

MEMORIA

DEL

MINISTERIO DE GUERRA Y MARINA



ANEXOS

TOMO II

M A R I N A



BUENOS AIRES

—
Imprenta de SUD-AMÉRICA, calle Bolívar 34

—
1886

MEMORIA

DEL

ESTADO MAYOR DE LA ARMADA

*A S. E. el señor Ministro de Guerra y Marina, Dr.
D. Carlos Pellegrini.*

Tengo el agrado de poner en manos de V. E. la Memoria del Estado Mayor General de la Armada correspondiente al año de 1885.

V. S. podrá apreciar debidamente, con su ilustrado criterio, los progresos realizados y las modificaciones introducidas en los buques que componen nuestra Armada. En las Memorias parciales se encuentra la relacion suscita y fiel de los trabajos ejecutados en ellos y de los viages efectuados en diversas comisiones ordenadas por la Superioridad; todo ello, con el mejor éxito.

Escuadra de Evoluciones

Debo hacer especial mencion en la presente nota y como timbre de honor para la Armada Argentina, del óptimo resultado alcanzado por la Escuadra de Evoluciones al mando del señor Comodoro D.

Bartolomé S. Cordero. La pericia de la Oficialidad y tripulacion de nuestros buques de línea, ha quedado constatada en estos tan provechosos ejercicios, y me asiste la perfecta conviccion, Sr. Ministro, que es tambien con ejercicios de esta naturaleza que conseguiremos colocarnos al nivel de las Naciones mas adelantadas, en lo relativo á Marina de Guerra.

Acorazados

Nuestros acorazados se encuentran en excelente estado de conservacion, y se atiende con especial empeño en que su Oficialidad y tripulaciones adquieran el conocimiento de los adelantos modernos en lo que se refiere á la Guerra Naval. En ellos se practican continuamente ejercicios de cañon, de sable, de vela, de botes, de zafarrancho de combate é incendio, todo con arreglo á los horarios en vigencia.—En el acorazado «Almirante Brown» se cuenta con un número dado de cabos de cañon y condestables que se dedican especialmente al estudio de Torpedos, y cuya práctica los hace hoy, idóneos para su manejo.—En el Acorazado «Andes» se han instalado los tubos para el tiro económico en los cañones de grueso calibre de la torre, consiguiendo con ellos el que los cabos de cañon se ejerciten frecuentemente con un gasto muy reducido y sin deterioro alguno para las piezas; igual cosa pasa con las ametralladoras Hotchkies y los fusiles Reming-

ton, disparando las primeras un cartucho calibre y forma Remington, y los segundos, un pequeño cartucho y bala de 6 ^m/_m de calibre.

Estos tubos y su correspondiente munición se han construido en el Parque de Artillería, según planos y modelos hechos a bordo, siendo de un sistema semejante al usado en la Marina Francesa.---En el Acorazado «El Plata» se ha constatado la bondad de las quillas laterales que se le colocaron.

Buques en desarme

Razones de economía aconsejaron á la Superioridad poner en desarme á las Bombarderas «República», «Constitución», «Bermejo» y «Pilcomayo»; las que se encuentran hoy fondeadas en el Río Lujan, sin descuidar su conveniente conservación con el reducido personal que les está asignado. Estos buques han prestado servicios de importancia para la hidrografía nacional; los estudios efectuados en la Bahía de San Blas y en los ríos Bermejo y Pilcomayo, son dignos de elogio.

Transportes

El servicio de transporte se efectúa con los vapores »Villarino» y «Rosseti».

Las incalculables ventajas que obtiene la Nación,

en los mares del Sud, con la eficaz regularidad con que sirve el primero, á las Gobernaciones, Sub-Prefecturas y comercio de aquellas lejanas regiones, son manifiestas. El servicio en los rios Paraná y Uruguay es desempeñado por el segundo.

Escuadrilla del Rio Negro

Los vapores que componen la Escuadrilla han necesitado refacciones para poder continuar en el desempeño de su cometido; no obstante esto, el servicio no ha sido interrumpido, y la regularidad con que se hace aboga en favor del Jefe que la comanda.

Division de Torpedos

El año transcurrido ha sido poco favorable para esta Division. No se ha podido hacer ejercicio alguno, y por consiguiente, se han visto privados de instruccion los Oficiales y marineros de la Division. Las torpederas han estado varadas durante el transcurso del año, por órden Superior.

En lo relativo al mantenimiento del material de guerra, ha sido atendido con la debida escrupulosidad.

Cañoneras

Las refacciones ejecutadas en Europa á la Cañonera «Uruguay» la han dejado en perfecto estado, habiendo aprovechado su tripulacion de este viage para su instruccion. La Oficialidad ha visitado los arsenales militares de los puertos de tránsito.

Se encuentra hoy de estacion en Montevideo.

La Cañonera «Paraná» ha recibido tambien reparaciones de relativa importancia; su estado actual la habilita para el desempeño de cualquier servicio.

Cutters y buques menores

El servicio de vigilancia de las dilatadas costas del Sud, es atendido con regularidad por los cutters; y los servicios prestados en muy repetidas ocasiones á los buques náufragos en aquellas latitudes han merecido el agradecimiento de gobiernos estrangeros. —Los buques menores desempeñan siempre con éxito las diversas comisiones que continuamente se les ordena.

Debo agregar, señor Ministro, que el estado higiénico en todos los buques de nuestra Armada es inmejorable, y que el servicio médico está atendido debidamente.

Al terminar quiero hacer presente á V. E. que es indispensable para la completa organizacion de este Estado Mayor, queden á él incorporadas las va-

rias reparticiones que debieran ser de su dependencia y que hoy no lo están.

El servicio no solo seria más rápido, sinó que llevaria en sí el sello de uniformidad con que debe distinguirse toda reparticion militar.

Están á la resolucion del señor Ministro, algunos proyectos de verdadera urgencia, elevados por este Estado Mayor á ese Ministerio, entre los que se encuentra el referente al cuerpo de Maquinistas y Prácticos argentinos, y otro estableciendo un depósito de marineros para poder atender con la debida eficacia las necesidades que continuamente se presentan en todos nuestros buques de guerra.

Pido á V. E. la resolucion de ellos, pues las ventajas que reportarán serán inapreciables para la buena disciplina de la Escuadra.

Puedo terminar la presente nota asegurando al señor Ministro, que el progreso de la Armada Argentina es hoy una realidad.

Dios guarde á V. E.

Mariano Cordero.

*Al señor Jefe de la Armada, Contra-Almirante D.
Mariano Cordero.*

En cumplimiento á la órden que V. S. se sirvió comunicarme, tengo el honor de elevar á su conocimiento la Memoria de la reparticion á mi cargo, correspondiente al año que acaba de fenecer.

Antes de someter á su deliberacion los progresos alcanzados y las modificaciones realizadas en todo el año trascurrido, me ha de permitir V. S. entrar en un órden de ideas que por su trascendencia, merecen á mi juicio algunas breves consideraciones.

La confeccion de una Memoria, no es obra rudimentaria, la relacion suscinta de los trabajos materiales efectuados en tales ó cuales buques, sirve para demostrar de una manera palpable el verdadero estado en que se encuentran, y el interés y la actividad constante que para su conservacion es menester desplegar.

Por este motivo he creido deber entrar en estas minuciosidades que son de interés general, y hacer al propio tiempo algunas observaciones que la práctica me aconseja indicar á V. S.

Muchos son los inconvenientes que se oponen á su realizacion, pero es necesario salvarlos á fuerza de constante abnegacion y decidida voluntad.

En la Memoria anterior tuve el honor de hacer presente á V. S. que es indispensablemente necesario la concentracion en este Estado Mayor General, de todas las reparticiones de su dependencia.

Este Estado Mayor, Sr. Contra-Almirante ha sido desagradablemente sorprendido, con apreciaciones injustificables vertidas respecto de una parte de la Oficialidad de la Armada.

Aquellas apreciaciones que no debieron pasar jamás por respeto al País, de los límites que la urbanidad aconseja, hánse publicado en la Memoria anexa á este Estayo Mayor, correspondiente al año 1884.

Como era de esperarse, juicios tan temerariamente formulados han levantado, una voz de general y justa indignacion, aun entre aquellos mismos Oficiales que han tenido la suerte de ilustrar su inteligencia en la Escuela Naval.

Esta accion, Sr. Contra-Almirante, poco noble y generosa, basta para demostrar á V. S. los peligros de la desmembracion.

No es mi ánimo hacer revivir ódios apagados, somos los primeros en reconocer el mérito y señalarlo á la Superioridad, para su recompensa; solo traigo á recuerdo este hecho bien doloroso por cierto, como una protesta y una prueba evidente de las afirmaciones que avanzo.

La reforma es necesaria; el Estado Mayor tiempo

há que así lo ha manifestado; pero no en una forma tan violenta que merezca el personal primitivo de Oficiales, crítica tan acerba como desdolorosa para el País.

No es una novedad el encarnizamiento con que se ensañan contra esta repartición, que por su importancia, como por los muchos ramos que abarca, debe ser la primera de la República; tampoco es una novedad los continuos tropiezos con que tiene que luchar el Estado Mayor, para impedir el naufragio, (puede decirse) de una institución creada para hacer tanto bien.

Sin embargo, apesar de todo esto, debemos enorgullecernos de los progresos alcanzados, viendo como un signo de feliz augurio, afianzarse cada vez más, la disciplina y el espíritu de Cuerpo, sobre cuyas sólidas y poderosas bases reposa la integridad Nacional.

Háse repetido con insistencia que el año que acaba de terminar, ha sido estéril para la Armada.

Toca pues ahora, á V. E. el actual Sr. Ministro de Marina remover los proyectos que elaboró esta repartición que responden al fin deseado, y que se encuentran aun á resolución de ese Ministerio.

En las dos épocas en que el Dr. Pellegrini se hizo cargo de la Cartera de Marina, trazó en el horizonte un zurco de luz, por cuya senda fácil era seguir la marcha próspera señalada á la Armada.

Vuelto á asumir por segunda vez la dirección de la Marina, el Dr. Pellegrini fiel á su promesa, hará

renacer sin duda alguna, aquellos dias felices para nuestra institucion.

Debemos pues aunar nuestros esfuerzos para hacerle mas fácil la obra de reorganizacion tan enérgicamente emprendida; es ya tiempo que el Estado Mayor de la Armada, troque sus harapos por la vestidura que á su alta mision corresponde.

En el año trascurrido en la Memoria correspondiente hacia presente á V. S. la utilidad de una Biblioteca, y sometia á su deliberacion un proyecto de organizacion del Estado Mayor.

El primero, desgraciadamente no encontró eco, y se alegó al segundo por todo razonamiento, que esa organizacion era del resorte administrativo del Sr. Contra-Almirante.

Se olvidaba sin duda que esta organizacion salia de sus atribuciones por los gastos, que, aunque pequeños tenian necesariamente que originarse en la habilitacion de las oficinas que era preciso crear.

Un decreto gubernativo estableció el Estado Mayor General del Ejército, subdividió sus dependencias y le dió en fin una organizacion especial, para que pudiera responder á las necesidades siempre crecientes del Ejército.

En una forma análoga proyectaba la organizacion del Estado Mayor General de la Armada; proyecto que no estaba en los dominios de V. S. establecer sin requerir el consentimiento de la Superioridad.

Escaso de las necesidades mas apremiantes, el Estado Mayor tiene que luchar constantemente con las

deficiencias naturales que la falta de recursos le crean, con regocijo de los pesimistas.

En estas circunstancias no le es posible tampoco formular el Presupuesto General de Gastos, tanto para la Armada, como para las reparticiones de su dependencia.

Sin embargo la opinion ilustrada del Estado Mayor deberia ser tenida en cuenta en esta materia.

La confeccion del Presupuesto, no puede ser obra del capricho, obra inconciente de cada Jefe de buque ó de reparticion.

Cada partida tiene que ser objeto de un estudio sério y de una meditacion profunda, sujetándose estrictamente á lo mas necesario.

Así veríamos desaparecer de los presupuesto, superfluidades que en realidad no tienen aplicacion útil é indispensable, porque el Estado Mayor, único responsable de la administracion de sus dependencias ante el Gobierno y el País, estaria interesado en mantener incólume, una acrisolada honradez administrativa.

Que no importen estas observaciones juicios malévolos, léjos de mí el pensamiento de herir á las honorables y distinguidas personas que están al frente de las reparticiones ó que comandan buques.

Mi único propósito es evidenciar á V. S. cuanto mejoramiento se conseguiria, si el Estado Mayor tuviese la preponderancia que corresponde á su alta mision.

Indudablemente hemos ganado algun terreno en

este sentido; la anexion del Cuerpo de Sanidad de la Armada es un principio.

No nos sorprende las resistencias naturales que esta anexion encuentra, pero que el tiempo y el buen sentido, así como una voluntad inquebrantable de salvar la disciplina habrán destruido en breve.

En el proyecto de organizacion que sometia á la consideracion del Sr. Contra-Almirante, se creaba un Cuerpo de Maquinistas de que carece la Armada y se le asignaba los deberes inherentes á su profesion.

Por este medio hubiérase conseguido paulatinamente formar Maquinistas Argentinos; llegando al resultado por todos deseado, de tener una Marina verdaderamente Nacional en un tiempo dado.

Tocábale tambien su turno al Cuerpo de Prácticos, cuya organizacion deficiente por su número, no puede en muchos casos corresponder á las exigencias del servicio.

La mision de este Cuerpo es tambien de importancia y conviene no descuidarlo, por los intereses cuantiosos que se confian á su pericia y á su honradez.

No es aventurado decir que dentro de algunos años más, tendremos la satisfaccion de ver desempeñados esos puestos, por verdaderos Prácticos argentinos, que sabrán conducir las naves en las costas del Océano, como en las caprieosas vueltas de nuestros rios, con toda la pericia de marinos experimentados é ilustrados.

No obstante, injusto sería no dedicar una palabra

de encomio para los que actualmente desempeñan esos puestos, con tanta honradez como verdadero patriotismo.

No es pues, por falta de iniciativa que el Estado Mayor ha podido permanecer inactivo; el movimiento ascendente que tienen sus oficinas, á pesar de todo, demuestra el estado de febril actividad en que se encuentra por satisfacer los mas pequeños detalles de administracion.

Su reducido personal trabaja con ahinco, sin descanso, siempre dispuesto á emprender una nueva tarea, tal es el deseo vehemente de llegar á las reformas que he señalado á V. S. y á que el impulso de nuestro progreso nos llevará irremisiblemente.

En la Memoria anterior hice notar á V. S. las modificaciones que habia introducido en el Archivo, que se encontraba casi completamente abandonado.

Fué necesario para clasificar correlativamente los numerosos expedientes que se hallaban en él diseminados, consultar las fechas, una por una, clasificándolos en este orden, al mismo tiempo ordenar la formacion de un índice especial que facilitara y abreviara aún más las consultas que fuera necesario hacer.

Hállase hoy completamente terminado este minucioso trabajo que aparentemente parece ser insignificante, pero que ha requerido una labor constante.

Su estado actual honra al distinguido Oficial á cuya inteligencia y contraccion se habia confiado su organizacion.

Otra de las innovaciones que tambien señalé á V. S. fué la creacion de la mesa de Datos; por ella se encuentran abreviadas un sin número de tramitaciones que tanto perjudican al buen servicio, por la morosidad consiguiente.

Conocemos igualmente con exactitud el movimiento que ocurre en el personal de la Armada, los destinos de cada uno de los oficiales y de los tripulantes de los buques, los puertos en que se encuentran desempeñando comisiones del servicio, las altas y bajas de la tropa; en una palabra, todo lo que se relaciona con el interés del servicio.

Tiene además á su cargo la mesa de Datos el de llevar con toda minuciosidad el consumo de carbon en los buques, pudiendo formar una estadística exacta del combustible consumido durante 24 horas de navegacion consecutiva, ya sea á toda, media y cuarta fuerza de máquina, segun el número de calderas encendidas.

El escalafon, libro matriz, libro de órdenes, órdenes generales, circulares, legalizacion de firmas de los expedientes que pasan á Tesoreria General de la Nacion, son otros tantos cargos que esa mesa desempeña.

Esa aglomeracion de funciones y de trabajo en una sola oficina es consiguiente, el reducido local de que dispone el Estado Mayor le exige refundir en una sola, tantas obligaciones.

A todo esto debe agregarse el despacho diario, compuesto de solicitudes de particulares, los informes

que requieren para su completa tramitación, y V. S. podrá formarse una idea aproximada del movimiento de las oficinas adscriptas á este Estado Mayor.

Por el cuadro que mas abajo elevo al conocimiento de V. S. fácil le será confrontar el grado de verdad de mis aseveraciones.

Antes de terminar Sr. Contra-Almirante, considero de mi deber llamar la atención de V. S. sobre los servicios que presta el Piquete de esta repartición.

En ninguna de las Memorias anteriores habíase ocupado de él, y estimo cumplir con un acto de justicia merecida, corregir tan imperdonable error.

Alojado hoy en la Comisaria General de Marina, su mision es de las mas importantes; la vigilancia que tiene establecida esa repartición, la pone al abrigo de todo accidente.

Guardian fiel de los intereses cuantiosos depositados en la Comisaria General, encuéntrase siempre alerta y pronto á acudir en auxilio de cualquier incidente que ocurriere en los alrededores.

La proximidad del muelle de Catalinas donde tan úsimos millones se encuentran encerrados, representados bajo tan diversos artículos de cualidades distintas, eleva aún más el grado de responsabilidad que sobre ese cuerpo pesa.

Además de ese servicio, tiene tambien la instrucción militar y las faenas marineras á desempeñar, haciendo con frecuencia ejercicios de remos y de vela, y atendiendo con esmero á las exigencias de la

etiqueta, en el trasbordo de personajes encumbrados por las altas funciones que desempeñan, con los honores que á su rango corresponde, y para cuyo objeto ha sido destinada la falúa de gala de este Estado Mayor.

La reciente organizacion dada al Piquete merece una palabra de felicitacion y de aliento á su Comandante, cuya actividad y amor á la Carrera son bien conocidos, por lo que me permito recomendarlo á la consideracion de V. S.

Dado el numeroso servicio y las sérias obligaciones que pesan sobre el piquete, creo sería evidente elevar su dotacion actual á 50 hombres, asignándole además, un Sub-Teniente y un Guarda Marina, de que carece, dándole así mas facilidades para el desempeño de sus funciones.

Es igualmente indispensable proveerle de una bomba de incendio; las razones que mas adelante doy á V. S., son más que suficientes para demostrar la imprudencia que hay en no facilitarle un elemento de tan urgente necesidad.

Mucho tendria que decir, Sr. Contra-Almirante, pero los datos que mas abajo incluyo sobre el movimiento de las oficinas á mi cargo, hablarán mas elocuentemente de lo que yo pudiera hacer, para demostrarle que nuestra jóven Marina no retrocede en su marcha ascendente.

Tambien resta mucho que hacer para llegar á la organizacion definitiva, muchos, como ya he tenido el

honor de manifestarlo á V. S., son los inconvenientes que se oponen á su realizacion.

Conocer las causas que obstaculizan su desarrollo, es ya una ventaja inapreciable, podemos pues asegurar que el triunfo está próximo; para ello contamos con la voluntad patriótica de todos los argentinos.

Dios guarde á V. S.

Desiderio Cueli,

Oficial Mayor.

Diciembre 31 de 1886.

**Mesa de Entradas y Salidas del Estado Mayor General
de la Armada**

MOVIMIENTO DURANTE EL AÑO DE 1885

Han entrado y tramitado por esta oficina, expedientes 6.025.

Espedientes salidos informados varias veces.	4.040
Entregado á los interesados.	180
Concluidos y archivados.	1.805
	<hr/>
Suma total.	6.025
	<hr/> <hr/>

Notas enviadas á diferentes reparticiones.	5.992
Notas y partes recibidos.	9.121
El año 1884 tramitaron.	5.560

espedientes, es decir 459 ménos que el corriente año.

Se mandaron á diferentes reparticiones 4.807 notas, lo que dá una cifra, ménos á la de este año de 372 notas.

Entre notas y partes correspondientes al año 1884, se recibieron 8,215, es decir, 823 ménos que el corriente año.

Desiderio Cueli,

Oficial 1^o.

ESCUADRA DE EVOLUCIONES

Buenos Aires, Enero 20 de 1886.

Al señor Jefe de la Armada, Contra-Almirante Don Mariano Cordero.

