nacional de Ingenieros mecánicos para la Marina de Guerra*.

La importancia que tiene una tal institución para una Nación que disponga aunque mas no sea de una pequeña Marina, es indiscutible y en apoyo podríamos citar muy buenos modelos.

La necesidad de la organización militar en el cuerpo de Ingenieros mecánicos y en su formación de elementos nacionales, la han sentido las distintas naciones que cuentan con Escuelas para educarlos, a medida que el movimiento de progreso y las exigencias del país lo han requerido. — Para nosotros ha llegado este momento.

La República Argentina es una nación joven, que con el vigor de tal, realiza progresos rápidos y admirables, que sorprenden hasta los espíritus mas avisados que siguen de cerca el movimiento evolutivo en las ciencias, el comercio y las artes en sus distintas manifestaciones, en las Naciones del mundo civilizado. — Este es un echo que no necesita de comprobación, en cuanto no hay mas que mirar *cinco años* atrás y ver, aun con ojos de conciencia mal preparada, el movimiento de progreso efectuado en tan corto lapso de tiempo: — Redes de ferro-carriles, de telégrafos, de teléfonos y de tramways rurales en todas direcciones; redes de navegación entre las Naciones Europeas y Americanas que funcionan actualmente y otros que funcionarán en breve; el movimiento general en el puerto de buques de ultramar y cabotaje; la construcción de puertos, diques, dársenas, civi-

rico, todo lo que se puede obtener de una armada bien tripulada y hábilmente distribuida.

Supone una guerra entre Francia y Alemania, aliada esta a la Italia.

En el primer capítulo estudia el estado en que se encuentran los beligerantes, en el momento de declararse la guerra, y al mismo tiempo cuales son las defensas de sus litorales marítimos.

Las operaciones combinadas de las fuerzas de mar y tierra francesas dan por resultado, después de varias alternativas, la ocupación del Monferrat y el aniquilamiento de la escuadra italiana, debido a la organización defectuosa de las fuerzas de la marina italiana ; por fin, la Italia pide un armisticio y luego viene un tratado de paz.

En el norte, la escuadra francesa empieza una série de operaciones felices en el Báltico, desembarcando un ejército francés ; Dinamarca concluye un tratado de alianza con la Francia y las fuerzas de mar y tierra de ambas potencias adquieren señalados triunfos sobre los Alemanes.

La Rusia declara a su vez la guerra a la Alemania e invade el ducado de Posen.

Finalmente, destruidas las últimas fuerzas navales de la Alemania y librada una gran batalla a las puertas de Berlin entre 230,000 Alemanes y 270,000 Rusos, Daneses y Franceses, el 2 de Julio la Alemania solicita un armisticio de 20 días y por fin viene la paz.

En el campo de las suposiciones en que está basado el libro de Mr. Charles Rope, todo es factible, aun cuando la crítica encuentre siempre el defecto principal que es la realidad, ante la cual todas aquellas se desvanecen.

Sin embargo el autor ha querido sin duda arribar a esta conclusión que siendo la flota francesa muy superior en material y en la organización de su personal a la flotas alemana e italiana: « *La victoria será de aquel que sepa servirse del mar* », como ha dicho un general americano.

El libro está bien escrito y el interés de la narración no desmaya un instante desde el principio hasta el fin.

La puissance maritime de l'Angleterre, por P. C., Officier de F Armée française.— avec 18 cartes — (Berger — Levraut et Cie, Editeurs - Paris).

Este libro es un estudio bastante concienzudo del poder marítimo de la Inglaterra, en el cual están consignados todos aquellos datos que sirven para dejarlo evidenciado.

El libro termina con un cuadro comparativo de las esquadras inglesa, italiana, alemana, rusa y francesa.

Es ciertamente un libro interesante bajo muchos puntos de vista.

¡Gato por liebre! — *A propósito de un libro histórico*, por José J. Biedma — Imp. de M. Biedma — Buenos-Aires 1888.

Es un pequeño folleto que consta de 46 páginas, en las cuales su autor ha reunido varios artículos, escritos por el mismo en Noviembre de 1887 y publicados en « El Pueblo » de Patagones.

Biedma niega que el Teniente Espora, autor del libro titulado « *Episodios Nacionales* », lo sea en realidad y al apoyo de sus afirmaciones indica algunas de las fuentes de donde han sido copiados no pocos de los episodios, que figuran en el libro de Espora ; al mismo tiempo que a éste, al Dr. Obligado, autor de las *Tradiciones de Buenos-Aires*, también le rectifica la narración titulada José Luis Molina.

S. J. A.

MOVIMIENTO DE LA ARMADA

Marzo y Abril

(DISPOSICIONES DEL MINISTERIO DE MARINA.)

- Marzo* 2 — Se concede la baja y absoluta separación de servicio al Maquinista 1º de la bombardera « República » D. Luis D. Jones.
- „ — El Alférez de fragata D. Ramón González Fernandez pasa a prestar sus servicios a bordo de la Cañonera « Uruguay ».

- 3 — Se concede al Alférez de navio D. Juan M. Noguera la medalla y premio de la campaña del Rio Negro.
- “ — Es separado del servicio de la Armada el Maquinista de la corbeta « La Argentina » D. Juan Hildreth.
- 13 — Se nombra primer Maquinista de la bombardera «República» a D. Antonio P. Silva.
- 14 — Se nombra Comandante del Acorazado «El Plata» al Teniente de navio D. Juan Aguirre.
- “ — Se concede licencia per un mes al Cirujano D. Francisco Emery.
- 15 — Se concede al Alférez de navio D. Federico Erdmann la medalla y premio de la campaña de « Los Andes »
- “ — Se acepta la renuncia del farmacéutico D. Eduardo Kelly.
- 17 — Se nombra Comandante de la bombardera “República” al Teniente de fragata D. Lorenzo M. Irigaray.
- 19 — Se concede licencia por el término de seis meses al Teniente de navio D. Carlos Mendez.
- 20 — Se concede licencia por un mes al Teniente de navio D. Juan Ballesteros.
- 21 — Nómbrase 2º Comandante de la Escuadrilla del Rio Negro al Alférez de navio D. Daniel Rojas.
- “ — Se nombran Ayudantes de la Junta Superior de Marina a la SS. Alféreces de navio D. Juan P. Saenz Valiente y D. León L. Zorrilla.
- 25 — Nómbrase Comandante del vapor “ Teuco ” al Teniente de navio D. José Folgueras.
- 28 — Se da la baja al cadete de la Escuela Naval D. Fermin Novillo.
- Abril 3* — Se concede licencia al Teniente de navio D. Costantino Jorge, para trasladarse a Europa.
- “ — Se nombra Comandante de las Compañías de la guarnición de Martín García al Capitán D. Ricardo A. Day.
- 5 — Se concede licencia por el término de dos meses al Teniente de fragata D. Federico Crobetto.
- “ — Se nombra Comandante del Acorazado “ Al-