En cumplimiento de las órdenes de V. S., tengo el agrado de espresar á continuacion la Memoria del buque de mi mando por el año 1885.

Casco—El casco se encuentra en el mejor estado, habiendo sido rascado y pintado últimamente interior y esteriormente.

La arboladura, cabulleria, velámen etc., todo se encuentra en excelente condicion.

Trabajos—Durante el año los carpinteros y herreros se han ocupado en la compostura y arreglo de las embarcaciones y otros trabajos menores, como así mismo en la recorrida del calafatéo del buque, pero todos trabajos que por su poca importancia no son dignos de ser mencionados detalladamente.

Ejercicios—Los ejercicios de cañon, de sable, de vela, de botes y zafarrancho de combate, se han efectuado con toda puntualidad segun los horarios vigentes.

Sus resultados han sido sumamente satisfactorios. Los ejercicios de incendio han tenido siempre lugar despues de los de zafarrancho de combate.

Por el cuadro que sigue podrá V. S. relevar el número de ejercicios que se han efectuado durante el año.

Cuadro General de los ejercicios efectuados

Ejercicios de cañon, 80 (ochenta).

Id id sable, 56 (cincuenta y seis).

Id id infanteria, 51 (cincuenta y uno).

Id id vela, 32 (treinta y dos).

id id botes, 40 (cuarenta).

Id id zafarrancho de combate 9 (nueve).

Total de ejercicios: 268.

Artilleria—La artilleria que constituye el armamento del buque se mantiene en excelente estado.

Se han desarmado y armado todos los cañones, reconociendo y puliendo todas sus piezas.

Durante el año se han efectuado setenta y cinco (75) disparos á bala divididos del siguiente modo:

Cañones de 20 c/m. 16 disparos.

« « 12 c/m. 18 «

« « 7 c/m. 21 «

« « 9 c/m. 20 «

Total de disparos: 75

Tambien se han hecho ejercicios de Ametralladoras lo mismo que de Torpedos.

Estos últimos se han efectuado en este Puerto, en el de Montevideo y en Maldonado, presenciados por los Jefes y Oficiales de las Marinas extranjeras y por los de los buques de la Escuadra de Evoluciones.

Clases de Torpedos—Se suceden con frecuencia, contando ya con varios cabos de cañon y condestables que se dedican especialmente á esta arma, y cuentan con práctica suficiente para su manejo.

De Artilleria—Los diez y ocho cabos de cañon han sido instruidos á bordo, y á pesar de los adelantados conocimientos que poseen, continúan las clases bajo la direccion de un Oficial competente.

Primaria—Para grumetes es diaria y buen número de ellos han aprendido á leer y escribir.

De Música—La banda con que cuenta el buque ha sido formada con elementos de á bordo, y los veinte y cuatro músicos que la forman deben su instruccion á la clase que se da diariamente en el buque.

De Astronomía y Navegacion—Para los Guardas-Marina es obligatoria.

Máquinas—Las máquinas se conservan en el mejor estado y su funcionamiento nada ha dejado que desear.

En el viaje de la Escuadra de Evoluciones funcio-

naron las toma-de-agua á la línea de flotacion, con excelente resultado.

La máquina y caldera de la lancha á vapor han sido compuestas y reconocidas totalmente, trabajando hoy con toda precision.

Viajes—El dia 18 de Diciembre de 1884 á las 11 a. m. zarpamos de Punta Lara y fondeamos á las 10.45 m. p. m. á 15 millas del faro de Montevideo. En la mañana del 19 á 8 h. 15 m. zarpamos nuevamente y fondeamos en el puerto á 11. h. y 45 m. a. m.

El dia 24 á 4. h. 30 m. a. m. zarpamos con destino al puerto de Bahia Blanca.

Situacion á 12. m.

	Lat.		Long.
Est.	35° 45 ^m .		Est. 56° 23'0.
Obs.	35° 50 ^m .		Cron. 56° 23'0.

El 25 en navegacion.

Situacion á 12 m.

	Lat. Est. 38° 25.		Long. Est. 57° 28
	« Obs.		« Obs. « «

El 26 en navegacion.

Situacion á 3. h. 30. p. m.

Lat. Est. 39.° 08'. 30". Long. Est. 60. 57.0.

El dia 27 á 11. 40. m. a. m. entramos al puerto de Bahia Blanca y fondeamos en el Canal falso.

El 26 Enero de 1885 zarpamos á 3. h. 30. m. p. m. con destino al puerto de Montevideo.

El dia 27 en navegacion.

Situacion á 12. m.

	Lat.	Long.
Est.	38.° 57'00'	Est. 59.° 37' 30'.
Obs.	38.° 55'30'	Obs. 59.° 38' 05.

El dia 28 á causa de una descompostura en las máquinas del Acorazado «El Plata» se suspendió la marcha, y remediada la averia á 1. 20 m. p. m. se puso nuevamente en viaje.

Situacion á 12 h. m.

	Lat.	Long.
Est.		Est.
Obs.	30.° 46'00."	Cron 58.° 28'00."

El dia 20 en navegacion.

El dia 30 en navegacion.

Situacion á 12 m.

	Lat.	Long.
Est.	26.°05'	Est. 56.° 32.
Obs.	36.° 06'	Cron. 56.°30'

El dia 30. á 8. a. m. fondeamos en el Puerto de Montevideo.

El dia 13 de Marzo á 7. a. m. zarpamos con destino al Puerto de Maldonado fondeando en aquel puerto á 4. 50. p. m.

El 23 de Marzo á 6. 10 m. a. m. zarpamos de Maldonado con destino á Montevideo fondeando en este puerto á 5. y 50. p. m.

El dia 8 de Abril á 6. 30. a. m. zarpamos de Montevideo con destino al puerto de Buenos Aires, fondeando el dia 9 á 12. h. 10. p. m. en la barrade este puerto.

Moral y Disciplina—Nada ha dejado que desear durante el año transcurrido. Ningun castigo digno de mencion ha sufrido marinero alguno; las faltas cometidas han sido leves y como tales castigadas.

La disciplina se mantiene bien, debido principalmente al buen personal criollo con que cuenta el buque.

Higiene—Se mantiene con todo esmero, ya sea en el personal, alojamiento y en general en todo el buque.

Durante el año fueron dados de alta en la enfermeria ciento cuarenta y ocho marineros (148), de los cuales dos (2) fueron dados de baja, del buque tres (3) pasaron al Hospital y los ciento cuarenta y tres (143) restantes fueron dados de alta á los pocos dias de cura.

Buenos Aires, Marzo de 1886.

B. L. Cordero.

ACORAZADO “LOS ANDES”.

Barra de Buenos Aires, Diciembre 31 de 1885.

Al Sr. Jefe de la Escuadra de Evoluciones, Comodoro D. Bartolomé L. Cordero.

Tengo el honor de elevar á V. S. la Memoria correspondiente al año 1885, y que se relaciona con el movimiento habido durante ese año en el buque de mi mando.

A principio del año, incorporado el buque á la Escuadra de Evoluciones de la cual forma parte, se hallaba en Bahía Blanca, ocupado en ejercicios generales llevados á cabo bajo la direccion de V. S.

El 26 de Enero zarpé de aquel puerto con rumbo á Montevideo, ejecutando en el trayecto, los movimientos de Escuadra ordenados por V. S., durante los cinco dias que duró el viaje.

Desde el 31 de Enero hasta el 13 de Marzo, permanecí en el puerto de Montevideo ocupado en ejercicios generales, saliendo ese dia en conserva con los demás buques hácia Maldonado, en cuyo puerto fondeamos á las 4 h. 50 m. p. m.

En Maldonado se hicieron ejercicios de tiro al blanco con los cañones de grueso calibre, mientras

se ejecutaban maniobras de Escuadra, ejercicios de desembarco, haciendo un simulacro de la toma de la Isla Gorriti; y ejercicios generales de zafarrancho; y fué sometido el buque á una revista é inspeccion general pasada por V. S.

El dia 23 de Marzo zarpé nuevamente de Maldonado en conserva con los demás buques de la Escuadra, fondeando en el puerto de Montevideo, donde permanecemos efectuando los ejercicios ordenados por V. S., hasta el 8 de Abril, dia en que salimos con rumbo á Buenos Aires, donde fondeamos al siguiente dia.

El dia 21 de Abril recibí órden de zarpar con rumbo á Montevideo conduciendo al Ministro Plenipotenciario D. Enrique B. Moreno; bajo cuyas órdenes quedé de estacion en ese puerto hasta el 24 de Setiembre, dia en que por órden Superior entregué la estacion al Comandante de la Cañonera «Uruguay», zarpando con rumbo á la Isla de Flores, en cuyo punto se embarcó el señor Ministro de Guerra y Marina, Dr. Cárlos Pellegrini, á quien conduje hasta este puerto, fondeando en «Los Pozos» el dia 25.

Al siguiente dia recibí órden de reincorporacion á la Escuadra de Evoluciones, cuya órden fué ejecutada á las 5 h. p. m. del mismo dia, fondeando cerca del Acorazado «Almirante Brown» en el paraje ordenado por V. S., adonde me encuentro actualmente.

Los trabajos ejecutados abordo, de alguna impor-

tancia, son: la instalacion de los tubos para el tiro económico en los cañones de grueso calibre de la torre, con los cuales se hacen con regularidad tiros al blanco, empleando proyectiles de 21 ^m/_m de calibre y 217 gramos de peso, con carga de 17 ½ gramos pólvora; con lo cual se consiguen resultados muy buenos en la educacion de los cabos de cañon, sin deterioro para las piezas y con un gasto muy reducido; é igual sucede con las ametralladoras Hotchkis, y los fusiles Remington, disparando las primeras un cartucho calibre y forma Remington, y los segundos un pequeño cartucho y bala de 6 ^m/_m de calibre.

Estos tubos para el tiro económico como tambien la municion correspondiente, fueron construidos en el Parque de Artilleria, segun planos y modelos hechos abordo de mi buque, á imitacion de un sistema semejante empleado en la Marina Francesa; cuyos modelos vimos abordo de la Corbeta de esa Nacion «Segond», en unas visitas hechas á invitacion de su galante Jefe.

Los resultados que pueden obtenerse con el tiro económico, son tan halagüeños, que me permito recomendarlo á la atencion de la Superioridad, á fin de que sea empleado, no solo en los buques de nuestra Escuadra; sinó tambien en el Ejército de Línea, pues con un gasto ínfimo pueden los marineros y soldados aprender á hacer excelentes punterías.

Además de estas instalaciones hay que mencionar una recorrida general hecha á la torre, á la cual

quitaron todos los rodetes con el objeto de limpiarlos; operacion dificil que quedó bien terminada, produciendo mayores facilidades para sus movimientos giratorios,

Se han ejecutado muchos otros trabajos abordo, durante el año, pero no son de suficiente importancia para que sean detallados; han sido ejecutados únicamente para la conservacion del buque y sus dependencias.

En cuanto al estado de conservacion actual del buque, es bueno en general; solo haré notar la falta de la limpieza en su fondo exterior, para lo cual es indispensable y de suma necesidad entrar á dique á la mayor brevedad: pues la última vez que se efectuó dicha operacion fué á mediados del año de 1883.

El estado higiénico del buque es inmejorable, no habiéndose notado mas que un dos por ciento de enfermos, sin que estos males hayan sido graves ni de carácter infeccioso.

El estado de organizacion y disciplina abordo, es bueno; haciéndose con regularidad y buenos resultados los ejercicios de Artillería, Infantería, maniobra, botes, incendio y zafarrancho de combate.

Dios guarde a V. S.

Juan Cabassa.

ACORAZADO “EL PLATA”

Barra de Buenos Aires, Diciembre 31 de 1885.

Al señor Jefe de la Escuadra de Evoluciones, Comodoro D. Bartolomé L. Cordero.

Elevo á manos de V, S. suscita relacion de los viages, trabajos, ejercicios y demás movimientos practicados por este buque á mi mando durante el año 1885, que constituye su Memoria en ese período.

Casco

Este se halla en buen estado de conservacion, no obstante de carecer aún de las obras de carpinteria que le son necesarias y que estaban por efectuársele en los Talleres de Marina cuando se me ordenó incorporarme á la Escuadra de Evoluciones á fines de 1884.

Estos consisten principalmente en gran parte del maderámen de los sollados, masteleros, vergas, etc. que se encuentran en avanzado estado de deterioro exigiendo su renovacion, tan pronto como las circunstancias lo permitan.

De los ajustes efectuados en el Dique de San Fernando, debo hacer notar el buen resultado obtenido con las quillas laterales, como con el aumento de área dado á la pala del timon; pudiendo en parte atribuirse á la estabilidad dada al buque con lo primero, y mayor gobierno de lo segundo, su éxito satisfactorio en los ejercicios de cañon en Maldonado y navegacion en las costas del Sud.

La estabilidad proporcionada al buque con las quillas laterales, quedó constatada en la noche del 29 de Enero; que apesar de los embates de la gruesa mar que azotaba por la aleta de estribor, debido al mal tiempo que sobrevino del S. O., las oscilaciones fueron tan regulares y de tan pequeño ángulo, que apenas se notó tension en las trincas de la artillería de la torre.

El timon con sus catorce pulgadas más de azafra, mantiene al buque á rumbo en largos trayectos, en las mas encontradas circunstancias, cosa que no sucedía anteriormente.

Máquina

Apénas terminada una apresurada compostura de lo mas exigente, sin mediar previamente la prueba de lo renovado, como es costumbre, y quejosos los maquinistas de la mala calidad de los broncees empleados, que carecian de la resisteneia debida; se ordenó al buque emprender viage é incorporarse á la Escuadra de Evoluciones. A poca distancia de

los Talleres, frente á San Fernando, un golpe alarmante que se produjo en el tronco de la máquina de estribor primeramente, y luego despues en ambos, obligó al buque á detenerse perdiendo la marea de salida, para investigar la causa de incidente tan inesperado.

Sin desaparecer del todo el golpe y la ansiedad que ello ocasionaba, se siguió viaje cumpliendo órdenes recibidas, hasta que el 29 de Enero no pudiendo la máquina marchar más, fué preciso la demora é investigacion de lo que aún era menester para que quedara del todo compuesta, obligando esa circunstancia á que ella fuera desarmada y debidamente ajustada, bajo la inteligente direccion del Ingeniero Ruggeroni, Jefe de maquinistas del buque de V. S. en el puerto de Montevideo; empleándose 25 dias en esa faena: desde entónces esta parece funcionar con regularidad, no habiendo ocurrido accidente alguno en ella.

Durante la estadía de un mes en Bahia Blanca, la máquina condensó una totalidad de 54,480 litros de agua, ó sean 1,816 por dia para el consumo de la dotacion del buque, siendo bastante potable, apesar de la gran proporcion de cloruro de sodio que contienen las aguas de ese punto.

En todo el tiempo que duraron las evoluciones, desde el 17 de Diciembre, hasta el 9 de Abril (114 dias) la máquina estuvo 25 dias encendida, navegó generalmente bajo una presion de 45 libras, con 101

revoluciones, y consumió 160,962 kilogramos de carbon.

Armamento

La Artillería y demás armamento que tiene el buque, se hallan en buen estado de conservacion. En cuanto á los nuevos cañones Armstrong 8" retrocarga de la torre, la Comision nombrada por V. S. en Bahia Blanca el 17 de Enero, pudo constatar su debido ajuste y colocacion en ese recinto, y la apropiada graduacion practicada en su montaje para los ángulos de tiro, tanto por la inspeccion hecha, como por los disparos efectuados como ensayo por dicha Artillería. Estos fueron cuatro con el detalle y resultados siguientes:

Número de pieza	Proyectil	Cargas — Libras	Angulo de tiro	Distancia Yardas	Graduacion del compresor	Retroceso: pul- gadas	OBSERVACIONES
1	Palisser	65	1°16	1400	2 1/2°	34	Corto á la izquierda del blanco.
2	Id	65	1°16	1400	2"	37	Largo á la derecha del blanco.
1	Id	90	0°51	1450	3°	55	Blanco en línea.
2	Id	90	0°51	1450	3"	58	Blanco.

En el montaje no se observó alteracion alguna, no obstante el retroceso en los disparos con cargas máximas.

Esa solidez quedó también confirmada en los fuertes balanceos que experimentó el buque con el mal tiempo y gruesa mar que sobrevinieron en la navegación de regreso de Bahía Blanca la noche del 29 de Enero y en los tiros al blanco en el puerto de Maldonado el 17 de Marzo.

Ejercicios

Se han efectuado de continuo durante todo el año, los de artillería, fusilería, machete, de bote y maniobra, dispuestos en la Armada por orden general del Estado Mayor; á más los especiales de la Escuadra de Evoluciones á las órdenes de V. S. que á continuación detallo.

El día 16 de Enero, en Bahía Blanca, colocado el blanco á 250 yardas de distancia, se efectuó ejercicio de tiro con fusil Remington por toda la marinería del buque; habiéndose hecho 600 disparos y obtenido 257 blancos.

En los días 19 y 21 de Enero se hicieron ejercicios generales de botes de la Escuadra á remo y velas, evolucionando en conjunto por medio de señales del buque jefe.

El día 17 de Marzo en el puerto de Maldonado, dispuesta la Escuadra en orden de combate y marchando el buque á toda fuerza de máquina, se efectuaron sobre blanco colocado en la isla de Gorriti, seis disparos con los cañones de la torre, Arms-

trong 8" retrocarga, con el resultado que á continuacion se detalla:

<i>Número de pieza</i>	<i>Proyectiles</i>	<i>Cargas</i> — <i>Libras</i>	<i>Angulo de tiro</i>	<i>Distancias</i> <i>Yardas</i>	<i>Espoleta</i> — <i>Graduacion en</i> <i>pulgadas</i>	OBSERVACIONES
2	Palisser	90	0°57	1650	—	Corto por 150 yardas.
1	Id	90	0°58	1650	—	Id id 150 id
1	Id	90	1°10	1800	—	Blanco á la izquierda.
2	Id	90	1°10	1800	—	Id á la derecha.
1	Schrapud	65	1°47	1800	Alixta 131	Id al centro.
2	Granada	65	1°47	1800	Pellman	Id id id

El dia 19 de Marzo, 23 hombres de la tripulacion de este buque, á las órdenes del Subteniente don Alejandro Roca, tomaron parte en el simulacro de desembarco y ataque á una supuesta bateria enemiga colocada en la isla de Gorriti, mandada por el Teniente Perez, oficial del buque, continuando despues en las evoluciones de batallas ejecutadas por la marinería de la Escuadra, durante seis horas.

El 28 de Julio se hizo ejercicio de fuego con las ametralladoras Hotchkiss, haciéndose tres blancos en diez disparos.

Con tales ejercicios diarios y no interrumpidos, la tripulacion adquirió gran destreza en el manejo

de toda arma, habiéndose formado un buen núcleo, especialmente en artilleros; pero con las frecuentes requisitorias de baja hechas por varios Agentes extranjeros, ese número ha quedado muy reducido en la actualidad.

Mucho del personal que hoy tiene el buque es recientemente embarcado.

Personal

El que se ha presentado á tomar servicio durante el año, ha sido con pocas excepciones muy deficiente, dejando mucho que desear, tanto en lo intelectual como en lo físico y moral.

La mayor parte de los individuos embarcados han resultado enfermos de dolencias crónica y algunos de carácter tan rebelde á todo trabajo y disciplina militar, que fué necesario ejercicios generales no interrumpidos para su instruccion, como tambien emplear medidas severas contra su inobediencia.

Un elemento extranjero tomado á última hora en este puerto, sin exigir á cada individuo firmar un contrato como es costumbre, resultó grandemente perjudicial para el servicio, ocasionando deserciones y repetidas intervenciones de sus Agentes Consulares, solicitando sus bajas bajo fútiles pretextos.

Fué necesario aceptar personal en esas condiciones porque no se disponia del tiempo preciso para elegir, y el objeto primordial era cubrir el número de plazas acordado al buque por el Presupuesto,

para poder dar cumplimiento á todas las exigencias del servicio, aunque solo fuera durante el período de las evoluciones y ejercicios generales de Escuadra, á que se le obligaba á salir sin demora.

El personal criollo que se presentó ha sido el que ha dado mejor resultado, siendo de sentirse sea el mas escaso.

Atribuyo esto, como ya me he permitido manifestarlo en otras ocasiones, á la poca remuneracion acordada á las clases de timonel, de marineros de primera y de segunda clase, debiendo á mi juicio señalarse á los primeros 25 pesos moneda nacional mensuales y á los otros 20 y 16 pesos moneda nacional respectivamente; para poder conseguir gente idónea y que reúna las condiciones requeridas para el servicio.