- mirante Brown " al Capitán de navio D. Juan Cabassa.
- 5 — El Maquinista D. José Corradi pasa a prestar sus servicios en la bombardera " República " y el de igual clase D. Antonio P. Silva al Vapor Aviso " Resguardo ".
- 7 — Nómbrase Comandante del Crucero " Patagonia " al Capitán de fragata D. Lázaro Iturrieta.
- » — Nómbrase Comandante de la Bombardera " Constitución " al Teniente de fragata D. Urbano de la Fuente.
- 7 — Nómbrase Comandante de la Cañonera " Paraná " al Capitán de fragata D. Antonio E. Perez.
- 10 — Se concede la medalla y premio de la campaña del Rio Negro al Teniente de fragata D. Hilarión Moreno.
- 11 — Se acepta la renuncia de 2º Comandante de la Bombardera " República " interpuesta por el Teniente de Fragata D. Juan E. Ballesteros.
- » — Nómbrase 2º Comandante del Vapor Aviso " Resguardo " al Alférez de fragata D. Luis Imperiale.
- » — Se concede la medalla y premio de la campaña del Rio Negro al Teniente de fragata D. Teófilo de Loqui.
- » — Se nombran Pilotos de altura a D. Matías J. Ardoino y a D. David Lombardi.
- 12 — Se acepta la renuncia del Comisario Contador del Acorazado " El Plata " D. Mariano Aguilar nombrándose para reemplazarlo a D. Luis Melgar.
- 17 — Se concede licencia para contraer matrimonio al Teniente de fragata D. Juan Picasso.
- 18 — Se concede la medalla y premios de la campaña del Rio Negro al Alférez de navio D. Francisco Hué.
- 19 — Se concede licencia por el término de tres meses al farmacéutico D. Benvenuto Barcellini.
- » — Se concede licencia por veinte días al Capitán de navio D. Ceferino Ramírez.
- 23 — Nómbrase 2º Comandante del torpedero " Maipú " al Alférez de navio D. León L. Zorilla.

- 24 — Se acepta la renuncia del farmacéutico de 2a. clase D. Santos Vivot.
- 26 El Alférez de navio D. Angel Conto es nombrado Ayudante del Auxiliar de Marina de la Provincia de Santa Fé.
- » — Se acepta la renuncia del Capitán de navio D. Juan Cabassa del empleo interino de Jefe de la División de Torpedos.
- 27 — Se concede la baja y absoluta separación del servicio de la Armada al Maquinista del Vapor "Rio Neuquén" D. Guillermo Patterson.
- 28 — Nómbrase Jefe de Máquinas del Crucero "Patagonia" al Ingeniero Maquinista D. David Ford.

ACTAS Y PROCEDIMIENTOS

DEL

CENTRO NAVAL

1887-1888

Sesión ordinaria del 26 de Marzo

PRESENTES

Presidente
Villarino
Pastor
Perez
Dufourq

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y siendo las 9 h. p. m., previa designación de uno de los presentes como Secretario ad hoc, el señor Presidente declaró abierta la sesión.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

Orden del Día

I.—Asuntos generales.

II.—Discusión de la reforma del Reglamento.

I.—Se da lectura de una carta de la señora viuda del finado socio activo Teniente de fragata Rodolfo Galeano — Se resuelve, después de una breve discusión, contestar acerca de un pedido que en ella se hace con arreglo al Reglamento vigente.

—Apruébase la nota dirigida por el señor Presidente a la Junta Superior de Marina.

—Señor Dufourq da cuenta de las diligencias que él ha hecho acompañado del consocio señor Saenz Valiente respecto al banquete de honor, que se va a celebrar próximamente; manifiesta que la Comisión nombrada en la sesión anterior no se ha constituido.—Se aprueba el proceder del señor Dufourq.

—Los señores Bash y Hnos. presentan propuestas para la construcción de una caja de hierro: una de su sistema *contra-incendio* por \$ 365 ^{m/n} y otra sin *contra-incendio* por \$ 225 ^{m/n}—En vista de los elevados precios se resuelve tratar de obtener reducción en ellos para adoptar una resolución definitiva.

—Candidato para socio activo:

Farmacéutico de la E. N. D. Pedro N. Santillan, presentado por los socios activos Albarracin S. y Pastor.—Aceptado

—Como no siempre concurren los Secretarios titulares a las sesiones, se resuelve nombrar uno por turno entre los vocales, toda vez que aquellos falten.

—El señor Presidente da cuenta de haber contratado la impresión de una lámina para el Boletín por \$ 20 ^{m/n}—Se aprueba.

II.—Discusión del cap. IV del Reglamento Orgánico.

Se aprueban los artículos 27, 28 y 29.

Después de un breve debate se hace lo mismo con el art. 30.

En seguida son aprobados con algunas modificaciones los artículos 31, 32, 33, 34, 35, 36 y 37.

El art. 38 da lugar a una ligera discusión y es aprobado en esta forma: “Los miembros de la Comisión Directiva “ pueden ser reelegidos por otro período solamente, excep-

" tuándose el Presidente, quien no puede serlo, salvo que
 " así lo dispusiera la Asamblea por unanimidad,"

Aprobado luego el art. 39, se pone en discusión el cap.
 V De las Sub-Comisiones.

Con algunas importantes modificaciones se aprueban los
 artículos 40, 41 y 42.

A las 10 h. p. m. se levantó la sesión.

Sesión extraordinaria del 13 de Abril

PRESENTES

Presidente
 Vice-Presidente 2o.
 Secretario 2o.
 Pastor
 Villarino
 Perez
 Dufourq
 Saenz Valiente

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y siendo las 8 h. 25 m. p. m. el señor Presidente declaró abierta la sesión.

Aprobada el acta de la sesión anterior, se leyó la siguiente :

Orden del Día

I.—Asuntos varios—Candidatos para socios activos;

Alferez de fragata Jorge Victorica, presentado por los socios activos Albarracin S. y Bar raza M.

Tenientes de fragata Santiago Danuzzio y Urbano de la Fuente, presentados por los socios activos Bacaro y Albarracin S.

—Banquete a los señores Oficiales de la Armada que tomaron parte en los trabajos de la Comisión de Límites.

—Suscripción Reghini.

—Impuestos Municipales.

II.—Discusión\ de la reforma del Reglamento Orgánico.

I—Son aceptados como socios activos por unanimidad los tres candidatos presentados.

—El señor Presidente da cuenta de haberse anotado dos nuevos suscriptores al Boletín.

—El señor Secretario lee algunas cartas y tarjetas de socios honorarios y activos adhiriendo al banquete proyectado—Una del Corresponsal de la cañonera «Parana».—Al archivo.

—La Comisión nombrada para correr con lo relativo al banquete es declarada cesante, en vista de que no da seña-

les de vida y se nombra otra compuesta do los señores socios activos Dufourq, Saenz Valiente y Bacaro.

Se fija el día 17 de Abril para la celebración del banquete, debiendo tener este lugar en el Café de París.

Da cuenta el Presidente de haber invitado personalmente a los señores Presidentes Honorarios de la Asociación.

Se resuelve contratar una pequeña orquesta de salón.

Se resuelve que la Comisión de recepción la compondrán los señores miembros de la Comisión Directiva, los que llevarán en el ojal de la levita una roseta con los colores nacionales.

—Se resuelve abonar dos resmas de papel litográfico que han sido facilitadas al Centro Naval.

—El señor Presidente hace presente que el Teniente de navio Beghini se encuentra gravemente enfermo y escaso de recursos y que se ha iniciado una suscripción para socorrerle en la Comandancia General de la Armada.

Señor Barraza.—Hace moción para que el Centro Naval contribuya a esa suscripción.

Es apoyado por los señores Dufourq, Pastor y Villarino.

Se vota la cantidad de \$ 50 ^m/_n con este objeto.

—Da cuenta el señor Presidente de que el alquiler de la casa va a ser aumentado, en vista de que los impuestos municipales han aumentado y que va a presentar una solicitud al señor Intendente Municipal pidiendo que el Centro Naval sea exonerado de esos impuestos—Aprobado.

II—Se empieza a discutir la reforma del Reglamento Orgánico.

Se aprueban los artículos 43—44—45—46—47 y 48, y con algunas modificaciones el art. 49.

Son aprobados en seguida los artículos 50—51—52—53—54—55—56 y 57, agregándose otro mas respecto a las ausencias del Presidente.