Higiene

Esta se observa con todo esmero, practicándose diariamente policía de agua en el buque, en personal y alojamientos. Dos veces por semana se efectúa el lavado de ropa y útiles de cama, haciéndose semanalmente una inspeccion de aseo en el buque por su Jefe.

Durante el trascurso del año se ha tenido de 5 á 6 hombres enfermos por dia, atacados de afecciones crónicas en su mayor parte, á escepcion del mes que se estuvo fondeado en Bahía Blanca, donde ese número alcanzó á 14, debido á los malos efec-

tos que causaba el uso del agua condensada, causa que desapareció en cuanto el buque se halló de regreso en Montevideo y se tuvo agua en condiciones de potabilidad.

Estos son, señor Comodoro, los principales datos que forman la Memoria del buque de mi mando, correspondiente al año 1885.

Dios guarde á V. S.

Jorge H. Lowry.

CAÑONERA "URUGUAY"

Puerto de Montevideo

Febrero 19 de 1886.

Al señor Jefe de la Armada, Contra-Almirante D. Mariano Cordero.

Al contestar la orden de V. S. referente á la Memoria del buque á mis órdenes del año ppdo. me es grato enviarla á V. S. á continuación.

El 1° de Enero de 1885 se encontraba la «Uruguay», amarrada á los Docks de Birkenhrsd, entregada ya por los Sres. Lard Huds, despues de efectuadas las

reparaciones ordenadas por el Ministerio de Marina.

Una vez concluidas las refacciones, se procedió al alistamiento y guarnicionamiento del buque, quedando el 12 de Abril listo para hacerse á la mar.

En esta misma fecha, zarpamos con rumbo á la rada de Brest, donde fondeamos el dia 14 del mismo.

El dia 20 hicimos proa al Ferrol, fondeando en él, despues de dos dias de navegacion.

El 5 de Mayo zarpamos con rumbo á San Vicente, fondeando el dia 15, donde refrescamos las provisiones tomando el carbon necesario para continuar el viaje; el que se emprendió el dia 18 del mismo.

El dia 6 de Junio, entramos en la bahia de Rio Janeiro, donde refrescamos los víveres, haciendo proa á Buenos Aires el dia siguiente.

El 8 del mismo mes nos hacía mal tiempo, que nos impidió durante 9 dias hacer rumbo al puerto de nuestro destino, habiendo amainado el temporal, seguimos nuestra navegacion, llegando el dia 19 del mismo mes; á las 12 del dia largamos el ancla en Los Pozos.

Durante este viaje se han visitado oficialmente los arsenales militares de los puertos del tránsito, ya invitado por las autoridades locales, ya á pedido nuestro. Los estudios hechos en estos arsenales, fueron remitidos al Ministerio de la Marina en comunicaciones oficiales.

Posteriormente este buque fué destinado á la Es-

tacion Naval en el puerto de Montevideo, zarpando á dicho puerto el dia 22, llevando á nuestro bordo al Sr. General D. Benjamin Victorica, Ministro Plenipotenciario y Enviado Extraordinario de la República en la del Uruguay.

El 28 de Noviembre zarpamos con rumbo á Buenos Aires, conduciendo los restos del malogrado Senador al Congreso Dr. D. Nicolás Avellaneda; cuyos restos fueron entregados á la Comision nombrada para recibirlos el 29 del mismo.

El dia 2 de Diciembre se hizo rumbo á Montevideo fondeando el 3 por la tarde, donde se encuentra de Estacion Naval el dia 31 de Diciembre de 1885.

Las refacciones efectuadas, fueron el cambio de las calderas poniéndolas nuevas; algunas mejoras introducidas en la máquina; cambio de los tres palos maestros, vergas, masteleros, y botavaros.

Forrar el casco, con tea y zinc, hasta la línea de flotacion, cubiertas nuevas de pino de tea, y forros de los pañoles; ensanche del puerto y aumento del número de algibes para agua fresca.

Durante los viajes y permanencia en puerto, la conducta de la tripulacion, salvo circunstancias inevitables, ha sido irreprochable, tanto en la marineria que la formaba al salir para Europa como la reclutada allí.

Durante nuestra permanencia en Montevideo la tripulacion se ocupó en los múltiples trabajo del buque, llenando su cometido de una manera satisfactoria.

Creo dejar cumplida la órden de V. S. de que hago mencion al principio.

Dios guarde á V. S.

R. Blanco.

CORBETA "LA ARGENTINA"

Ordenado por la Superioridad que se efectuara abordo de este buque un viaje de instruccion para los alumnos de la Escuela Naval que habian terminado sus estudios reglamentarios, y embarcados estos, zarpo la «Argentina» en direccion á los mares del Sud el 6 de Enero del año que ha terminado, desde el puerto de Bahia Blanca, y regresando al del Riachuelo el 23 de Marzo del mismo año. La navegacion se hizo á vela, y levantando vapor solo en los canales de la Tierra del Fuego. Se han recorrido durante este viaje próximamente cuatro mil millas, sin contratiempo alguno, y los ex-alumnos de la Escuela Naval han podido aprovechar los fines que se tuvieron en vista al ordenar el precitado viaje.

DIVISION DE TORPEDOS

Río Lujan, Abril 8 de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Elevo á V. S. la Memoria de la Division de mi mando, correspondiente al año próximo pasado.

Dios guarde á V. S.

Daniel de Solier.

TORPEDERO "MAIPU"

Río Lujan, Abril 6 de 1886.

Al señor Jefe de Division de Torpedos y Comandante del «Maipú», Coronel D. Daniel de Solier.

A los fines indicados por V. S. en la orden del dia de la fecha, cumplo con el deber de detallar á continuacion la Memoria del buque correspondiente al año que ha terminado.

Despues del regreso de la espedicion del Chaco que se efectuó á las órdenes del señor Ministro de la Guerra, permaneció el buque fondeado en el

Puerto de Buenos Aires; listo para marchar á primera órden donde fuera necesario.

En el mes de Julio se produjo en Corrientes el levantamiento de Toledo desconociendo las autoridades constituidas; con ese motivo zarpó el buque llevando la intervencion á aquella Provincia, de cuya comision instruye el parte que pasó el señor Coronel Ramirez, Comandante entónces de este buque, y que transcribo á continuacion.—Dice así:—«Puerto de Buenos Aires, Agosto 3 de 1885—*Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada*—Pongo en conocimiento de V. S. que cumpliendo lo ordenado por ese Estado Mayor, zarpé de este puerto el dia 14 ppdo. bajo las órdenes del señor Jeneral Ayala, y conduciendo 80 hombres del 1^{er} Regimiento de Infanteria con destino á Corrientes.—Al siguiente dia llegamos al Rosario y allí fué trasbordada del «Azopardo» á este buque» la Compañia de Artilleria de Marina, continuando viage hasta el puerto de nuestro destino, llegando alli el 18 á las 4 h. 45 p. m. Desembarcado el señor General y la tropa de Infanteria, zarpé nuevamente con destino al «Paso de la Patria» donde despues de fondear á las 8 h. 30 p. m. se efectuó un desembarco con las fuerzas de Artilleria de Marina que quedaron abordo y tomando posesion del pueblo, nos apoderamos de 3 cañones de bronce, 15 cajones de fusiles Remington con 21.000 tiros, cajas de guerra, instrumentos de banda de música y otros pertrechos dejados por las fuerzas sublevadas de aquella Provincia, al emprender

fuga al territorio Paraguayo.—Embarcado todo lo tomado regresé á Corrientes al siguiente dia, y allí he permanecido fondeado hasta el 31 á las 6 y 40 de la mañana, en que zarpé aguas abajo conduciendo al General Ayala, la fuerza de [infantería que llevé y 63 presos, dando fondo en este punto hoy á las 11 h. a. m.—Debo hacer presente á V. S. que el buque queda completamente sin carbon, y que la máquina necesita con urgencia su revisada y recorrida como lo he pedido á mi regreso del Chaco en reiteradas notas.—Dios guarde á V. S.—*Ceferino Ramirez.*».

Despues de este viaje y accediendo la Superioridad al pedido del señor Coronel Ramirez, el buque pasó á los Talleres de Marina en el mes de Setiembre, donde sufrió una recorrida completa en su máquina.

Nada más que merezca mencionar en esta Memoria, ha ocurrido en el año fenecido.

Dios guarde á V. S.

Atilio S. Barilari.

ESTACION TORPEDOS

Rio Lujan. Abril 6 de 1886.

Al señor Jefe de Division de Torpedos, Coronel Don Daniel de Solier.

Tengo el honor de elevar á V. S. la Memoria de

esta Estacion Central de Torpedos, correspondiente al año de 1885.

El reducido personal de esta Estacion ha podido tan solo ocuparse en mantener en buen estado de conservacion y funcionamiento todo el material á su cargo, habiéndose desarmado todas las máquinas de los torpederos, como así tambien los de todos los torpedos automóviles.

En el departamento eléctrico se ha procedido á la reparacion y limpieza de todos los aparatos de prueba, motores, galvanómetros, etc., hallándose todo el material actualmente en buen estado.

El hecho de no haberse despachado pedido ninguno para esta reparticion durante todo el año, ha dificultado sobremanera el trabajo de conservacion, obligando á introducir una excesiva economía y parsimonia en el gasto de útiles y artículos de limpieza, pinturas, etc., etc.

Nos es sensible no poder registrar ejercicio ninguno durante todo el transcurso del año, lo que nos ha impedido dar la debida instruccion, tanto al personal de oficiales como á los marineros que componen esta Division.

Los torpederos han permanecido varados durante todo el año, por órden Superior, teniendo entendido que ha sido por razones económicas.

Es cuanto tengo que informar á V. S.

R. Warren.

BUQUES EN DESARME

CAÑONERA "BERMEJO"

Río Lujan. Enero 14 de 1886.

Al Sr. Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

En cumplimiento á la nota de ese E. M. G. de fecha 4 del corriente, tengo el honor de poner en conocimiento de V. S. las comisiones que ha desempeñado este buque en el año ppdo.

Hallándose la espresada fondeada en Punta Lara, se recibió orden de ese Estado Mayor para venir á fondear á «Los Pozos», lo que se efectuó el 27 de Enero, zarpando á las 12 h. m. y dando fondo en el puerto á las 5. h. 30 p. m.

El dia 30 del mismo mes recibí una nota del E. M. en que se me comunicaba me pusiera á las órdenes de la Capitanía General de Puertos. El 31 del mismo á las 7 a. m. levamos el ancla y zarpamos con rumbo á «Punta Lara», donde se dió fondo á la 1.55 p. m. El 3 del mismo á las 11.55 a. m. se levó el ancla y se hizo rumbo á la Colonia acercándonos á ese puerto hasta unas millas próximamente, donde se

viró y se hizo rumbo á Bancho Chico, hasta avistarlo, marchando inmediatamente en demanda de Punta Lara donde fondeamos á las 5.50. p. m.

El objeto de esta Comision fué el de impedir la entrada de buques conduciéndo armamento.

En Punta Lara permanecié fondeado este buque hasta el 13 de Febrero á las 12.40. p. m., que se zarpó y se hizo rumbo á «Los Pozos» fondeando en este puerto á las 4.20. p. m.

En «Los Pozos» estuvimos fondeados hasta el 21 de Febrero á las 5.35 a. m. que levamos en virtud de una órden que recibí con fecha 19 del mismo de incorporarnos al «Almirante Brown» que se hallaba fondeado en el puerto de Montevideo, dando fondo allí á las 6 a. m. del dia 22, quedando desde este momento formando parte de la Escuadra de Evoluciones á las órdenes del Comodoro D. Bartolomé L. Cordero.

El 13 de Marzo izó el buque Jefe la señal de zarpapar y seguir sus aguas, lo que se efectuó á las 7 a. m. dando fondo en el puerto de Maldonado á las 5. p. m. del mismo dia.

El dia 17 del mismo á las 12.30 p. m. nos pusimos en marcha junto con toda la Escuadra con objeto de hacer ejercicio de tiro al blanco, el que se empezó á la 1.10 p. m. haciendo este buque cuatro disparos con bala rasa y carga de 85 libras.

Al terminar el ejercicio se dió fondo siendo las 5.30. p. m.

El dia 23 á las 6.15. a. m. se levó y siguiendo las

aguas del Jefe se hizo rumbo á Montevideo, dando fondo en ese puerto á las 5.40. p. m. Al estar por terminar el viaje se tuvo que derivar á causa del fuerte viento de S. O. y entrar á fondear en el puerto, siendo este el motivo por el cual se separó el buque del resto de la Escuadra.

En este puerto nos detuvimos hasta el 8 de Abril á las 6.15 a. m. en que el buque Jefe ordenó levar y seguir sus aguas, lo que se efectuó, dando fondo en «Punta Lara» á la 1 a. m. del día 9; el mismo día á las 5.15 a. m. se levó y se hizo rumbo á Balizas Exteriores, fondeándose en este puerto á las 8.40 a. m.

El día 22 de Mayo á causa del fuerte viento que reinaba se pidió permiso para encender los fuegos y entrar á resguardarse á la Boca del Riachuelo, lo que fué concedido, levándose á las 8.5 a. m. y dando fondo en este puerto á las 5.10 p. m. despues de haber estado fondeado al costado de la «Argentina» por espacio de algunas horas con el objeto de hacer aguada.

En el puerto de la Boca permanecimos fondeados hasta el 26 de Setiembre en que por órden Superior se levó y se hizo rumbo á Balizas Exteriores á las 2 p. m. llegando á fondear cerca del «Almirante Brown» á las 4.15 p. m.

Permanecimos en este punto con los fuegos retirados hasta el 29 del mismo á las 11.20 a. m. en que se levó y se hizo rumbo á «Los Pozos» fondeando en este último á la 1.20 p. m. del mismo día.

El 21 de Diciembre obedeciendo órdenes Superiores, zarpamos de «Los Pozos» á las 11.20 a. m. y ha-

ciendo rumbo á Rio Lujan fondeamos en este punto á las 3.5 p. m. quedando el buque asegurado con cuatro amarras, con objeto de hacerle alguna composura.

Durante el año se ocupó la gente en los ejercicios que requerian las comisiones y movimiento de la Esquadra de Evoluciones, sin que por esto se olvidaran los trabajos marineros, pues se recortaron un pié y medio obenque del palo trinquete por ser demasiado largos, se cambió toda la flechadura y acolladores, y se hicieron nuevos los estays de combate y todas las tiras de los botes.

Respecto á la Máquina á pesar del tiempo que estuvieron encendidos los fuegos, se hicieron varios trabajos, como ser tapones para los tubos, por estar estos en mal estado, habiendo llegado el caso en que el viaje de «Punta Lara» hasta «Los Pozos» de fecha 28 de Enero se efectuó con una sola caldera por haberse roto un tubo estay de la caldera de estribor. Se torneó una llave para grifo de roncadora de la máquina de estribor, se ajustó el cuadrante del cilindro de alta presión de la misma máquina, se alargó 4 pulgadas el tubo aspirante del dunque de achicar la centina por ser demasiado corto, se suspendió el cañon para limpiar los rodetes, se reconoció y ajustó la mayor parte de las piezas de la máquina con el objeto de tenerla lista para cualquier maniobra.

Haré presente á V. S. que en las calderas tenemos tapados por estar en muy mal estado treinta y seis

tubos estay, siendo estos los mas urgentes que cambiar.

Durante el tiempo de las evoluciones, no soy yo, señor el que debedar cuenta del comportamiento del buque á mi mando, pero sí me permitiré decir, que tanto el 2º Comandante como los Oficiales y tripulacion se han portado á mi entera satisfaccion.

Es cuanto tengo que comunicar á V. S. de las comisiones, movimientos y trabajos efectuados en este buque durante el año de 1885.

Dios guarde á V. S.

Emiliano Goldriz.

CAÑONERA « PILCOMAYO »

Río Lujan, Diciembre 31 de 1885.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Tengo el honor de presentar á V. S. la Memoria del buque de mi mando correspondiente al año 1885, en cumplimiento á la circular de ese Estado Mayor General.

Viajes

Los efectuados con el buque de mi mando durante el año transcurrido son los siguientes:

El día 22 de Febrero habiendo terminado los trabajos que se me encomendaron en el «Rio Pilcomayo», zarpé de aquel punto con destino al puerto de la Asuncion; á efecto de terminar los planos que debia presentar de los trabajos efectuados en dicha Comision.

El 30 de Marzo por órden de S. E. el señor Ministro de Guerra y Marina, zarpé del puerto de la Asuncion con destino al de esta Capital; fondeando en Los Pozos el 12 de Abril.

El 23 de Abril por órden de ese Estado Mayor General de la Armada, levé ancla é hice rumbo al Rio Lujan, dando fondo en ese punto el día 24, frente á los Talleres Nacionales de Marina, con el objeto de efectuar las reparaciones que habia solicitado en oportunidad.

Los trabajos efectuados en el buque y que han sido llevados á cabo en los Talleres Nacionales de Marina, han sido numerosos: pues se ha hecho una recorrida general, tanto en la máquina como en el casco, refaccionando todo lo que se encontraba en mal estado, de manera á dejar al buque en condiciones ventajosas de conservacion.

Se ha mandado al Arsenal de Zárate, en depósito, la pólvora del espresado, cuya cantidad es la siguiente:

Cuatrocientas sesenta libras de pólvora rompedera averiada.

Veinte cartuchos 39 k. $\frac{1}{2}$, de estos doce inútiles, tres averiados y cuatro buenos.

Veintiun cartucho de 29 k. $\frac{1}{2}$, de estos nueve inútiles, siete averiados y cinco regulares.

Treinta y dos jarras bronce conteniendo pólvora, y de estas una desecha.

Fueron sacados de abordo todos los proyectiles con el objeto de aligerar al buque, para hacerle entrar al picadero.

El estado higiénico de la tripulacion ha sido en general bueno, no habiendo ocurrido á bordo enfermedades contagiosas, ni tenido que lamentar pérdida de vida.

La disciplina y el cumplimiento del deber en cada uno de mis subordinados, no ha dejado nada que desear.

Parte del personal fué dado de baja, quedando únicamente el que el Presupuesto que para el año entrante le asigna.

Con ese pequeño personal, se consigue aunque de una manera deficiente, atender del mejor modo posible á las exigencias del servicio, mantenimiento y conservacion del material del espresado.

Dios guarde á V. S.

Valentin Feilberg.

CAÑONERA « CONSTITUCION »

Río Lujan, Febrero 1^o de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Contra-Almirante D. Mariano Cordero.

En cumplimiento de la circular de fecha 4 de Enero del corriente año, tengo el honor de esponer á V. S. en esta breve Memoria los trabajos y comisiones que ha efectuado el buque á mi mando durante el transcurso del año anterior.

Despues de regresar de la Bahía de San Blas, habiendo terminado los trabajos del balizamiento que le fueron encomendados al entónces Sargento Mayor D. Martin Rivadavia, fué encargado del desempeño de varias comisiones, de las cuales háse dado cumplimiento, dándose de ello cuenta á la Superioridad; por cuya razon juzgo inoficioso repetir á V. S. aquello de que ya tiene conocimiento.

El buque habia sufrido notablemente en sus fondos y en todas sus partes en general, pues las largas permanencias en San Blas, los pesados trabajos á que continuamente habia estado sometido y otras causas, todo eso concurría á su deterioro, apesar del esmerado cuidado que se tenía para prevenir todo aquello que fuera perjudicial á su buen entretenimiento y conservacion.

Con estos antecedentes, á la llegada del buque el señor Comandante dió cuenta del estado en que se encontraba la Cañonera y pidió entrar á dique, á fin de recorrerse sus fondos y efectuarle en seguida las reparaciones que necesitara en los Talleres de Marina.

El 5 de Mayo estando el buque fondeado en Los Pozos, empezó á soplar un viento fresco del S. E. cuya fuerza, aumentando hacía trabajar muchísimo las amarras de la Cañonera.

Las aguas de San Blas, habian ejercido sobre las cadenas su destructora accion, así es que no podian ofrecer garantías de resistencia y lo que se habia previsto aconteció: faltó la cadena de estribor y el buque, quedando sobre una ancla solamente se atravezó y se fué de ronza sobre el espolin del torpedero «Maipú», abriéndose un rumbo de bastante magnitud, por el cual penetraba el agua en abundancia, poniendo en grave peligro de zozobrar á la Cañonera.

Felizmente el tiempo calmó, y prontamente auxiliada por la «Chacabuco» y el torpedero «Maipú», cuyas tripulaciones unieron sus esfuerzos á los de la dotacion de la «Constitucion», pudo taparse el rumbo provisoriamente; el «Maipú» facilitó 4 toneladas más ó ménos de carbon, y levantando vapor á 11 h. 40^m p. m. se puso el buque en marcha para ir á fondear en el vesil del banco de la ciudad, á fin de estar listos en caso de necesidad.

Conseguido esto, se mantuvo suficiente presion en

las calderas para poder en las primeras horas de la mañana del 6, ponerse en marcha con rumbo á San Fernando, á donde llegó á 8 h. a. m., amarrándose en el Canal.

Estando ocupado el Dique, no fué posible poner en seco la «Cañonera» hasta el 12 del mismo mes en que pudo entrar y se le recorrió la avería, que estaba situada en la carbonera de babor.

El 8 de Junio quedó el buque completamente listo en sus fondos y dejó el Dique.

El 10 fué á San Fernando una lancha á vapor de los Talleres de Marina y tomándola á remolque la trajo á este punto, amarrándose el buque á corta distancia del Rio de las Conchas, un poco mas arriba del paseo Victorica.

En seguida se procedió á descargar todo aquello que no fuera indispensable dejar á bordo, y se desarmó la máquina para efectuarle las reparaciones que necesitaba; se llevó tambien el cabrestante, las bombas de cubierta fueron desarmadas, se echó abajo la arboladura, recorriéndose todo su aparejo; se cambiaron el bauprés y los tangones; la escala real que estaba ya muy usada, quedó fuera de servicio; se proyectaron dos casillas á proa en el castillete y dos taquillos para banderas, se hizo una recorrida general de la Santa Bárbara y de los pañoles de granada, y se construyó un botiquin para la farmacia del buque.

En la cámara tambien se han hecho algunas reparaciones que se necesitaban, y actualmente el buque

tanto en su casco como en su máquina, se encuentra casi listo.

No obstante creo de mi deber manifestar á V. S. la conveniencia que habría de hacerlo entrar al Barradero de los Talleres de Marina, una vez que haya terminado allí su recorrida la Cañonera «Pilcomayo».

Con motivo de la disminucion de personal de estas cañoneras, segun el Presupuesto vigente solo puede atenderse á su entretenimiento y conservacion.

Es cuanto puedo informar á V. S. respecto al buque de mi mando, no entrando á detallar minuciosamente los trabajos que se efectúan y que estarán pronto terminados, por no molestar la atencion de V. S.

Dios guarde á V. S.

Juan Aguirre.

CAÑONERA "REPUBLICA"

Rio Lujan, Enero 3 de 1886.

*Al señor Jefe del Estado Mayor de la Armada,
Contra-Almirante don Mariano Cordero.*

En cumplimiento á lo dispuesto por el Estado Mayor General en su nota de fecha 7 de Enero de 1886, tengo el agrado de remitir á V. S. la Memo-

ria de los viajes y comisiones desempeñadas por el buque de mi mando en el año que ha terminado.

El 1° de Enero de 1885, el buque se encontraba estacionado en el puerto de Montevideo á las órdenes de S. E. el señor Ministro argentino en aquella República, permaneciendo hasta mediados de Febrero, en que por orden superior fué incorporado á la Escuadra de Evoluciones, mandada por el señor Comodoro don Bartolomé L. Cordero, que á la sazón se encontraba fondeada en aquellas aguas.

El 10 de Marzo fuimos á fondear en línea con la Capitana, pues debíamos hacernos á la mar al siguiente día; pero habiendo refrescado el tiempo, vímosnos obligados á cambiar nuevamente de fondeadero, buscando abrigo en la proximidad del Cerro.

El 13 de Marzo zarpamos con rumbo al puerto de Maldonado, haciendo durante la navegacion evoluciones de Escuadra, conforme á la táctica naval moderna en uso en nuestra marina, de cuyos resultados tanto el Superior Gobierno como V. S. tienen conocimiento.

Durante nuestra permanencia en aquel puerto, el Jefe pasó revista á la primera Escuadra de Evoluciones en aguas extranjeras que ostentase el pabellon de la Patria.

Los diferentes ejercicios efectuados en aquel punto y en los que tomaron parte la tripulacion, ya V. S. tiene conocimiento de su resultado.

El 24 de Marzo temprano dejábamos las aguas

de Maldonado y hacíamos rumbo al puerto de Montevideo, donde llegamos el mismo día.

El 9 de Abril zarpamos en dirección al puerto de Buenos Aires, fondeando en la rada exterior á 8.30 m. a. m. del día 10, permaneciendo allí hasta el 23 de Mayo, en que obligados por un fuerte temporal entramos á la Boca del Riachuelo, donde nos amarramos.

El 15 de Julio y según órdenes recibidas, zarpamos á las 8 h. p. m. con destino al puerto de Corrientes, donde llegamos y fondeamos el 25 del mismo mes, permaneciendo allí hasta el 30, día en que dimos comienzo á recibir la tropa que debíamos conducir hasta el puerto de la Capital, llegando á la Boca del Riachuelo el día 2 de Agosto, donde desembarcamos la fuerza.

Durante el año trascurrido no se ha descuidado un momento los variados ejercicios y limitadas maniobras, que buques de este tipo permiten efectuar.

Debo hacer notar á V. S. las muchas dificultades en que generalmente nos vimos para llenar debidamente las funciones del servicio militar, debido al cambio continuo del personal, cambio que según mi opinión es debido al mal sistema empleado para formar las tripulaciones de los buques de nuestra Armada.

Creyendo haber llenado debidamente lo ordenado en la circular de V. S. cábeme la honra de saludar á V. S. á quien Dios guarde.

Antonio E. Perez.

TRASPORTE “ROSSETI”

Boca del Riachuelo, Diciembre 31 de 1885.

*Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada
Contra-Almirante don Mariano Cordero.*

Tengo el honor de elevar á V. S. la Memoria correspondiente al año 1885 y que se refiere á las diferentes comisiones desempeñadas por este buque.

El 19 de Febrero se zarpó con rumbo á Formosa, con la orden de conducir al Regimiento 6° de Caballería de Línea hasta la Capital Federal.

El 4 de Marzo, teniendo á nuestro bordo el Regimiento, se siguió aguas abajo, dando fondo en la Boca del Riachuelo el 10 del mismo mes, donde se desembarcó la tropa.

El 29 de Junio, teniendo á bordo 1,023 proyectiles Krupp y 53 cajones conteniendo piezas de artillería, se zarpó con destino á Zárate, desembarcando dicha carga en el Arsenal.

El 8 de Agosto se recibieron á bordo 50,000 tiros Remington en depósito, haciendo proa á Buenos Aires el 15, llegando ese mismo día, dando fondo en la Boca del Riachuelo.

El 30 de Octubre zarpamos del Riachuelo con destino á Formosa, llegando el 8 de Noviembre,

con la órden de tomar á nuestro bordo el Regimiento 12° de Caballería de Línea.

No habiendo órden de bajar dicho Regimiento, salimos de Formosa el 9 del mismo mes, dando fondo en puerto Bermejo.

El 6 de Diciembre se tuvo conocimiento del siniestro ocurrido al vapor «Montevideo» en el paraje denominado Monterita (queda 3 1/2 leguas arriba del puerto Bermejo); una vez en el lugar del naufragio, procedimos al salvataje de los pasajeros, ayudados por una lancha á vapor del señor Lungo; estando el vapor á pique no se pudo salvar casi nada, siguiendo viaje el mismo dia á puerto Bermejo, donde permanecí fondeado hasta el 12 de Diciembre, que hicimos rumbo al puerto de Barranqueros para embarcar al Regimiento de Infantería de Marina.

El 16 del mismo mes, teniendo á bordo el Batallón, 8 indios de lanza y 36 de chusma, hicimos proa aguas abajo.

El 22 llegamos al Rosario, donde fondeamos, habiendo recibido órden de desembarcar los indios y esperar órdenes de Buenos Aires.

Habiéndose recibido la órden de continuar nuestro viaje á Buenos Aires, zarpamos del Rosario y el 23 de Diciembre fondeamos en el Riachuelo, desembarcando la tropa, equipo y armamento.

Estos son señor Contra-Almirante los viajes que

el buque de mi mando ha efectuado durante el año 1885.

Dios guarde á V. S.

Waltter G. Green.

CORBETA "CHACABUCO"

Los Pozos, 26 de Febrero de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Contra-Almirante don Mariano Cordero.

En cumplimiento de la nota de V. S. tengo el honor de elevar la Memoria del año próximo pasado.

Exámenes

Habiéndose comunicado encontrarse listos para rendir exámen de ingreso á las clases de condestables de primera, segunda y cabos de cañon; la Superioridad tuvo á bien nombrar la Comision que debia presidirlos, siendo esta compuesta del señor Contra-Almirante como Presidente, los Coroneles don Ceferino Ramirez y Antonio Dónovan, los Capitanes de la Armada don Cándido Eyroa é Hipólito

Oliva y el Sub-Director del Departamento Hidrográfico señor Rafael Lobos, el Profesor de artillería de la Escuela Naval señor Emilio Sellstron y el Secretario del señor Contra-Almirante don Antonio Goyena.

Como el señor Contra-Almirante verá por la planilla adjunta, el número de alumnos que rindieron exámen fué el siguiente:

Para condestables de primera clase, cinco.

Para condestables de segunda clase, cinco.

Para cabos de cañon, siete.

Habiendo obtenido el resultado que en la misma se indica. Siendo estos los primeros alumnos de la Escuela que entran á formar el cuerpo de oficiales de mar y clases de la Armada.

Aunque el número parecerá á V. S. muy limitado, ha sido motivado por el continuo número de bajas que se experimentan y el haber carecido de los elementos para prepararlos en la parte técnica profesional del oficio y práctica de este, antes de empezar las reformas del buque, y por haber tenido que permanecer la Escuela en tierra mientras se verificaban las reparaciones á bordo, lo que privaba á los alumnos de efectuar los ejercicios prácticos.

Durante el tiempo que el buque permaneció fondeado en el puerto, los aprendices han continuado el curso de las clases, y ejercicios de infantería, artillería, maniobra y arboladura, haciéndose periódicamente ejercicios generales de zafarrancho de combate é incendio.

Para el buen éxito y aprovechamiento de los ejercicios (prácticos) en el tiro al blanco, sería de gran conveniencia dotar al buque de una lanchita á vapor para poder remolcar el blanco, siendo este el medio mas eficaz para llegar á un resultado práctico en esta parte de la enseñanza.

Habiéndose dispuesto por la Superioridad que embarcaran á bordo de este buque la Escuela de Grumetes se efectuó el embarque de dicha Escuela el 29 de Octubre, cuyo personal se componia del Oficial encargado de su instruccion Sub-Teniente Emilio A. Bárcena, un Profesor de primera clase, uno de tercera, dos Maestros de banda y ochenta y un grumete, de los cuales veinte pasaron á formar parte de la Escuela de Oficiales de Mar, habiéndose tenido que alterar el plan de estudios con motivo del embarque de dicha Escuela, para uniformar estos y obviar los inconvenientes que hubiera ocasionado la marcha regular de las dos Escuelas á bordo.

El Director de la Escuela propuso la fusion de estas en una, bajo el nombre de Escuela de Marinería de la Armada; habiéndose al mismo tiempo confeccionado por la Direccion de la Escuela el nuevo plan de estudios á seguirse, para las distintas clases que pudieran salir de esta, el cual se encuentra á estudio de una Comision nombrada por la Superioridad, al efecto.

Disciplina

La disciplina en el personal del buque tanto de marinería como aprendices, se ha mantenido bastante regular; el estado sanitario é higiénico del buque, aun habiendo carecido de medicamentos, se ha mantenido bueno; hubieron dos defunciones de marineros, una á bordo y otra en el Hospital.

Dios guarde á V. S.

Emilio V. Barilari.

Comandante interino.

RESULTADO GENERAL DE LAS CLASIFICACIONES OBTENIDAS POR LOS ALUMNOS QUE EN ESTA SE ESPRESAN, EN
 LOS EXÁMENES GENERALES RENDIDOS EN LOS DIAS 8, 9, 10 Y 11 DE ÉNERO DEL AÑO 1885

CLASE	NOMBRES	PORTE TÉCNICA	PORTE PRÁCTICA	PROMEDIO	CLASIFICACION GENERAL	OBSERVACIONES
Condestable de primera	Andrés Bossich	—	8 65	8 65	Muy bueno	<i>Clasificacion</i> 0—Reprobado 1 á 2—Aplazado 3 “ 4—Regular 5 “ 6—Bueno 7 “ 8—Muy bueno 9 “ 10—Sobresaliente
“ “	Emilio E. Alba	—	9 67	9 67	Sobresaliente	
“ “	Clemente Valotta	—	7 44	7 44	Muy bueno	
“ “	Florentino Serna	—	7 67	7 67	“	
“ “	Balbin Diaz	—	8 78	8 78	“	
“ “ segunda	José Calventos	9 63	9 83	9 78	Sobresaliente	
“ “	Baltasar Caro	7 65	8 67	8 16	Muy bueno	
“ “	Eduardo Broquer	7 80	8 33	8 07	“	
“ “	Rafael Garcia	7 73	8 67	8 20	“	
“ “	Manuel Manrique	7 60	7 33	7 97	“	
Cabos de cañon	Florentino Saavedra	6 75	6	6 38	Bueno	
“ “	Gerónimo Achaval	8 58	8	8 29	Muy bueno	
“ “	Paulino de Rojas	10	10	10	Sobresaliente	
“ “	José Canelo	3 83	4	3 92	Regular	
“ “	Luis Marin	5 08	6	5 54	Bueno	
“ “	Enrique Gorce	7	7	7	Muy bueno	
“ “	Estraton Leal	3 58	3	3 29	Regular	

TRASPORTE “VILLARINO”

Boca del Riachuelo, Enero 27 de 1886.

Al señor Jefe de la Armada, Contra-Almirante don Mariano Cordero.

Tengo el honor de elevar á V. S. la Memoria del buque de mi mando, correspondiente al año próximo pasado, durante el cual han sido varias é importantes las comisiones desempeñadas en las costas de la Patagonia y Tierra del Fuego, habiendo permanecido en este puerto tan solo cuatro meses del año, y el resto empleado en continua navegacion en los mares del Sud y nuestros rios.

El primer viaje del año cuya Memoria tengo el gusto de elevar, fué efectuado en los meses de Enero á Marzo, siendo su objeto principal proveer de víveres y demás elementos necesarios á nuestras Sub-Prefecturas de las costas del Atlántico, así como tambien cooperar al buen servicio en esas reparticiones y especialmente en las de la Tierra del Fuego é Isla de los Estados, donde para llevar á cabo el propósito humanitario que guió á nuestro Gobierno al establecerlas, se hizo necesario organizar un servicio de cruceros con los cútters y el vapor «Comodoro Py», y que poco despues dió por resultado

el salvataje de la tripulacion de la barca italiana «Anna», conducida por mí á esta Capital, como tambien algunas mercaderías que fueron entregadas á la Aduana.

Pocos meses despues fué salvada tambien la tripulacion de la barca inglesa «River Lagger» y conducida á Punta Arenas en el cútter «Bahia Blanca».

Ambos siniestros tuvieron lugar en la Isla de los Estados, y si se tiene en cuenta la frecuencia con que ellos se producen, se ve la imprescindible necesidad de mantener el servicio de vigilancia en esas costas, recorriéndolas por lo menos dos veces al mes y examinando sus puertos, pues no sería difícil que á pocas millas de la Sub-Prefectura se encontraran tripulaciones náufragas, que ignorando la existencia de ella se abandonarán á su destino, tan solo abrigando la remota esperanza de ser salvadas por algun buque de los que doblan el Cabo de Hornos, y que casi nunca se acercan á la distancia de poder avistar señal alguna, por la densa niebla que constantemente envuelve á la isla.

Este era el caso en que se encontraban los tripulantes del «Anna», cuando vagaban en sus botes por las costas, donde los encontró el vapor «Comodoro Py», que iba en su viaje de recorrida.

A mi regreso al Rio Negro, me fué comunicada una órden del señor Jefe de la 2^a Division del Ejército, por la cual debia conducir á esta Capital al 1^{er} Batallon del 6^o Regimiento de Infantería de Línea y ciento cincuenta indios de lanza y chusma.

En cumplimiento á ella zarpé de aquel puerto, y á mediados de Marzo llegué á la Boca del Riachuelo, donde tuvo lugar el desembarco de la tropa é indios.

A fines de Abril recibí órden de alistarme para emprender un nuevo viaje á las costas del Sud, con el mismo objeto que el anterior, y como el buque á mi mando se encontrara pronto, pude hacerme á la mar en los primeros dias de Mayo.

En los tres viajes efectuados durante el año he recorrido el Estrecho de Magallanes en mas de la mitad de su estension, los principales canales fueguinos y el Estrecho de Lemaire. La navegacion en estos parajes se hace dificil en la estacion de invierno por la corta duracion de los dias y las densas nieblas acompañadas de vientos duros, lo que haria peligrar al buque que no hubiera alcanzado un fondeadero, ó puesto en franquia antes de llegar la noche.

A fines de Junio dejé la Tierra del Fuego y tocando nuevamente en todos los puertos de la Patagonia llegué á Rio Negro en los primeros dias de Julio, donde embarqué ciento cincuenta indios, destinados á remontar nuestros batallones de línea.

No habiendo llegado estos á Patagones hasta el 15 de Julio, me ví obligado á demorar mi salida de aquel puerto, y recien á fines del mismo mes tuvo lugar el embarque de indios y pude hacerme á la mar, llegando á esta en los primeros dias de Agosto.

Habiendo recibido orden de embarcar y conducir al Arsenal de Zárate la artillería llegada por el vapor «Goderey», zarpé de la Boca á mediados de Agosto, y en los últimos dias del mismo mes me encontraba de regreso, despues de haber efectuado la descarga de las pesadas piezas sin dificultad alguna, debiéndose en gran parte á la ayuda prestada por el señor Jefe de dicho Arsenal.

Llegado á Buenos Aires y necesitando este buque entrar á dique para limpiar sus fondos, desmontar la hélice con el objeto de asegurarme de su buen estado y efectuar las reparaciones que era de urgente necesidad hacer, solicité de la Superioridad impartiera las órdenes necesarias, y en los primeros dias de Octubre zarpé con destino á Montevideo.

Dos dias despues de mi llegada á aquel puerto entré al dique propiedad del señor Cibils, permaneciendo en él trece dias, empleado en los trabajos á que he hecho referencia.

A fines del mismo mes se habian terminado los trabajos y no teniendo objeto mi permanencia en la vecina orilla, regresé á esta, conduciendo la lancha á vapor de la Cañonera «Paraná», en cumplimiento á la orden de ese Estado Mayor.

Inmediatamente de mi llegada me fué comunicada la resolucion del Superior Gobierno, por la cual debia zarpar lo mas pronto posible con destino á los mares del Sud, siendo el objeto principal del viaje reconocer si en realidad existian yacimientos auríferos en la Patagonia, pues hasta entonces no se tenia no-

ticia oficial alguna que acreditara las versiones que al respecto circulaban, y para cuyo reconocimiento fué nombrado el Ingeniero de minas señor Albertini, el que debia embarcarse en el buque de mi mando y trasladarse hasta el punto que creyera conveniente.

En vista de esta resolucion procedí al embarque del combustible y víveres para las Sub-Prefecturas, y el material para establecer la de Rio Gallegos, y á mediados de Noviembre me hice á la mar. Despues de tocar en los puntos donde se hallan establecidas las Sub-Prefecturas, entré por primera vez al Rio Gallegos donde encontré al señor Gobernador de Santa Cruz.

A pesar de no contar mas que con la maestranza del buque, pocos dias despues de mi llegada quedaba instalada definitivamente la Sub-Prefectura de aquel punto.

Desde allí se debia emprender la expedicion por tierra al Cabo de las Vírgenes; para el efecto se trasladó desde Santa-Cruz el señor Gobernador del territorio con el personal, caballada y demás elementos necesarios. Resolví formar parte de ella, acompañado del Cirujano y oficiales del buque á mi mando, y el dia 22 de Diciembre nos poníamos en marcha con rumbo al Cabo, donde llegamos el 27 del mismo.