Son aprobados también las artículos 58—59—60 y 61, y así sucesivamente hasta el art. 81.

A las 10 h. 25 m. **p.** m. se levanta la sesión.

Sesión ordinaria del 16 de Abril**PRESENTES**

Presidente
 Secretario 2o.
 Villarino
 Pastor
 Saenz Valiente
 SOCIO ACTIVO
 Peña

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados, el señor Presidente declaró abierta la sesión a 8 h. 80 m. p. m.

Aprobada el acta de la sesión anterior se leyó la siguiente:

ORDEN del DÍA

I—Asuntos varios—*Nota del corresponsal de la Escuela Naval—Id. id. id. de la « Chacabuco »—Carta del Sr. Capitán de navio D. Jorge H. Lawry—Candidatos para socios activos—Nómina de los socios honorarios y activos que tomarán parte en el banquete.*

II—Discusión del Reglamento Orgánico.

I—Se lee una carta del General Victorica—Previa lectura en el banquete, que se publique en el Boletín.

—Leídas y aprobadas las comunicaciones de los señores Corresponsales de la Escuela Naval y de la «Chacabuco», se ordena su archivo.

—Léese la nómina de los señores socios honorarios y activos que asistirán al banquete—Al Archivo.

—El señor Presidente da cuenta de algunos rumores desfavorables que circulan acerca de la índole del banquete y del carácter que a este se le da.

Los señores Pastor y Saenz Valiente hacen uso de la palabra y se resuelve llevar a efecto el banquete como se ha dispuesto y no prestar atención a las opiniones de personas ajenas al Centro Naval.

—Es aceptado como socio activo el Alferez de fragata César S. Silveyra, presentado por los socios activos Albaracin S. y Bacaro.

—El señor Presidente da cuenta de haber contratado una pequeña orquesta de salón por \$ 55 ^m/_n—Aprobado.

II—Reforma del Reglamento Orgánico.

Son aprobados, previa discusión, los artículos 81—82—83—84—85—86—87—88—89 y 90.

Se pasa a cuarto intermedio a 9 h. 10 m. p. m. y a 9 h. 30 m. p. m. es reabierto la sesión, siguiéndose la discusión del Reglamento.

Son aprobados los artículos 91—92—93—94—94 95
96—97 y 99—habiéndose rechazado el art. 98 del proyecto.
A 10 h. 10 m. p. m. se levantó la sesión.

Sesión extraordinaria del 27 de Abril

presentes	Reunidos los señores miembros de la
—	Comisión Directiva al margen anotados,
Vice-Presidente 2o.	bajo la presidencia del señor Vice-Presi-
Pastor	dente 2º y actuando como Secretario el
Perez	Vocal Montes, se declaró abierta la se-
Dufourq	sion a 8 h. 30 m. p. m.
Montes	Aprobada el acta de la sesión anterior,
	se leyó la siguiente:

ORDEN del DÍA

- I—Admisión de varios socios activos.
- II—Asuntos generales.

Se aceptaron los señores siguientes como socios activos:

Teniente de fragata, Juan Picasso, presentado por los socios activos Dufourq y Domecq Garda.

Alférez de fragata, Florencio Vareta Ortiz, presentado por los socios activos Saenz Valiente y Albarracin S.

Piloto Blas Cosmelli, presentado por los socios activos Barcena y Encina

Es reincorporado en calidad de socio activo el Capitan de fragata D. Carlos M. Moyano, presentado por los socios activos Albarracin S. y Bacaro.

—El señor Secretario da lectura de una nota en la que se solicita del señor Intendente de la Capital la exhonera-
cion de los impuestos municipales—Se aprueba.

—Se resuelve enviar en canje el Boletín a «Las Pro-
vincias Ilustradas.»

—Se aplaza la discusión del proyecto de reforma del
Reglamento.

A 9 h. 20 m. p. m. se levantó la sesión.