Uua vez allí se visitaron los lavaderos, al mismo tiempo que el señor Gobernador intimaba el desalojo á los que indebidamente se ocupaban en la explotacion del precioso metal, y cuyo número alcanzaba á

treinta personas de varias nacionalidades, siendo la mayor parte chilenos.

No entraré en detalles sobre dichos lavaderos; solo me limitaré á asegurar á V. S. que segun las investigaciones practicadas por la expedicion, el resultado ha sido satisfactorio, encontrando que cada diez kilógramos de arena contienen un gramo de oro, fuera de otros metales que abundan más que este. Segun los que se ocupaban en aquel trabajo, han obtenido despues de haber revuelto la playa las olas de un temporal, de cien á ciento cincuenta gramos por persona con el trabajo de un dia.

Si estos datos resultaran ciertos, bien merece que nuestro Gobierno fije su atencion en los lavaderos, pues se debe tener en cuenta el sistema defectuoso que empleaban para el lavado, perdiendo en esta operacion una tercera parte del oro que es arrastrado por el agua, mezclado con la arena, motivo por el cual creo que emprendiendo la explotacion en grande escala se obtendrá un resultado importante.

El último dia de Diciembre regresamos á Rio Gallegos, habiendo recorrido las veinte y tantas leguas que separan á este del Cabo Vírgenes, en doce horas de continúa marcha.

Deseoso de que llegara á conocimiento de la Superioridad el resultado obtenido por la expedicion, y habiendo terminado la instalacion de aquella Sub-Prefectura, juzgué innecesaria mi permanencia en

aquel punto y me hice á la mar, fondeando en el Rio Negro el 11 de Enero.

Pocos dias despues de mi llegada recibí una órden Superior por la cual debia bajar á esta Capital, y en cumplimiento de ella, zarpé de aquel puerto el 20 de Enero y el 22 del mismo fondeé en la Boca del Riachuelo, sin contratiempo alguno en la navegacion.

Con esto dejo terminada la relacion de los viajes y comisiones desempeñadas por el buque á mi mando durante el año próximo pasado.

Dios guarde á V. S.

Federico Spurr.

VAPORES—AVISOS

VAPOR “VIGILANTE”

Puerto del Rey, Febrero 1^o de 1885.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada, Contra-Almirante don Mariano Cordero.

El buque de mi mando fué destinado al servicio de la Gobernacion del Chaco y ha sido ocupado casi constantemente en el desempeño de comisiones, ya conduciendo tropa, ya trasportando víveres y pertrechos de guerra ó conduciendo comunicaciones á los diferentes fortines diseminados sobre la costa.

El estado del buque en general es bueno, si bien se dejan sentir ciertas deficiencias que mas tarde será necesario sean llenadas.

El clima en estos parajes es elemento poderoso de destruccion, pero su influencia destructora se consigue aminorar con el cuidado asídúo del material.

El estado moral y físico de la tripulacion no ha dejado nada que desear, y me es satisfactorio consignarlo en esta Memoria.

Me permito manifestar á V. S. la necesidad urgente de que este buque baje á la Capital para que se le hagan refacciones que son indispensables.

El estado sanitario de la tripulacion durante el año próximo pasado, ha sido en su generalidad bueno, no teniendo que lamentar pérdida de vida alguna.

El cumplimiento del deber, la observacion estricta de la ordenanza en cada uno de mis subordinados ha sido la atencion constante del que suscribe, como único medio moralizador en tripulaciones heterogéneas como son las que tripulan la mayor parte de nuestros buques, haciéndome un honor en consignarlo.

Toda la tripulacion, y en particular cada uno de ellos, se ha esmerado en el desempeño de sus deberes y no tengo sino palabras de encomio.

Dios guarde á V. S. muchos años.

Joaquin Madariaga.

VAPOR "RESGUARDO"

Puerto del Uruguay, Febrero 15 de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Elevo á V. S. la Memoria del buque de mi mando que corresponde al año 1885.

Este buque fué destinado al servicio de la Gobernacion del Chaco, siendo relevado por el «Vigi-

lante», para bajar á la Capital con el objeto de hacerle refacciones de urgente necesidad.

El estado del buque en general es malo y es de suma urgencia se ordene su compostura, que ya en repetidas notas la he pedido.

El estado higiénico ha sido bueno, no habiendo tenido que lamentar pérdida de vida alguna.

La tripulacion se ha ocupado constantemente en los trabajos del buque; los ejercicios se han hecho con regularidad, y no ha ocurrido acto alguno de indisciplina.

Quédame solo por ahora recomendar á la consideracion de V. S. la dotacion en general, hallándome hoy como siempre animado del mejor deseo de cumplir y llevar á buen término cualquiera comision con que el Superior Gobierno tenga á bien honorarme.

Dios guarde á V. S.

Ramon Flores.

AVISO “COMODORO PY”

DEDICADO AL SERVICIO DE LA TIERRA DEL FUEGO
É ISLA DE LOS ESTADOS

Navegacion

Durante el año actual este buque ha navegado mil cien horas, recorriendo tres mil quinientas millas, habiendo hecho cuatro viajes redondos de San Juan de Salvamento á Magallanes, visitando en cada uno de ellos todos los puertos del tránsito.

Salvataje

En Enero y Febrero practicó el salvamento de todos los tripulantes y parte del cargamento de la barca italiana «Anna» que naufragó en los Estados.

Exploraciones

En Marzo efectuó un viaje de circunvalacion á la Tierra del Fuego, á las órdenes del Gobernador de aquel Territorio.

Reparaciones

En Mayo y Noviembre se recorrieron los fondos reponiendo parte del forro que faltaba ó estaba en mal estado.

Gastos

El buque consumió el ítem correspondiente á su presupuesto, y setenta toneladas de carbon mezclado con ochenta de leña.

Estado actual

El casco y la máquina se hallan en buen estado; solo necesita calafateo y algunas obras de carpintería para dar á los tripulantes las comodidades que requieren estas regiones.

Tierra del Fuego, Diciembre de 1885.

Federico Mourglíer.

ESCUADRILLA DEL RIO NEGRO

Patagones, Diciembre 31 de 1885.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Tengo el honor de elevar á V. S. en cumplimiento de las órdenes recibidas, la Memoria correspondiente al año 1885, valiéndome de los datos tomados en el Detall de esta Escuadrilla, al recibirme de ella el 1º de Diciembre del año próximo pasado.

Comparando los viajes efectuados por los vapores de la Escuadrilla durante el año 1885, con los efectuados en los años anteriores, se nota una gran disminucion, á pesar de contarse con un nuevo vapor para ese objeto.

La disminucion de los viajes no debe causar extrañeza, si se tiene en cuenta que durante la mayor parte del año tan solo el «Rio Neuquen» se ha encontrado en estado de efectuarlos, pues el «Rio Negro» desde su vuelta de Roca, en 10 de Enero de ese año, se encuentra en reparaciones, y se espera para efectuar las obras autorizadas por la Superioridad, que sean despachados los pedidos que con ese objeto se elevaron en oportunidad.

Las piezas de las máquinas que se sacaron de dicho vapor para su compostura, se encuentran ya prontas para ser colocadas, tan luego como se efectúen las obras de que he hablado anteriormente.

Al presente, el «Rio Neuquen» á causa de lo excesivo del servicio que ha tenido que desempeñar, se encuentra en condiciones desventajosas para seguir sus viajes hasta Roca, si no se efectúan las reparaciones que he solicitado; quedando solamente para desempeñar dichas comisiones el «Rio Limay», una vez libre de su varadura, lo cual creo que se realizará en las próximas crecientes.

En cuanto al vapor «Triunfo» sigue desempeñando el servicio de ponton depósito, encontrándose ahora á disposicion de la 2ª Division del Ejército; no tan solo se le sacó su máquina para disponer de mayor espacio, sinó que se efectuaron reparaciones con tres carpinteros y material dado por el Jefe de dicha Division, llevado á cabo con el personal de la Escuadrilla, consultando la mayor seguridad y conservacion de los artículos que allí, se depositan.

Los viajes efectuados por el vapor «Rio Neuquen» son numerosos, debiéndose agregar á aquellos el del «Rio Limay» en el mes de Octubre, conduciendo hasta puerto Roca á S. E. el señor Ministro de Alemania Baron de Holleben, su comitiva, varios oficiales del Ejército y carga para la 2ª Division.

Creo oportuno recordar á V. S. la necesidad que se siente de establecer en algunos puntos de la costa

del rio depósitos de carbon para el servicio de los vapores, pues la leña no se encuentra ya próxima al rio, y aparte de la demora que causa su conduccion, no puede emplearse en el vapor «Limay» por la pequeñez de sus hornos.

Sin insistir más sobre este punto, informaré á V. S. de los trabajos que se han efectuado, valiéndose del escaso personal con que cuenta esta reparticion.

En los primeros meses del año 1885 se siguió armando el vapor «Rio-Limay», habiéndose botado al agua el 25 de Agosto del mismo año.

Desde la fecha de su lanzamiento hasta el 19 de Setiembre del mismo año, se instaló la máquina, se procedió á su ajuste, continuándose con algunos detalles que aún faltaban para su terminacion. En esta fecha tuvo lugar la prueba preliminar de la máquina, y el 28 del mismo mes se efectuó la prueba de velocidad sobre la milla medida, dando como promedio de las recorridas una velocidad de $9\frac{1}{4}$ millas, con 88 libras de presion y 44 revoluciones por minuto. En las pruebas de distancia que se hicieron navegando tres horas contínuas, marcó la corredera de patente $9\frac{1}{2}$ millas con 90 libras de presion y 44 revoluciones, alcanzando hasta 10 millas sobre la milla medida, con 95 libras de presion y 45 revoluciones.

El máximum de velocidad alcanzada es de 10,3 millas con 97 libras de presion y 47 revoluciones, no alcanzando el consumo de carbon en 24 horas á 4,000 kilogramos.

Terminadas las pruebas de que acabo de hablar, se empezó á pintar el barco interior y exteriormente, y el 26 de Octubre del mismo año pudo efectuar su primer viaje, despues de haberse terminado todos los trabajos.

Si se lleva á cabo la adquisicion del varadero que en este puerto posee el señor don Gregorio Torres, será él para la Escuadrilla, de suma utilidad.

Si en años anteriores se ha juzgado necesario para el mejor servicio la construcción de talleres de maestranza apropiados á los trabajos á efectuarse, con la compra del varadero serán de todo punto indispensables, pues aquellos deben complementar las funciones de este.

Juzgo igualmente necesario dotar á los talleres de un personal propio é idóneo, pues empleando el muy reducido con que cuentan los vapores, ha sucedido con frecuencia que por salir estos del puerto en comisiones del servicio, se ha tenido que echar mano de obreros estraños á la reparticion, con jornales crecidos, para no paralizar las obras que se tenian empezadas.

Me permitiré indicar al señor Jefe el aumento del personal necesario á las diversas reparticiones de esta Escuadrilla, para poder hacer frente sin desventaja, á las muchas exigencias del servicio.

Para la Comandancia, á más del personal que le pasa actualmente el Presupuesto:

2 Sub-Tenientes con el sueldo de su clase

1 Primer Contramaestre de cargo encar-		
gado de depósito con.	\$	50
1 Segundo Contramaestre	«	40
1 Maestro de víveres encargado del depó-		
sito de la Escuadrilla con	«	40
10 Marineros de primera clase á cada uno	«	17

Para el vapor «Rio Limay» á más del personal que tiene actualmente:

1 Primer Maquinista con.	\$	166
1 Maestro de víveres.	«	31
2 Foguistas, cada uno	«	26
2 Marineros de primera clase, cada uno.	«	17

Para el vapor «Rio Negro» fuera de lo que se le pasa actualmente:

1 Tercer Maquinista con.	\$	84
1 Maestro de viveres con	«	31
2 Foguistas, cada uno con.	«	26
2 Marineros de primera clase, cada uno.	«	17

En el vapor «Rio Neuquen» solo es necesario el aumento de un Guarda-máquina con el sueldo de costumbre.

Si se hiciera efectiva la adquisicion del varadero, el personal necesario para él y los talleres los someteré en oportunidad á la aprobacion de V. S.

Los gastos que origine este personal serán disminuidos con el producto de los buques del comercio, que entrarán á repararse en el varadero.

La falta de un local adecuado para Comandancia y depósitos de la Escuadrilla acarrea grandes incon-

venientes, los cuales desaparecerán una vez construido el edificio que me ocupo actualmente de presupuestar.

Es cuanto tengo que informar á V: S. con respecto á la Escuadrilla de mi mando.

Dios guarde á V. S.

Martin Rivadavia.

CUTTERS

Siguen atendiendo eficazmente la vigilancia en nuestras inmensas costas del Sud, y prestando servicios inapreciables á los buques que naufragan en aquellas latitudes. Con el establecimiento de las Gobernaciones del Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, sus servicios se duplicarán y quedará de manifiesto su conveniente utilidad.

PONTON NECOCHEA

Boca del Riachuelo, Enero 26 de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Atento á lo ordenado por V. S. en circular de fecha 4 del corriente, me es grato remitirle la Memoria que se me pide.

Este buque á mi mando no sufrió contratiempo de ningun género durante el año pasado, y su estado, á pesar de ser bueno, requiere reparaciones que lo pongan en condiciones de sostenerse mucho tiempo en buena conservacion, por lo que seria muy conveniente que una inspeccion facultativa dispusiera las mejoras que deben introducirse.

La falta de elementos, á pesar de haberlos solicitado por repetidas veces, ha contribuido de una manera poderosa para que el buque no se encuentre en las condiciones que seria de desear.

Una mejora se ha introducido: la colocacion de un guinche á vapor, pero todavia no se ha dado al servicio por la falta de los elementos accesorios para ello; una vez que estos sean provistos, la carga y descarga del combustible se hará con mas facilidad.

La subordinacion y disciplina de los marineros, á pesar de ser de diferentes nacionalidades, ha sido

buena, sin que hubiera necesidad de recurrir á medio alguno para que cumplieran con su deber.

Las órdenes de carbon recibidas han sido entregadas, habiéndose pasado los cuadros demostrativos que dan el movimiento del combustible durante el año.

El estado higiénico de la tripulacion ha sido en general bueno, no habiéndose producido caso alguno de gravedad.

Dios guarde á V. S.

Angel Castillo.

MEMORIA

DE LA

ESCUELA NAVAL



Buenos Aires, Abril 30 de 1886.

A. S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina, Dr. D. Carlos Pellegrini.

Excmo. Señor :

Cumplo con el deber de informar á V. E. sobre los sucesos y progresos de la Escuela Naval en el año próximo pasado.

Como se desprende ya de mi último informe fecha 1° de Mayo del año 1885, suspendí el exámen semestral reglamentario, á causa de las vacaciones habidas por excesivo calor y por el viaje á Mendoza y San Juan.

A más de los 17 jóvenes que ingresaron despues del exámen de ingreso, en Marzo recibí por orden Superior algunos como agregados.

Creo de mi deber consignar acá, que el sistema de agregados es contraproducente. Generalmente son dos causas que inducen á los padres de familia á pe-

dir con muchos empeños, que sean admitidos sus hijos como agregados á la Escuela Naval.

Unos lo hacen, porque no supieron á tiempo dominar y doblar las inclinaciones y el carácter de sus hijos y, siendo estos ya medio grandes é indomables, los padres creen que la Escuela Naval es el lugar de domarlos: Otros, cuyos hijos no aman demasiado el estudio y creen en la lucidez de los galones encontrar una carrera fácil, se empeñan para que entren sus hijos sin pruebas de saber ningunas: creo que ni los unos ni los otros son individuos que puedan enaltecer el nombre de la Escuela; y ni los unos ni los otros darán buenos Oficiales para la Armada.

En el año pasado, perdió la Escuela Naval á un cadete, por muerte, y entre cadetes y agregados, se dió la baja á 19 por distintas causas.

En el mes de Diciembre tuvieron lugar los exámenes anuales, cuyo resultado está consignado con el informe de la Comision Examinadora y que me permito repetirlo en los Anexos A, B, C y D.

En el informe de la Comision Examinadora hay muchos puntos divergentes á mis ideas sobre Escuela Naval y el progreso de ella; creo deber mencionar acá que las mejores y mas severas Comisiones Examinadoras, sean las internas, porque el Gefe, los Oficiales y los Profesores sabrán siempre mejor valuar el mérito científico y moral de los alumnos, que las personas estrañas que no ven al alumno mas que en los 15 minutos del exámen.

Soy de opinion de que la Comision Examinadora debe ser compuesta de un Oficial General, de cuatro Oficiales Superiores y de los Profesores de la Escuela.

Examinadores deben ser siempre los Profesores del ramo, y en cada año un Oficial Superior vigilará que no haya parcialidad por parte del examinador.

En el mes de Enero se embarcaron los alumnos del actual 4º, 3º y 2º año, abordo de la « Argentina » y volvieron á fines de Marzo. Del informe pasado por el Comandante de la Corbeta « La Argentina » se desprende la utilidad y necesidad de que tenga lugar este viaje cada año.

En el mes de Marzo tuvieron lugar los exámenes de ingreso, para los que habia totalmente 28 Aspirantes, 5 de ellos no rindieron exámen; de los restantes 23, 14 fueron admitidos como becados y 6 por orden de V. E., como agregados. A más de los mencionados fué admitido como becado, el jóven Caupolican Molina, que en Marzo de 1884 rindió un buen exámen de ingreso, fué uno de los mejores alumnos de 1º año y, á causa de haberse enfermado tuvo que pedir su baja; y el alumno de la Escuela Militar de Palermo, Arnoldo Wallbrecher.

El personal total de los alumnos, distribuido segun los años que cursanes el siguiente:

IV año	14	alumnos	
III »	12	»	
II »	15	»	
I »	19	»	y 6 agregados
Total:	60	alumnos	y 6 agregados

No puedo menos que llamar nuevamente la atención de V. E. sobre lo consignado en mi informe del año anterior, en las páginas 107 á 110.

Cada uno que desea realmente y con patriotismo, abnegado el progreso y adelanto de la Armada, por consiguiente en primer término, la moralización de su cuerpo de Oficiales, debe comprender lo necesario de las medidas allá propuestas.

¿Qué sirve una Escuela Naval, si los alumnos mas aventajados, ven que alumnos espulsados de ella son aceptados en la Escuadra como marineros distinguidos y ascendidos mas tarde á Guardas Marinas, alcanzando el grado de Sub-Tenientes, sin tener conocimientos teóricos y prácticos, antes que sus antiguos compañeros, que han pasado por todas las duras pruebas de estudio en la Escuela Naval.

La Escuela de Grumetes que fué unida á la Escuela Naval pasó el 26 de Octubre de 1885, á bordo de la Corbeta « Chacabuco », porque V. E. habia comprendido que esas dos Escuelas no debian estar unidas.

Escuelas de Grumetes que educan los marineros, deben ser siempre embarcadas, y segun mi parecer tendria que haber mas de una, en los distintos puertos de la República, sobre cascos de buques antiguos, apropósito preparados, y anexo á cada uno de ellos, un bergantin, el que tendria que hacer cuantas veces fuera posible, ejercicios prácticos á vela.

Pasaré ahora á examinar especialmente algunos de

los puntos principales relativos á la reparticion á mi cargo.

Edificio

Repetiré aquí como en mis informes de los últimos años pasados las palabras:

Si queremos tener una Escuela Naval, el primer paso á dar es dotarla de un edificio propio.

Es verdad que con permiso de V. S. se han mejorado en algo las condiciones de la Escuela; por la transformacion del galpon de Grumetes en dormitorios y destinacion de los antiguos dormitorios á solo clases.

En este año caduca el primer término del contrato de inquilinato de la casa: el Gobierno tiene el derecho de 5 años más.

En menos de este tiempo puede hacerse un edificio propio, que reuna todas las condiciones necesarias para colocar en él los Gabinetes, Laboratorios y Museo, esencialmente necesarios auxiliares para la educacion del Oficial de Mariua de nuestra época.

Tanto hace el Exmo. Gobierno para fomentar y facilitar la educacion primaria; palacios enormes se levantan en toda la República, para ello, creo que ha llegado tambien el tiempo de dotar la Escuela Naval, en la que se educan los futuros Oficiales de la Armada, que no deben ser solamente defensores de la Patria, sino tambien en el exterior, los legítimos representantes de la Bandera, con edificio adecuado que permita llevar á cabo tal educacion.

Instruccion

La parte teórica no ha sufrido modificaciones; como siempre se hacia sentir la falta de los auxiliares de la enseñanza como por ejemplo: Gabinete de Física, Laboratorio de Química, Gabinete de Historia Natural, Sala de Artilleria, Sala de Gimnasia y Esgrima y Sala de Labor y Aparejos, suficiente número de botes etc.

Respecto al Gabinete de Física y Laboratorio de Química; que por orden de V. S. compra en Paris el Profesor Courtois, lo necesario para instalarlo; pero solamente un edificio propio permitirá las comodidades de la instalacion de esos como de los demas.

En la Litografia se está trabajando constantemente en la preparacion de los cursos.

Ya el año pasado he pedido la autorizacion de poder imprimir algunos de ellos, que ya no sufrirán variaciones ó á lo menos muy pequeñas.

Oficiales

Actualmente he disminuido el número para Oficiales en la Escuela y prestan sus servicios los siguientes:

2º Comandante Teniente D. Rodolfo Galeano, Oficiales Profesores Sub-Tenientes D. Manuel Barraza, D. Leopoldo Taboada, D. Vicente Montes y D. Juan Martin.

He elegido esos Oficiales porque por los anteceden-

tes de servicio que me son conocidos, espero cumplirán con su deber.

Para la buena marcha de la Escuela, fuera medida necesaria que presten por tres años consecutivos sus servicios en ella.

Profesores

Los Profesores Civiles siguen mereciendo los buenos conceptos y elogios que merecieron los años anteriores.

Las distintas Cátedras están distribuidas como indica el cuadro siguiente.

Profesor Principal D. Luis Pastor, Navegacion.

Id id Ulbric Courtois, Física y Química; actualmente con licencia en Europa, lo sustituye el Sr. D. F. Lenglet.

Profesor Principal D. Pablo Canevali, Matemáticas Superiores y Mecánica.

Id id D. Emilio Sellstrom, Artilleria, actualmente con licencia en Europa.

Id D. Teodoro Rose, Castellano 1^{er} año y Francés.

Id id Angel Perez, Aritmética Universal.

Id id Oto Grieben, Geometría, Trigonometria, Geometria Analítica y Aleman.

Id id Alberto Schmerson, Geometría Descriptiva.

Id id Enrique Stein, Dibujo Natural.

Id id Octavio Córdoba, Geografía.

Id id Dr. Reynal O'Connor, Derecho Marítimo Internacional.

Id id Ramon Lista, Historia Natural.

Id id Julian Andrieu, Hidrografia y Oceanografia.

Id id Dr. Julio A. Garcia, Historia.

Profesor Ingeniero Hidrógrafo D. Olaf Storm,
Construccion Naval.

Id id Mecánico D. Guillermo Parfit, Máquinas á Va-
por.

Profesor D. Francisco Soto y Calvo, Literatura 2^o
y 3^{er} año.

Id id Guillermo Reynald, Inglés.

Id id José Corso, Gimnasia y Esgrima.

Id id Mario Cornero, Higiene.

Seria conveniente refundir las Cátedras de Geo-
grafia y de Historia en una, abolir la Cátedra de Dere-
cho Marítimo, obligando á otro Profesor dictar esta
Cátedra, la que puede y deber ser dada en un año con
una hora semanal, y refundir con la Cátedra de Caste-
llano la de Literatura.

Me permito indicar acá la conveniencia de hacer
del Profesorado de la Escuela Naval, una carrera, y
de llenar en futuro las vacantes solamente por una
oposicion severa.

Disciplina

Si bien no considero aún la disciplina de la Es-
cuela Naval, llevada á tan alto grado como en otros
Establecimientos Europeos de este género, creo que
se ha adelantado lo suficiente para inculcar en los
jóvenes ese espíritu de abnegacion y compañerismo

que debe ser la base de la buena marcha de todo cuerpo militar.

Tanto en toda la Armada como en la Escuela, se hace palpable la falta de una ordenanza y reglamentos adaptados al actual estado de la Armada, que prescriban á cada uno, desde el Jefe Superior, hasta el último marinero sus obligaciones, y delinécen claramente tanto los derechos, como los deberes de cada uno.

Salud

Gracias á la posicion higiénica del Establecimiento, la salud ha sido en general buena, y por las disposiciones actuales de los dormitorios habrá probablemente ménos alteracion aún.

Administracion

Sobre este ramo tan importante puedo solamente decir que es llevado conforme á las leyes de la contabilidad.

Creo que seria mejor para el servicio de este Establecimiento, que su administracion fuera autónoma y mas independiente.

Debo mencionar acá la buena voluntad del actual Comisario Contador D. Andrés Rodriguez.

Oficina Central de Hidrografía

Durante el año se han desempeñado los trabajos de ella segun lo ha permitido la pequeñez

del local que ocupa, urge para conseguir buen desempeño que se la dote de uno aparente para que pueda funcionar con regularidad.

Habiéndose—con motivo de haber presentado su renuncia á principio del año el Jefe de la Comision Hidrográfica, que fué creada á principio del—81 considerado conveniente suprimirla por completo, considera esta Oficina de su deber y de oportunidad, entrar en algunas reflexiones sobre la no ya conveniencia sinó verdadera necesidad de que exista al menos una de estas comisiones, y sobre el modo de que preste servicio eficaz obteniendo el mejor resultado: reflexiones que si bien ha manifestado siempre que la mejor ocasion propicia para ello se ha presentado, no ha podido hacerlo hasta la fecha si no particular y confidencialmente porque la existencia de la Comision antedicha, que segun el tenor del decreto de su creacion era considerada en más que esta Oficina, la cohartaba para hacerlo oficialmente. No hay ya afortunadamente, quien ponga en duda la conveniencia de proceder al levantamiento de las cartas y planos que deben formar la coleccion de la Hidrografia Argentina; pero si son muchos los que están convencidos de esta necesidad, son muy pocos los que aprecian en realidad la urgencia con que ella es reclamada.

Las cartas y planos existentes hoy dia, como muy bien decia el Coronel Urtubcy al hacerse cargo de esta Oficina, si bien admirables como resultado de esploraciones y reconocimientos, no alcanzan ni con

mucho á poseer el grado de exactitud, perfeccion y minuciosidad de detalle que en ellos se debe encontrar, habiendo además muchos puertos y surgideros y casi todos los pasajes peligrosos, que carecen de plano especial, no siendo en general la representacion de ellos sinó casi una mera delineacion; si á esto se agregan las alteraciones que por el, si bien lento constante trabajo de las fuerzas naturales se hayan producido en el gran lapso de tiempo, mas de medio siglo, transcurrido desde que ellas se levantaron: y se consideran á más tambien que los grandes progresos alcanzados durante este intervalo de tiempo, tanto en construccion naval como en las máquinas, ha perfeccionado en tan alto grado el arte de navegar, hasta el punto de que se cuentan por horas las duraciones de las travesías, que antes se contaban por dias, y que tengan que contarse por las de las que antiguamente se efectuaba por meses; progresos que hacen que el navegante exija en las cartas y planos modernos un aumento en igual proporcion en la exactitud y perfeccion que antes se consideraba suficiente, se vé desde luego la necesidad de proceder de nuevo á levantar los planos y cartas de la costa argentina.

Necesidad es esta que ya empieza á hacerse sentir, pero que lo irá haciéndose cada dia más y más en la misma rápida progresion ascendente que sigue el aumento de los pobladores, porque si bien hoy aun la mayoría de estos encuentra suficiente campo de accion en el corazon de la República, se vé ya llegar

el mañana en que por la sola afluencia de la ya bien establecida corriente de inmigracion, sin tener en cuenta para nada las circunstancias especiales que puedan, como ya sucede, llamarlos, tengan que estenderse aprovechando la feracidad y riquezas de los campos del Sud, dando vida y movimiento á la costa que los limita, con el establecimiento de pesquerías y desarrollo del cabotaje que para el intercambio de los productos tiene forzosamente que existir á lo largo de toda ella.

Y si calculando su gran estension y el crecido número de puertos que en ella se encuentran, se compara el gran intervalo de tiempo que se necesita para llegar á tener con la exactitud y detalles requeridos la representacion gráfica de ellos, con el tiempo relativamente corto que ha de tardar en acudir á ellos la poblacion, para cuyo desarrollo y fomento serán indispensables las cartas y planos, salta á la vista la urgencia de proceder desde ahora al comienzo de este legítimo é importante trabajo.

Las personas poco familiarizadas con los de esta índole, no se dan á primera vista cuenta del tiempo que ellos reclaman para ser llevados á cabo, ni mucho menos del gran gasto que representan; para formarse una idea de ello, basta decir que en las costas de Francia tan solo en la triangulacion se emplearon veintiocho años; que en Inglaterra faltando en 1844 para completar la representacion de sus costas, una porcion de las de Irlanda, ofrecia el Ministro del ramo que se llevaria á cabo el trabajo

con los siete vapores y quinientos cincuenta hombres que á ello se destinaban en el plazo, que se consideraba muy corto, de diez años; y que en los Estados-Unidos, los que, segun la feliz expresion del Presidente de la Sociedad Real de Lóndres, del primer salto se habian colocado mas adelante que todas las demás naciones por la muy especial y acertadísima organizacion de sus trabajos, despues de mas de medio siglo de haberlos comenzado, aplicando á ellos por término medio, medio millon de fuertes al año y actualmente cerca de uno, aún se ven en sus costas trozos que no han sido bien reconocidos.

Como para cualquier trabajo de largo aliento, todo lo que no sea la adopcion de un plan bien concebido y de un bien meditado método para llevarlo á cabo, si no es tiempo y dinero perdido, no lo son al menos bien aprovechados, por mas que á primera vista se crea descubrir resultados brillantes y deslumbradores.

El plan y el método existen, con la ventaja de haber sido ya experimentados; no hay mas que adoptar el seguido en los Estados-Unidos, que por la aproximada simetria de condiciones geográficas, tan exactamente convienen, y aun cuando las circunstancias económicas no permitan adoptarlo en toda la grandiosidad de su estension, es en extremo conveniente, aunque sea con modesta proporcion, empezar desde luego á hacer algo en su cumplimiento; con lo que se conseguiria á más de la grandísima ventaja de haber dado el primer paso para plantearlo,

la de ir venciendo las dificultades inherentes á todo comienzo; dificultades que en gran parte dependen de la organizacion que se dé á las Comisiones que deben dar cumplimiento al plan propuesto.

Si la Comision, cuya supresion obliga á esta Oficina á entrar en estas consideraciones, no ha dado, á pesar de la competencia de la persona que la dirigia, casi ningun resultado en los años en que ha existido, ha sido porque no respondia á ningun plan preconcebido: porque funcionando con absoluta y completa independenciam no habia autoridad que controlara y comprobase sus operaciones y sobre todo, porque carecia del elemento indispensable: un buque, sin el que no puede existir verdadera Comision hidrográfica; buque que debe reunir las condiciones de seguridad y comodidad necesaria, tanto para el numeroso personal que hace falta, para ayuda del facultativo como del material y embarcaciones menores que la naturaleza de los trabajos requiere, acostumbrándose en todas las naciones, aun en las muy ricas que construyen tambien buques especiales para este objeto, á utilizar en este servicio los antiguos buques de ruedas, que por su mayor anchura tanta facilidad presentan para el mejor acomodo del personal y material. Cuenta aun nuestra Armada con algunos de estas condiciones, y cuenta ya tambien con número suficiente de oficiales con conocimientos necesarios para que, sin perjuicio del servicio para los demás buques, pueda con ellos constituirse el Estado Mayor del que se destine á Comision hidrográfica; la

que una vez constituida, para que produzca buen resultado' es necesario que quede con su buque única y exclusivamente consagrada á sus trabajos y, ya dependa directamente de ese Ministerio como seria mas plausible, ya del Estado Mayor, debe séria y formalmente establecerse que nadie ni por nada pueda no ya distraerla de su ocupacion, ni siquiera inmiscuirse en su régimen interno, una vez aprobado.

No solo no es necesario que dependa directamente de esta Oficina, sinó que esta dependencia seria perjudicial por destruir la iniciativa, apagar el estímulo y aumentar la ambicion; pero así como la dependencia completa es inconveniente, la independencia absoluta no lo es menos, no debiendo existir separacion entre la Comision y la Oficina, ni mucho menos ser estrañas entre sí, sinó que siguiendo el principio de la division de trabajos deben, para obtener buen resultado tanto la una como la otra: ocuparse las Comisiones de las operaciones y observaciones en el terreno, mientras la Oficina efectúa los cálculos y computaciones y procede á la delineacion con los datos y elementos proporcionados por las Comisiones, y obtenidos por estas en conformidad con las instrucciones de aquella quien inspecciona y vigila, prosiga el plan propuesto y se ciñan al método establecido.

La existencia de esta Comision especial, ó de las varias, que el número de buques que sin la menor probabilidad de riesgo de ser destruidos en otro objeto, permita establecer, únicamente ocupada en

la persecucion del plan general de trabajos hidrográficos, no solo debe impedir que se confien á los demás buques las Comisiones hidrográficas especiales y determinadas que las circunstancias puedan exigir con urgencia, sinó por el contrario, no deben de ninguna manera contarse con aquellas para estos casos, para evitar el que apartándola de su mision, aún para otra de igual fin, se destruya la continuidad de su gran obra: ni tampoco la existencia de ella debe servir de excusa para que los buques que se encuentran en situacion y circunstancias oportunas y favorables no lleven á cabo los trabajos hidrográficos que fueren convenientes.

Pero tanto en este caso como en el anterior, y para todos los casos sin excepcion, debe formarse y seriamente establecerse (abandonando la práctica funesta seguida hasta hoy) que todo el que, ya sea en cumplimiento de órdenes, ya sea voluntaria y espontáneamente, realice cualquier trabajo hidrográfico, sea cual fuere su magnitud é importancia, remita á la Oficina central los cróquis, cuadernos de datos y observaciones y diario de las operaciones llevadas á cabo en el terreno; único modo de comprobar y verificar el grado de exactitud y conciencia con que ellos han sido practicados, y de conseguir puedan merecer fé las cartas y planos que con dichos planos se construyan: en los que una ligera omision ó un pequeño error pueden ser causa de la pérdida de grandes intereses, ó lo que es mas grave aún, de la de multitud de vidas.

Dios guarde á V. E.

Eugenio Bachmann.

A.—CUARTO AÑO

N O M B R E S	CLASIFICACION	OBSERVACIONES
Luis Almada.....	Sobresaliente	—
Pedro Mohorade.....	Id	—
Fernando Dousset.....	Muy bueno	—
Juan Peffabet.....	Id id	—
Eduardo Quesnel.....	Id id	—
Segundo Pozzo.....	Id id	—
Luis Estebes.....	Id id	—
Alberto Encina.....	Id id	—
César Silveira.....	Id id	—
Manuel Lagos.....	Id id	—
Augusto Sarmiento.....	Bueno	—
Cárlos Garcia.....	Id	—
José Quiroga.....	Id	—

B. — TERCER AÑO

N O M B R E	CLASIFICACION	OBSERVACIONES
Hilario Ibarra.....	Sobresaliente	—
Ramon Casas.....	Muy bueno	—
Juan Attwell.....	Id id	—
Juan Grierson.....	Id id	—
Luis Imperiale.....	Id id	—
Adolfo Lamarque.....	Id id	—
Luis Lan.....	Id id	—
Lorenzo Saborido.....	Id id	—
Cárlos Montaña.....	Bueno	—
Beltran Besson.....	Id	—
Francisco Lami.....	Id	—
José Ferrini.....	Id	—
Enrique Laborde.....	Id	—
Jorge Victorica.....	Id	—



C. — SEGUNDO AÑO

N O M B R E S	CLASIFICACIONES	OBSERVACIONES
Ramon Gonzalez Fernandez.	Muy bueno	—
Diego Garcia.....	Id id	—
José Moneta.....	Id id	—
Julian Irizar.....	Id id	—
Cárlos Soldani.....	Id id	—
Enrique Stegmann.....	Bueno	—
Tomás Grierson.....	Id	—
Arsenio Lopez Decoud.....	Id	—
Leopoldo Gard.....	Regular	—
Gregorio Diaz.....	Id	—
Mariano Beascochea.....	Id	—
César Noguera.....	Id	Repite el 2º año
Leopoldo Perez.....	Id	Id id

D. — PRIMER AÑO

N O M B R E S	CLASIFICACIONES	OBSERVACIONES
Vicente Oriden	Muy bueno	—
Alfredo Malbran.....	Bueno	—
Tomás Zurueta.....	Id	—
Honorio Rodriguez.....	Id	—
Fermin Novillo.....	Id	—
Manuel Graciano.....	Id	—
José Pereira.....	Id	—
José Luisoni.....	Id	—
Bernabé Meroño.....	Id	—
Ernesto Anabia.....	Regular	—
Miguel Giralt.....	Id	—
Cárlos Gonzalez.....	Id	—
Adolfo O'Connor	Id	—
Rodolfo Wilkinson.....	Insuficiente	Repite el 1. ^{er} año
Eduardo Pissamiglio.....	Malo	Id id
Pedro Hasselmann.....	Id	Id id
Pablo Tixeira.....	Id	Id id

Buenos Aires. Diciembre 31 de 1885.

*A S. E. el señor Ministro de Guerra y Marina,
Dr. D. Cárlos Pellegrini.*

Tengo el honor de elevar á V. E. el informe de la Comision Examinadora, relativo á las pruebas anuales de la Escuela Naval Militar.

Dios guarde á V. E.

Mariano Cordero.

INFORME DE LA COMISION EXAMINADORA

Buenos Aires, Diciembre 26 de 1885.

*Al Excmo. señor Ministro de Guerra y Marina,
Dr. D. Cárlos Pellegrini.*

La Comision Examinadora que suscribe tiene el honor de presentar á V. E. el informe relativo á las pruebas anuales de la Escuela Naval.

Por los cuadros adjuntos podrá el señor Ministro apreciar con bastante exactitud el valor respectivo de los resultados obtenidos por los alumnos de la Escuela; si bien es deber de la Comision advertir á V. E. que la suma correspondiente á cada examinado no espresa únicamente la clasificacion de los exámenes orales sinó tambien de los escritos, sobre cuya forma y mérito la Comision no ha sido consultada.

Del resúmen correspondiente á cada curso escolar, resulta que los cuatro alumnos del primer año que ocupan los últimos rangos de la lista, quedan reprobados, por no haber alcanzado el minimum que corresponde á la clasificacion de «regular».

Pasan al curso inmediatamente superior (segundo año) los trece alumnos restantes, mercediendo la men-

cion de «muy bueno» don Vicente Oviden que encabeza la lista.

Segun el cuadro correspondiente, todos los alumnos de segundo año deberian ganar curso por tener clasificacion superior al mínimun reglamentario. No obstante el espíritu de indulgencia que anima á la Comision, ella no cree posible aconsejar la aprobacion de los cuatro últimos alumnos de la lista, que han obtenido «cero» en Geometría Descriptiva, además de clasificaciones excesivamente bajas en otros ramos matemáticos:

Mas adelante la Comision estudia la cuestion de la clasificacion, haciendo resaltar la conveniencia de restablecer el empleo de los coeficientes, para atribuir á las diferentes asignaturas una influencia ajustada á su importancia para la carrera naval.

A estar al cuadro de exámenes, todos los alumnos de tercer año ascenderian al curso superior. La Comision no cree tampoco admisible que alumnos tan próximos al término de su carrera sean juzgados «buenos», á pesar de su exámen casi nulo en «Cálculo diferencial é integral», merced á una clasificacion favorable en Dibujo natural ú otros ramos accesorios.

Idénticas reflexiones podriamos formular respecto de algunos alumnos de cuarto año; pero no nos consideramos autorizados para destruir, tratándose del curso superior, los efectos de lo que constituye reglamentariamente un derecho adquirido, y nos limitamos á encarecer ante el señor Ministro la conve-

niencia de un método de clasificaciones mas racional.

Al emitir su opinion razonada respecto de estos exámenes anuales, piensa la Comision que le es lícito penetrar algo mas profundamente en la cuestion, que lo usitado en la mayor parte de estos informes. Se propone investigar las causas del estado actual de la Escuela, procurando discurrir las modificaciones que, á su juicio y despues de merecer la aprobacion de V. E., acarrearían consecuencias provechosas para la Marina [nacional. Sea cual fuere la suerte reservada á las reformas que se indica en este informe, la Comision cree de su deber formularlas con respetuosa independenciam, y las eleva con plena confianza al elevado criterio de V. E.