Sesión ordinaria del 11 de Mayo

PRESENTES

Vice-Presidente lo. Id. 2o.
 Secretario lo. Id. 2o.
 Tesorero
 Pastor
 Pérez
 Lascano
 Montes
 Socio Activo
 Domecq García

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y siendo las 8 h. 50 p. m. el señor Vice-Presidente 1º declaró abierta la sesión.

Aprobada el acta de la sesión anterior se pasó a la siguiente:

ORDEN del Día.

- I— *Comunicaciones recibidas.*
- II— *Admisión de socios activos.*
- III— *Convocatoria a Asamblea.*
- IV— *Discusión del proyecto de Reglamento Orgánico.*

I—El señor Secretario 2º da lectura de varias notas de trámite—Al Archivo.

—El señor Presidente lee una carta del señor Coelho Gerente de la Sucursal del Banco Nacional en Bahía Blanca, de la cual se desprende el deseo de pertenecer a la Asociación.

El señor Presidente espone las razones en que se apoya para presentarlo como candidato, en compañía del señor Secretario 2º—Es aceptado por unanimidad el señor Coelho como socio activo.

—Debiendo renovarse la Comisión Directiva como lo dispone el Reglamento Orgánico, se resuelve convocar a los señores miembros activos para celebrar Asamblea con ese objeto el 21 del corriente.

—Se da lectura de una nota del señor Presidente de la 6ª Sección para Exposición de París en 1889, invitando al Centro Naval a concurrir con sus elementos.

Se resuelve que se envíe el Boletín encuadernado en varios tomos, encomendándose esta Comisión al señor Secretario 2º.

—Se pasa a discutir el proyecto de Reglamento Orgánico.

Con algunas modificaciones son aprobados los artículos 100 y 101.

Se suprimen los artículos 102 — 103 — 104 — 105 — 106 y

107, que, a juicio de la Comisión Directiva deben figurar en el Reglamento interno de la sala de esgrima.

Se aprueba con algunas modificaciones el art. 108.

A 9 h. 50 m. p. m. se levanta la sesión.

Sesión ordinaria del 18 de Mayo

PRESENTES

Presidente
Vice-Presidente lo.
Id. Id. 2o.
Secretario 2o.
Lira
Dufourq
Perez
SOCIO ACTIVO
Domecq Garcia

Con asistencia de los señores miembros de la Comisión Directiva al margen anotados y siendo las 8 h. 25 m. p. m., el señor Presidente declaró abierta la sesión.

Se leyó la siguiente

Orden del Día

I—Acta de la sesión anterior.

II—Asuntos generales.

III—Discusión del proyecto del Reglamento Orgánico.

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

II—El señor Secretario 1º lee una carta del Socio Corresponsal señor Caronti Casati de Bahía Blanca, acusando recibo y aceptando nombramiento—Al archivo.

—Hace lo mismo con un telegrama del Club Naval brasilero, que, en nombre de la marina del Imperio agradece y retribuye las felicitaciones enviadas por el Centro Naval con motivo de la abolición de la esclavitud, pidiendo que iguales deseos sean manifestados al cuerpo general de la Armada Argentina—Publíquese y archívese.

—Con motivo de una confusión respecto al número de telegramas enviados por el Centro Naval se suscita una breve discusión, en la que toman parte el Presidente, ambos Vice-Presidentes, el vocal Lira y el socio activo Domecq Garcia.

Se ordena el abono del telegrama, cuyo importe es de \$ 24 m/n

II—Sé pasa a la discusión del proyecto de Reglamento Orgánico—Cap. XVIII—Del fondo de reserva.

Con motivo de proponerse en este capítulo una caja de prestamos para los socios activos, se suscita un prolongado

debate, oponiéndose a su aprobación los señores Barraza, Funes, Lira y Dufourq.

El señor Presidente cede la presidencia al señor Vice-Presidente 1º para defender el proyecto en nombre de la **Comisión** redactora, tratando de demostrar la conveniencia de la creación de la caja de préstamos; es apoyado entonces por los señores Dufourq y Domecq García.