I

Carácter general de los exámenes

INSTRUCCION TEÓRICA

Los exámenes que han terminado no difieren esencialmente de los inmediatos anteriores, y los alumnos que van á ingresar en la Armada nacional soportarian sin desventaja la comparacion con sus predecesores de las recientes promociones. Aunque su instruccion general presente deficiencias sensibles, han demostrado con solo acometer la adquisicion de materias tan variadas y elevadas como las del

recargado plan de enseñanza, una energía y aptitud intelectual dignas de elogio.

La preparacion científica de nuestros oficiales de marina, si bien incompleta y fragmentaria al salir de la Escuela, permíteles no obstante desarrollarse con el solo estudio individual y las aplicaciones diarias de su carrera. Algunos de nuestros oficiales distinguidos han logrado así llenar los vacios de su instruccion escolar, á manera de los soldados valientes que completan alguna vez su armamento en el propio campo de batalla,

Empero, el éxito de tales empresas no es siempre seguro; en todo caso es oneroso para la inteligencia que vuelve sobre sus pasos en lugar de marchar adelante.

Además, la sólida preparacion escolar es la única que imprime á una corporacion entera esa unidad de métodos que constituye una fuerza nacional. Para que haya verdaderamente un Ejército ó una Armada argentina, en el sentido moderno y científico de la palabra, es menester que jefes y oficiales hayan bebido en una fuente comun sus conocimientos fundamentales. Tal es la verdad que se desprende de la Historia contemporánea.

Despues del terrible y solemne experimento de una guerra terrestre ó naval, vemos que la nacion vencida busca en la mejor organizacion de sus escuelas profesionales, los elementos de un desquite para el futuro.

Sin desconocer, pues, el valor de los resultados

alcanzados en algunos exámenes de la Escuela Naval, así como el celo y competencia de muchos profesores, la Comisión opina que es urgente introducir algunas reformas en su Reglamento y Plan de Estudios. Esta necesidad se hará evidente con una rápida ojeada á los exámenes recientes.

Los ramos de instrucción teórica, generales y profesionales, que se dictan en nuestra Escuela Naval, son mucho mas numerosos que los enseñados en las academias análogas de las grandes naciones marítimas de Europa. Al tratar especialmente del Plan de Estudios, señalaremos las materias que á nuestro juicio constituyen una verdadera superfecundación en el curso escolar.

Pero basta enunciar el hecho para medir sus forzosas consecuencias. Dado el término medio de la capacidad intelectual, si se pretende aumentar excesivamente la variedad de conocimientos, será imprescindible perder en profundidad lo que se gane en superficie. En una carrera de tanta exigencia científica como la del marino, en que los conocimientos indispensables, son tan vastos y profundos, es apenas si unos pocos conocimientos únicamente «útiles» pueden dejar de tenerse por «supérfluos».

A no observar ese régimen severo, el horario fraccionado en múltiples asignaturas, fatiga sin provecho á los alumnos. La «superficialidad», ese pecado original de la raza latina, se impone irresistiblemente, y el resultado casi fatal tiene que ser el de los examinandos, estenuados por el exceso de

labor;—y lo repetimos: estenuados sin provecho, pues mucha parte de sus adquisiciones amontonadas con prisa, se desvanecerá en las semanas de vacaciones.

La excesiva acumulacion de materias es tanto mas infructuosa, en este caso, cuanto que reina entre los alumnos el convencimiento general de que no tienen importancia primordial sino las asignaturas de ciencias Matemáticas y Profesionales.

Entre tanto, esos ramos secundarios que se aprenden mal y absorben un tiempo que falta para los principales, alcanzan en los exámenes finales, por una falta de lógica inexplicable, tanto valor numérico como estos!

No pretende la Comision negar la utilidad de muchos conocimientos comprendidos en el actual plan de estudios y cuya supresion solicitará, sino emitir la conviccion de que algunas de esas asignaturas deberian suponerse adquiridas ya al ingresar, mientras otras forman parte de la ilustracion general que cualquier hombre busca mas tarde en la lectura: en todo caso, ni unas ni otras pertenecen á la enseñanza Profesional.

A esa perjudicial tendencia, sin duda; puede atribuirse en parte la manifiesta insuficiencia de algunos exámenes científicos. Otra parte proviene del vicioso método empleado y de la falta absoluta de «experimentacion» en la enseñanza de las ciencias experimentales.

Es muy discutible la utilidad que extraigan los

alumnos de las nociones de Física, Química é Historia Natural, enseñadas sin aparatos ni colecciones, por mera definición, como en la Edad Media. Sabemos felizmente que V. S. acaba de autorizar la compra en Europa de un pequeño gabinete de Física y laboratorio de Química, que permitirán restituir á estas asignaturas, sacrificadas su verdadero carácter experimental.

En cuanto á la enseñanza de las matemáticas en los primeros años, no nos satisface plenamente el orden ni los métodos seguidos. Conocida la preparacion rudimentaria de los candidatos á la Escuela Naval, que se manifiesta por la necesidad de enseñarles los principios de la Aritmética y Geometría, no se concibe claramente como pueden dichos alumnos aprovechar desde las primeras semanas del curso, la Geometría Descriptiva en primer año ó la Analítica en segundo —en concurrencia con el aprendizaje de materias que sirven de base á estas últimas y se suponen sabidas. Análogas reflexiones nos inspiraría el orden de algunas otras asignaturas científicas, pero las reservamos para el capítulo en que trataremos del Plan de Estudios.

Por ahora, bástenos recordar que, en las Ciencias Exactas, siendo el orden de las materias una consecuencia necesaria de su carácter deductivo, se comprende sin esfuerzo que la poca solidez de la base se trasmite al vértice—y que la insuficiencia de los alumnos en Matemáticas elementales haya de manifiestarse.

se mas tarde por el incompleto dominio del análisis y sus aplicaciones.

INSTRUCCION PROFESIONAL Y PRÁCTICA

Entre los ramos profesionales y prácticos, mayormente en los cursos superiores, figuran algunas de las asignaturas de importancia primordial para los futuros oficiales de marina. La Comisión consigna con satisfaccion los resultados generalmente favorables de los exámenes de Artilleria, Astronomía y Navegacion.

Las clasificaciones bastante elevadas que figuran en los cuadros, espresan fielmente el juicio de los examinadores.

En otros ramos profesionales y prácticos del Plan de Estudios, la Comisión ha acordado clasificaciones medias ó ha omitido toda clasificacion—como en «Máquinas, ejercicios de cañon, bote», etc.—para que no recayeren en los alumnos y perjudicaren su carrera, faltas de preparacion ajenas á su voluntad.

Es así como figura en el cuadro un ramo de «Geometría aplicada» que se llama «Topografía» en el programa y que, bajo uno ú otro nombre, no puede suplir la «Hidrografía» y Geodesia, que segun el Plan de Estudios deberian enseñarse. Es así tambien como otros ramos importantes han sido cercenados ó completamente omitidos durante el año escolar: entre ellos figuran la «Maniobra, la Construccion Naval, las Máquinas de vapor y los Torpedos». Cree-

mos que basta el enunciado de las materias omitidas, para mostrar la insuficiencia del curso actual—insuficiencia que, por cierto, no está compensada con la cantidad infinitesimal de «Inglés ó Derecho Constitucional» que podrian saber los examinados.

Tampoco han sido ejercitados los alumnos en muchos ramos prácticos de su carrera, como ser: ejercicios de vela, botes, Artillería, etc.: lo que no solo tiende á atrasar de un modo notable la concepcion y dominio de ciertos detalles importantes de la profesion, sino tambien á menospreciar las ventajas higiénicas que resultan de estos ejercicios al aire libre—como derivativos del cansancio mental.

No hay Escuela Naval donde no se dedique especial atencion á los ramos profesionales y ejercicios prácticos. Es de todo punto necesario inculcar desde temprano al cadete, todos los detalles de sus deberes de marino, así como el conocimiento profundo de los mil aspectos é incidentes que hacen de su carrera una verdadera especialidad.

Si los Ingleses pueden decir sin exageracion: «desde los quince años, el tiempo pasado en tierra es tiempo perdido para el marino» ¿Cómo podriamos nosotros perder de vista este objetivo en época en que la presencia de oficiales prácticamente competentes es el gran «desideratum» de nuestra Armada?

Carecemos de oficiales que naveguen y maniobren correctamente; no poseemos en número suficiente los verdaderos marineros, en el pleno sentido de la palabra, capaces de manejar su barco con seguridad,

pilotearlo en todos los puntos de nuestra costa, maniobrarlo con destreza y sangre fría, soportar, en fin, sin error ni vacilacion, las solemnes responsabilidades de su oficio.

La Comision opina que urge aun más que el desarrollo científico y militar de los cadetes, su perfeccionamiento en la práctica naval; y tiene el deber y el sentimiento de comprobar que, en este sentido, la promocion actual es muy inferior á la de la antigua Escuela establecida á bordo de la «Uruguay».

Nos es muy sensible confesar la inutilidad del anterior viaje de instruccion efectuado por esta promocion á bordo de la Corbeta «La Argentina», perdiéndose la excelente oportunidad de familiarizarse con el uso de los instrumentos náuticos, el manejo de la artilleria de grueso calibre y las maniobras del buque. Es verdaderamente lamentable que durante ese viage—en que se interrumpia forzosamente la enseñanza teórica—no se haya efectuado una sola virada por avante á la vela, ni otras maniobras de importancia.

Nos consta tambien que las piezas de grueso calibre han quedado sin destrincar, y hasta que las observaciones náuticas no se han practicado con regularidad y atencion suficientes.

En tales condiciones es doloroso comprobar que ese viaje de instruccion emprendido el año pasado con grandes sacrificios pecuniarios, haya resultado casi del todo infructuoso para nuestra Escuela Naval.

Despues de hacer resaltar la deficiencia de los cadetes en las materias que se relacionan mas íntimamente con la práctica de su profesion, es tambien deber de la Comision emitir la opinion de que seria altamente inconveniente otorgarles inmediatamente el distintivo de capacidad que debe representar el galon de oficial. Importaria un real desprestigio para la Escuela el hecho de mandarlos á prestar servicios en los buques de la Armada, al lado de oficiales que, sin poseer una preparacion teórica comparable con la de aquellos, se mostrarian infinitamente superiores en el terreno de la práctica, el arte de la maniobra, el pilotaje y demás conocimientos de aplicacion cotidiana en la conduccion de la nave. Pedimos, pues, á V. E. para el buen nombre de la Escuela Naval y el prestigio de esta noble carrera, que se reserve la entrega de los despachos de Sub-Teniente á los alumnos salientes, hasta su vuelta de un largo crucero de diez ó doce meses, efectuado en todas las condiciones requeridas y segun un Plan metódico que nos permitimos bosquejar mas adelante.

Estas son en conjunto, señor Ministro, las impresiones que ha recibido la Comision al presenciar los exámenes de nuestra Escuela Naval. Aquí podría dar por terminada su mision, despues de expresar la esperanza de ver algun dia remediadas las deficiencias señaladas.

Pero la Comision nombrada por V. E. tiene la conciencia de un deber mas alto, que consiste en

procurar la investigacion de las causas que originan el estado de cosas actual, é indicar las medidas benéficas que podrian mejorarlo paulatinamente. Este estudio requeriria, seguramente, mas tiempo y espacio de los que tenemos á nuestra disposicion; no obstante, vamos á apuntar con la brevedad posible algunas reflexiones que quizás sean útiles para la consecucion del mencionado propósito.

II

La Escuela Naval considerada como institucion nacional

¿Puede nuestra Escuela Naval Militar organizarse y funcionar actualmente en condiciones idénticas á las de los establecimientos congéneres de otras naciones.

La contestacion es harto fácil para los que conocemos los elementos históricos y sociales de la cuestion; pero es poco menos que imposible para un extranjero recién llegado. Y esta es quizás la causa única que impidió á un eminente director y reorganizador de la Escuela, discurrir desde el primer dia la forma práctica, es decir, clásica y progresiva que, teniendo en cuenta la materia primera, supiera calcular exactamente la proporcion creciente de aleacion europea que convenia introducir.

Basta recordar la composicion general de nuestra Marina, en años anteriores, para comprender su

inferioridad en el concepto social, respecto de otras carreras civiles, y sobre todo respecto de las marinas europeas. En Europa—y también hoy en los Estados-Unidos,—no hay carrera más elevada en la escala social que la marina militar. Las dificultades de la admisión, los gastos que irrogan los estudios y hasta la modicidad de los emolumentos asignados á los oficiales, demuestran la gran competición que existe en esos países, entre la parte más rica é inteligente de la juventud.

En la República Argentina, la educación nacional no es solo gratuita: es retribuida como un servicio público; el acceso de la Escuela es tan fácil como el de un colegio secundario; la carrera es cómoda, más que en nación alguna, pues no tiene, sino por excepción, las estaciones lejanas y largos cruceros. No obstante, es notorio que la institución no logra reclutar sino muy pocos alumnos entre los cursantes de años superiores de los colegios nacionales. Entre tanto las profesiones universitarias están literalmente obstruidas.

CAUSAS DE SU SITUACION ESPECIAL

Algunas de las causas de esta situación son conexas á nuestro estado social y tienen que acompañar su evolución.

LUCHA POR LA VIDA

Desde luego no existe aquí, sino en proporciones

limitadas, la lucha social por la existencia, que es la consecuencia de la densidad de poblaciones, y el gran factor de la civilizacion. Estamos saliendo apenas del período en que el ciudadano elige casi siempre su profesion segun su albedrío. Es lógico que la «vocacion» sea aquí la eleccion de la carrera que con menos esfuerzo nos brinde la consideracion y la fortuna. Ahora bien, la marina militar, ménos aún que el ejército, puede ofrecer compensaciones materiales por sus peligros y sacrificios.

SITUACION GEOGRÁFICA

Una segunda causa del poco prestigio de la carrera naval, procede de la posicion geográfica de la República Argentina; es una inmensa llanura que solo toca al mar por una costa aún desierta, y comunica con él directamente por una sola gran arteria fluvial. En suma, un país mas esencialmente mediterráneo que sus grandes vecinos del Brasil y Chile, que casi tienen tantos puertos oceánicos como poblaciones. Digamos de paso que esta circunstancia política será la razon principal para el desarrollo futuro de nuestra Marina militar, pues el destino de una nacion depende tanto de sus vecinos como de su índole propia.

Militarmente, el argentino nace ginete; podrá la educacion hacerlo marino, como lo hace ya infante ó artillero, pero mientras no tenga la Nacion gran-

des ciudades sobre el Océano, puede decirse que la carrera naval no será una inclinacion nativa (1).

TRADICION HISTÓRICA

Otras condiciones especiales merecerian tenerse en cuenta si se hiciera un estudio completo de la materia. Quien investigára en Europa los móviles individuales de la vocacion marítima militar, hallaria que no existen sinó muy escasos y debilitados aquí! Por ejemplo, la juventud ama la gloria, el heroismo el sacrificio, bajo su forma grandiosa y trágica,—y ninguna profesion brinda mas que la del marino nobles alimentos del alma.

Entre nosotros, es muy remota y vaga la vision de la gloria naval. No hemos tenido desde que la Nacion está constituida, una de esas pruebas solemnes en que la salvacion de la patria está encomendada á sus marinos. El gran nombre popular de nuestros fastos navales es el de un extranjero; y en nuestros dias, fuera de la marina, casi nadie conoce el de Piedra Buena.

Tenemos ya ejército por la misma razon de que Chile tiene marina: y puede afirmarse que la guerra del Paraguay ha valido mas que cincuenta años de administracion pacífica; para la organizacion del Ejército argentino.

(1) La situacion insular de Inglaterra la ha hecho la primera potencia naval. En Francia sobre 220 candidatos á la Escuela Naval, 200 han nacido en los 5 grandes puertos militares,

LA IMAGINACION

Otro sentimiento que mueve á la juventud inteligente, es la atraccion de lo desconocido, la perspectiva de esas regiones con que se exalta la temprana fantasia. Es fuerza confesar que muy poco se ha hecho, hasta ahora, para despertar aquí ó alimentar ese sentimiento que por ser poético, no deja de tener eficacia. Fuera de algun viaje á Europa, á bordo de un paquete casi siempre, nuestros cadetes no tienen mas perspectivas probables que las estaciones en Montevideo y en las costas del Sud—es decir, la prosa diaria de la vida marítima con sus labores y severidades, sin la emoción del peligro ó del descubrimiento.

EL ESTÍMULO

A estas causas activas se juntan otras negativas: la falta de utilidad aparente de la profesion y de estímulo individual.

Todos los alumnos salen de la Escuela para confundirse, con sus galones de Sub-Tenientes, en las filas oscuras de la Armada; y solo por escepcion y merced á un eco de la prensa, logran los mas meritorios ó los mas favorecidos destacarse de la anónima muchedumbre.

EL EJEMPLO CERCANO

Otra influencia existente en Europa, es el ejemplo cercano de un pariente—muchas veces el padre ó el

hermano mayor -- que lega al jóven su vocacion, como una especie de herencia profesional. De suerte que allá está establecida la corriente, mientras que tenemos aquí que abrir primero y con gran trabajo el cauce donde aquella ha de correr. Por fin ha de tenerse en cuenta tambien en un país de deficiente instruccion general y de poca disciplina intelectual, lo árduo y laborioso de la carrera marítima, sobre todo en los años de Escuela; así como lo penoso del severo régimen escolar, que tanto más resalta en nuestro medio de libertad y condescendencia universal.

Esas causas son, en nuestra opinion, las que mas contribuyen á colocar á la Marina argentina, y particularmente á la Escuela Naval, en una situacion muy desfavorable respecto de las mismas instituciones en otros países. Ellas son de muy diversa especie, pero creemos que todas merecen recordarse al confeccionar el Reglamento y Plan de Estudios de la Escuela Naval. Ello no ha sucedido así, y acaso á este olvido debe atribuirse el estado deficiente de la institucion.

Somos de raza latina: luego, los rasgos especiales de la educacion naval en las naciones latinas, son los que nos asimilaremos mejor; nuestro proceso intelectual sufre la influencia decisiva de la Francia: luego, son los métodos de esa Nacion, los que se armonizarán mas fácilmente con nuestras tendencias generales—debiendo agregarse en este particular

que la Escuela de Brest es una de las primeras del mundo. (1)

Pero, entre las causas apuntadas, las hay permanentes y puede decirse orgánicas, mientras que otras son posiblemente removibles: por consiguiente, el reorganizador de nuestra Escuela Naval tiene que contemporizar con las primeras y acometer resueltamente á las segundas para vencerlas: así como, para valernos de una imágen apropiada, el marino experto sigue su rumbo contra viento y marea, pero se desvia ante el escollo.

A este pensamiento general obedecen las reformas que la Comision se permite indicar ligeramente al Sr. Ministro, en las páginas siguientes, sintiendo que la índole de este trabajo le impida desarrollarlas metódicamente.

III

Los elementos actuales y las reformas convenientes

CONDICIONES DE ADMISION

Segun el Reglamento formulado por el ex-Director Sr. Beuf, la duracion de los estudios en la Escuela Naval era de dos años; segun el Reglamento actual es de cuatro años. Naturalmente el primero compensaba la brevedad del curso, con las mayores

(1) Así lo manifiesta en su concienzudo informe el comisionado de los Estados Unidos Russell Soley.

exigencias del exámen de admision que era casi idéntico al de la Escuela de Brest. Las condiciones actuales son muy inferiores á las exigidas para ingresar en el «Britannia»; y basta asistir á un exámen de primer año para comprender que no han sido cumplidas aquellas condiciones rudimentarias. En realidad, las condiciones de ingreso son las del primer año de estudios preparatorios.

Las exigencias del Reglamento Beufferan excesivas, en el estado actual que hemos bosquejado mas arriba: difícilmente las hubiera satisfecho uno de nuestros buenos alumnos de quinto año del Colegio Nacional; y como era de preverse—no acudiendo estos á la Escuela, fué necesario establecer un curso preparatorio. Pero, si pecaba ese régimen por exigente, creemos que cae en el esceso opuesto el actual. Desde luego, aumenta considerablemente los gastos de la Escuela: becas, personal docente y administracion.

Ademas, destruye casi por completo, toda seleccion intelectual, moral y hasta física—pues muchos de los candidatos se encuentran en el límite inferior de la edad reglamentaria. Por fin, tiene el inconveniente de comenzar desde muy temprano y prolongar exageradamente la dura y severa existencia disciplinaria que aquí, mas que en parte alguna, contrasta con las blanduras del hogar.