El señor Barraza hace moción para que se cierre el debate.

El Presidente ocupa nuevamente su puesto.

Continúa la discusión hasta que el señor Presidente en virtud del art 29 del Reglamento vigente, cierra el debate y pone a votación el capítulo en discusión, previa lectura de artículo por artículo.

Se aprueban los artículos 110 y 111 y se rechazan los artículos 112—113—114—115—116—117 y 129.

Son aprobados los artículos 118—125—126—127—128, y después de ligeras modificaciones se hace lo mismo con los artículos 121—122—123 y 124.

A 10 h. p. m. se retiran el señor Vocal Dufourq y el socio activo señor Domecq García.

Continúase la discusión de reforma del Reglamento hasta llegar al artículo que se refiere al Tribunal de Honor, suspendiéndose este con el objeto de que este punto sea estudiado por el señor Presidente y el señor Vocal Lira.

Se aprueban en seguida los artículos 130 y 131, quedando terminada la discusión y aprobación del proyecto de reforma del Reglamento Orgánico, siendo los últimos capítulos sancionados XVIII—XIX—XX—XXI.

A 10 h. 20 m. p. m. se levantó la sesión.

ASAMBLEA GENERAL

21 de Mayo de 1888

PRESENTES

Presidente
Vice-Presidente 1º
Id. Id. 2º
Secretario 2º
Tesorero

Estando presentes los señores miembros de la Comisión Directiva y socios activos anotados al margen y siendo las 8 h. 55 m. p. m., el señor Presidente, de acuerdo con el art. 17 cap. III del Re-

VOCALES
 Dufourq
 Saenz Valiente
 Pastor
 Perez
 Montes

SOCIOS ACTIVOS
 Victorica
 De la Fuente
 Lagos
 Bonifay
 Albarracín A.
 Pozzo S.
 Irizar
 Courtaux
 Silveyra J. R.
 Silveyra C.
 Quiroga N. P.
 Bárcena
 Barraza C.
 Cano
 Aguirre
 Barilari
 Dousset
 Domecq García
 Peña
 Peffabet

glamento Orgánico declaró abierta la sesión.

Faltando el señor Secretario 1º, fue designado el señor socio activo Bárcena para ocupar el puesto vacante.

Se leyó la siguiente:

Orden del Día

I—Acta de la sesión anterior.

II—Asuntos varios.

III—Memoria anual.

IV—Renovación de la Comisión Directiva.

Leída el acta de la sesión anterior fue observada por el señor Pastor y se pone en discusión.

Sr. Lira—No está conforme con su laconismo, pues en las actas deben consignarse las opiniones emitidas por cada uno de los miembros de la Comisión Directiva en las sesiones de esta.

Sr. Presidente—Dice que los señores Dufourq y Pastor en una sesión anterior, pidieron que en las actas solo constaran las resoluciones adoptadas por la Comisión Directiva.

Sr. Pastor —Dice que en efecto, él había hecho esa moción que había sido aprobada, aun cuando debiendo figurar los nombres de los señores que defendían ó atacaban los asuntos que se trataban.

Discutido el punto por varios otros miembros, se resuelve que en las actas debe extractarse lo que cada uno dice, para asumir la responsabilidad de sus ideas.

Corregida el acta de la sesión anterior es aprobada.

—Se da lectura de una nota del señor Silveyra C., acusando recibo del diploma de socio activo—Al archivo.

—Se aprueba la encuadernación de varias obras de la Biblioteca.

—El señor Presidente manifiesta que, siguiendo la **ORDEN del Día**, va a dar lectura de la memoria anual.

Sr. Barraza — Hace moción para que aquella se lea el 24 al hacerse del cargo Centro la nueva Comisión Directiva que se vá a elegir.

Sr. Pastor—Apoya la moción.