Pero, hay un último inconveniente que en nuestro parecer supera á todos los anteriores: y es el recargo excesivo de trabajo que acarrea el Plan actual,

á pesar de ser aparentemente mas aliviado que el antiguo.

El Plan anterior, al fijar un elevado nivel de admision, presuponía cursados cuatro ó cinco años de estudios secundarios, lo que le permitía encerrar en dos años la enseñanza meramente profesional y práctica.

El actual recibe alumnos desprovistos de conocimientos secundarios, y se esfuerza por estrechar en cuatro años un conjunto de programas que requiere casi el tiempo doble para su cabal adquisicion.

INGRESO

No siendo posible restringir á dos años el curso profesional teórico, ni conveniente mantenerlo en el período actual, la Comision piensa que el término medio de tres años sería el mas adecuado.

En el supuesto de aceptarse este temperamento,— aceptándose tambien como consecuencia un Plan de Estudios menos difuso que el actual,—podrian fijarse poco mas ó menos como sigue, las condiciones del ingreso, relacionándolas con los estudios de los Colegios Nacionales.

Las condiciones de edad podrian comprenderse entre quince y diecisiete años, quedando vigentes las otras formalidades administrativas.

El exámen de admision versaría sobre las materias que siguen, limitando su estension á los programas de los colegios, y admitiéndose que solo des-

pues de cursar completamente el 3^{er} año de estudios secundarios, tendrían los candidatos la facultad de estudiar como alumnos libres las materias que les correspondiesen en el Plan de los años superiores:

Castellano: Programas del 1^o, 2^o, 3^o y 4^o año.

Francés, idem 1^o, 2^o y 3^o.

Inglés, idem, idem, idem, idem.

Aritmética, idem 1^o.

Algebra, idem 2^o.

Geometría, idem 3^o y 4^o.

Historia y Geografía, idem 1^o, 2^o, 3^o y 4^o.

Física y Química, idem 1^o, 2^o y 3^o.

Además se tendría en cuenta á los candidatos los certificados de exámenes completos de 4^o, 5^o ó 6^o año, que presentarán á la Comision de ingreso.

Gracias á esta elevacion del exámen de ingreso,—y la base de instruccion que dichos certificados atestiguan,—seria posible eliminar del Plan de Estudios muchas asignaturas parásitas que lo obstruyen con perjuicio de los ramos profesionales.

DESIGNACION DE LOS CANDIDATOS

La Comision preocupada de realzar el prestigio de la Escuela, interesando al país entero en su marcha y desarrollo, no podia dejar de fijar su atencion en el procedimiento empleado en Estados-Unidos para el reclutamiento de la Academia Militar de West-Point. Sabido es que—por razones análogas á las que nos perjudican—se estableció que cada Diputa-

do al Congreso presentaría un candidato de su distrito á los exámenes de ingreso en la Academia, que vendría así á reflejar en su composición la de los mismos Estados de la Union.

Este método tiene efectivamente la ventaja de interesar al país entero en el progreso de la institución; pero sus inconvenientes reales aumentarían considerablemente entre nosotros. El principal es que, por incompetencia ó parcialidad del Diputado, la designación del candidato es frecuentemente des acertada. Basta decir que á pesar de la benignidad del exámen, cincuenta por ciento de los candidatos fracasan en el umbral de la Escuela de West-Point.

Por otra parte, ya lo hemos dicho, la carrera naval debe ser el resultado de una vocación que muchas causas especiales contribuyen á formar— figurando en primera línea el origen ó afinidades marítimas del futuro oficial.

En tales condiciones nos parece que debe adoptarse la vía del concurso, pero reglamentado y practicado según un sistema análogo al francés, que el distinguido comisionado norte-americano Soley, después de estudiar concienzudamente muchos de los empleados en Europa, recomendaba al Senado de su país, como el mejor de todos (1).

(1) Soley—Obra citada.

FORMA DEL EXÁMEN

Crearíase el empleo permanente de «Examinador de la Escuela Naval»—que podría serlo también de la Escuela Militar—designando en la República cinco centros de exámen. Los centros podrían ser: Buenos Aires, Córdoba, Paraná, Mendoza y Tucuman. Los dos examinadores recorrerían sucesivamente los centros designados para examinar, en un local que podría ser el Colegio ó la Escuela Normal de la ciudad, á los candidatos que figurasen en una lista remitida por el Ministerio. Esta lista se formaría durante el año anterior al del ingreso en la Escuela, cerrándose seis meses antes de los exámenes, que podrían tener lugar en Noviembre y Diciembre, siempre que el año naval principiara en Abril. Para ser incluido en la lista de exámen, habría que satisfacer ante el Ministerio—por intermedio del Gobierno provincial—las condiciones reglamentarias. Terminados los exámenes y [clasificados los candidatos en la forma que mas abajo determinamos, se reuniría en la Capital un Jurado compuesto de un Jefe de la Armada, el Comandante de la Escuela y los dos examinadores, para proceder á la clasificación definitiva, por orden de mérito. Según esta lista el Ministerio designaría á los candidatos admisibles hasta el número fijado.

Creemos que con este procedimiento que pudiera estenderse á la otra Escuela Militar, la composición de las clases navales ganaría considerablemente.

Ácase se objetará en contra de este método severo, la disminucion del número de candidatos anuales. Aceptamos la objecion: creemos efectivamente que la Escuela no contaria como ahora con sesenta ó setenta alumnos; pero, creemos tambien que ese número es excesivo para las necesidades de la Armada, cuyos cuadros están ya obstruidos. Si comparamos nuestra cifra escolar con la de otras naciones, la encontraremos notablemente exagerada. Los Estados-Unidos, para una poblacion quince veces mayor que la nuestra, admiten de ciento cuarenta á ciento sesenta cadetes en su Escuela Naval de Annapolis; Francia, con una poblacion décupla, no admitia anualmente sino cuarenta, en los años anteriores á sus guerras coloniales; el promedio de sus últimas promociones es de setenta. Suponiendo, pues, que ingresen anualmente en nuestra Escuela Naval diez ó doce alumnos, lo que elevará la cifra total á treinta ó cuarenta aspirantes, tendremos un promedio de promociones aún mas numerosas, relativamente, que las de las naciones citadas; habiendo de tenerse en cuenta tambien que la composicion de las clases disminuirá enormemente la proporcion de reprobados en sus exámenes anuales.

IV

El curso profesional

EDIFICIO

No hay uniformidad de opiniones acerca de la mejor situación de una Escuela Naval: los argumentos en pró y en contra del buque-escuela, son de todos conocidos, y es inútil buscar un criterio general para juzgar lo que depende de las condiciones especiales de cada nación.

En la República Argentina, y teniendo que estar la Escuela á inmediaciones de la Capital, por muchas razones de orden administrativo y pedagógico, sería mas conveniente para la disciplina que los cadetes estuvieran embarcados á una ó dos millas de tierra. Pero son tan desfavorables las condiciones actuales de nuestra rada, que se haría muy irregular y difícil el servicio de ida y vuelta entre el buque y la tierra. Los profesores civiles competentes, ya tan escasos en nuestro país, encontrarían inaceptables sus funciones en semejantes condiciones, ó dejarían de cumplirlas exactamente. Y este solo motivo nos obliga á rechazar por ahora dicho temperamento.

Pero la permanencia en tierra de la Escuela permite é implica una instalación cómoda y adecuada á las prescripciones tanto higiénicas como educacio-

nales, de que carece por completo el edificio actual. Fuera de su excelente situacion, este local no tiene condicion alguna recomendable: baste decir que, por falta de espacio, los alumnos no tienen mas salones de clases y estudios que sus estrechos dormitorios!

La Comision no insiste sobre este tema, por constarle que el señor Ministro está ya convencido y ha dictado medidas para que el edificio actual sea ensanchado y se proceda además á construir otro mas apropiado.

Para las exigencias de la situacion teórica y práctica de los alumnos, no bastará que el nuevo local tenga los departamentos y habitaciones necesarias para clases, estudios, gabinetes y laboratorios, amen del espacio para gimnasia, ejercicios y evoluciones militares: será imprescindible tambien que esté bastante próximo al rio, para que durante uno ó dos dias de la semana puedan los cadetes ejercitarse en la maniobra del remo y vela, teniendo para el efecto á su disposicion cierto número de botes y siquiera una pequeña embarcacion fondeada en frente de la Escuela.

Entre las medidas inmediatas tendentes á mejorar la disciplina, la Comision indica la conveniencia de cercar de pared elevada la Escuela por el frente de la Avenida Alvear; piensa además que deberian limitarse las salidas generales á dos Domingos por mes, no permitiéndose bajo ningun pretesto que los cadetes pasen fuera de la Escuela toda la noche del Domingo, como en la actualidad.

PLAN DE ESTUDIOS

La elevacion del nivel de ingreso, no solo permite reducir á tres años la duracion de los estudios, sino tambien eliminar del Plan de enseñanza algunas asignaturas que los cadetes han aprendido en los cursos secundarios de los Colegios: tales son, la Historia Antigua, Romana y de la Edad Media, la Historia Natural, la Aritmética, Geometría y Aljebra Elemental.

Otras asignaturas ya iniciadas en los Colegios, serán continuadas y profundizadas convenientemente: así, los idiomas vivos, la Literatura, la Física la Química, la Historia Moderna y Geografía. Por fin, caben ampliamente en el tiempo restante, para ser estudiados con la requerida atencion, los ramos profesionales y prácticos, que la acumulacion enciclopédica del Plan actual dejaba sacrificados, con grave perjuicio de la carrera naval.

Es un error completo el pensar que las Escuelas especiales tienen por fin la ilustracion general de sus alumnos. Al Estado le toca, en el caso actual, formar oficiales de marina competentes y dignos de sostener honrosamente su rango profesional. La erudicion general ó de mero adorno es adquisicion que el oficial debe pedir á la lectura y experiencia del mundo.

Es útil que un oficial tenga nociones de Derecho Constitucional, como de Historia Natural ó Fisiología, pero el Estado no puede suministrarle esos co-

nocimientos en la Escuela Naval, á espensas de los ramos especiales y prácticos, como este año ha sucedido: aquellas y otras muchas adquisiciones forman parte de la educacion que el hombre estudioso se da á sí mismo en los intérvalos de sus deberes profesionales. Conozca á fondo su oficio el marino, y lo demás será la distraccion y el consuelo de sus largas soledades.

Así lo han comprendido casi todas las naciones adelantadas, para sus escuelas especiales; y así lo comprendió tambien el distinguido marino que organizó científicamente la Escuela Naval en 1881. Su Plan de Estudios no tiene otro defecto que algún esceso de condensacion, dadas las condiciones ya explicadas de la carrera naval y de la instruccion secundaria entre nosotros. Las innovaciones sucesivas que lo han desfigurado, son en su mayor parte perjudiciales para la institucion; y al bosquejar el siguiente proyecto, la Comision se complace en reconocer que conserva las líneas principales del Plan primitivo.

1^o año

Breve repaso de Algebra y Geometría, Geometría Analítica Trigonometría, Elementos de Cálculo Diferencial é Integral, Geometría Descriptiva, Mecánica, Física y Química, Geografía, Historia Moderna, Literatura, Francés é Inglés, Dibujo Natural, Ejercicios Militares y Maniobras Navales.

2^o año

Astronomía, Navegacion, Mecánica racional y aplicada, Física y Química especialmente aplicadas á la profesion, Artilleria, Máquinas de vapor y Construccion Naval, Derecho Internacional, Francés é Inglés, Historia de los descubrimientos marítimos, Dibujo natural. Ejercicios y maniobras.

3^o año

Navegacion, Hidrografía y Geodesia, Artilleria, Torpedos, Arquitectura Naval, Uso de los instrumentos y Cálculos prácticos, Ordenanzas, Francés é Inglés, Historia contemporánea, Dibujo lineal, Maniobra y Táctica Naval, Ejercicios militares.

No pertenece á la Comision Examinadora la distribucion y limitacion de los programas; pero tiene el convencimiento de que el proyectado Plan prepararía oficiales de marina mas competentes, con menos fatiga mental para ellos y menos gastos para el Erario.

VIAJES DE APLICACION

Los viajes de aplicacion no han sido hasta ahora reglamentados, tanto en el tiempo como en la forma en que deben practicarse. En realidad la Escuela no cuenta aun en sus anales un solo año escolar reglamentario.

El próximo pasado ha sido especialmente accidentado: los estudios teóricos fueron interrumpidos tres veces; la primera, por el viaje á Europa, la segunda por el excesivo calor, la tercera por la inauguracion del Ferro-carril á Mendoza, que requirió la presencia de los cadetes.

Fuera de la pérdida de tiempo material, se comprende sin insistir, el desprestigio que tales interrupciones, tan poco motivadas, atraen á la Escuela ante el público y los mismos alumnos.

La Comision opina urgente reglamentar inmediata é inflexiblemente la duracion de los estudios teóricos y prácticos de la Escuela, y ruega al Sr. Ministro que, para robustecer la comprometida autoridad del Reglamento vigente (hasta tanto se apruebe el nuevo) imparta las órdenes necesarias para su estricta aplicacion.

El año teórico debe durar ocho meses, principiando el 1° de Abril y concluyendo el 30 de Noviembre. Se puede consagrar el mes de Diciembre á los exámenes y una visita de los alumnos á sus familias, teniendo que estar presentes en la Escuela á fines de dicho mes para embarcarse el 1° de Enero y emprender su viaje de aplicacion.

La Comision encuentra irreprochable esta parte del antiguo Reglamento en lo referente á los cursos inferiores. Opina que los alumnos de 2° y 3° año deberian embarcarse por tres meses en la corbeta de vela «Cabo de Hornos»—quedando en tierra los de 1^{er} año por la falta de capacidad del buque—y em-

prender un pequeño crucero en la embocadura del río y la costa Sud, aprovechando casi todo el tiempo en ejercicios, maniobras y faenas marineras. Sería conveniente embarcar también parte del personal de la Escuela de Grumetes y Condestables, lo que redundaría en un doble beneficio.

Pero en lo relativo á la promoción saliente, la Comisión juzga en general, y mayormente en el caso actual—que no es suficiente el crucero de cuatro meses señalado por el Reglamento.

Los alumnos salientes de casi todas las Escuelas Navales, reciben el grado de Guarda Marina (midshipman, aspirant); por consideraciones muy atendibles, se ha creído preferible en la República Argentina, darlos de alta en el empleo de Sub-Tenientes que les da autoridad sobre los oficiales de mar. Reconocemos la conveniencia de esta medida para mayor estímulo de los cadetes, y aprobamos cuanto tienda á despertar entusiasmo por la carrera. Pero el grado no es solo un honor, es también una responsabilidad, tanto mayor cuanto más elevado es el empleo. ¿Cómo podrían incorporarse á la Armada con sus solos conocimientos teóricos, aun después de un corto viaje costero, los cadetes del 4º año?

La Comisión se permite indicar al Sr. Ministro la necesidad de que los alumnos del curso superior, aprobados en sus exámenes escolares, emprendan una verdadera campaña de un año, mar afuera,—un viaje de instrucción análogo á los que acaban de efectuar los buques de aplicación de las marinas

brasileira y chilena, la «Nichteroy» y la «O'Higgins», que ha regresado. la primera del Báltico y la segunda del Pacífico Sur.

Es tiempo ya de que nuestros cadetes de marina se lancen al mar, haciendo campañas y no simples travesías. Se entiende que durante este viaje, la «Argentina» debería navegar á la vela, y no encender fuegos sino en caso de fuerza mayor.

Por via de ejemplo, la Comision se permite indicar al Sr. Ministro, el siguiente itinerario:

Salida de Bahia Blanca el 15 de Enero.

Recalar en las Malvinas, saliendo del 1° al 15 de Febrero; tomar los vientos reinantes del Oeste, navegando á un largo ó en popa hasta Australia.

Recalar en Melbourne; remontar la costa oriental de Australia, visitando Sidney.

Salir á mas tardar el 1° de Junio de la costa de Australia, en demanda de la costa del Perú. Llegando á Lima, recorrer la costa del Pacífico, debiendo estar de regreso en Enero de 1887, por la via del Cabo de Hornos.

Además de las obligaciones profesionales, los cadetes tendrian que seguir á bordo cursos prácticos de Oceanografía, Maniobra, Artilleria, Navegacion, Hidrografía y Máquinas, bajo la direccion de los oficiales, y un curso de Higiene Naval dictado por el Cirujano.

A la vuelta de su viaje de instruccion, los cadetes poseerian una suma de conocimientos profesionales, prácticos y generales, de un valor inesti-

mable para su carrera, y despues de su último exámen, podrían ostentar con legítimo orgullo los galones de Sub-Teniente tan justamente conquistados.

COEFICIENTE DE EXÁMEN

La Comision ha hecho notar, á propósito de los cuadros de exámenes, la falsa apreciacion del valor profesional del examinando, que resulta de la clasificacion actualmente empleada. Nos es imposible admitir un solo instante que importe lo mismo, para un cadete de marina, merecer «O» en exámen de Cálculo y Navegacion, ó en exámen de Derecho y Dibujo natural. En todas las Escuelas del mundo, existe el «coeficiente»: durante la direccion anterior existia tambien, y su supresion inconcebible es la mas desgraciada de las innovaciones.

Sabido es que el empleo del coeficiente consiste en multiplicar la clasificacion de cada asignatura por un número que varia segun la importancia relativa de aquella. Los diversos procedimientos discurridos por varias naciones europeas son igualmente eficaces en el fondo, si bien el de Greenwich nos parece inferior en la forma á los de Francia é Italia.

Pero, superior á todos ellos por lo «gráfico» del resultado, consideramos el procedimiento aleman que emplea tambien el coeficiente, pero aplicado en una escala especial. La escala de clasificacion va de

0 á 9, siendo el 5 el promedio mínimo para la aprobacion en cada exámen. Pero en la suma ó cómputo final no se toma en cuenta la misma cifra sinó su exceso ó defecto respecto de 5, y esta diferencia positiva ó negativa es la que se multiplica por el coeficiente de la asignatura. Despues se suman todas las cantidades positivas así como las negativas, se restan las sumas, y esta cantidad positiva ó negativa es la clasificacion numérica del examinado. Si es negativa, no pasa; si es positiva, pasa con menciones que varian entre «regular» y «muy bueno». Supongamos que se trata de los tres exámenes siguientes: Matemáticas, cuyo coeficiente es 3; Física, coeficiente 2, y Dibujo, coeficiente 1. El examinando ha merecido respectivamente las clasificaciones 7, 5 y 2. Para la clasificacion general, la primera representa 2; la segunda 0; la tercera 3— y despues de aplicados los coeficientes, la clasificacion viene á ser:

$$\begin{array}{l}
 \text{Matemáticas: } 2 \text{ por } 3 = 6 \\
 \text{Física} \quad \quad 0 \text{ por } 2 = 0 \\
 \text{Dibujo} \quad \quad 3 \text{ por } 1 = 3
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}} \right\} 6 - 3 = 3$$

Por consiguiente, el promedio definitivo es 3 y el candidato merece aprobacion en un rango que el promedio de sus compañeros determinará.

No quisiéramos aparecer como prestando importancia á cuestiones de simple contabilidad escolar. En suma, lo que importa es que reine un buen

entendido espíritu de justicia en la clasificación de los alumnos—así en los exámenes de ingreso como en los semestrales, anuales y de término;—es decir, que un coeficiente aprobado permita distinguir lo principal de lo accesorio en la enseñanza, para que no sea un dibujante ó un políglota el que obtenga el empleo, cuando, según el dicho espiritual de Beaumarchais, se necesitaba un calculador.

V

Medios de estímulo

La emulación figura entre los móviles mas nobles y eficaces de la conducta humana: es el que levanta al hombre, lo sostiene entre las asperidades de su carrera, cuando ella ofrece, como la del marino, mas sinsabores que halagos, mas sacrificios que recompensas.

Antes de concluir el presente informe, quisiera la Comisión indicar la necesidad de estimular el entusiasmo de los cadetes de marina, por su carrera, infundiéndoles la fecunda creencia de que todos ellos, sean cuales fueren sus esfuerzos y méritos, no son iguales ante la indiferencia pública. No le basta á la juventud la fría satisfacción del deber cumplido: ella está muy cerca aún de los años felices en que el niño recibe recompensas sin mere-

cerlas, para comprender que el hombre debe acostumbrarse á merecerlas sin recibirlas.

Es generoso y conveniente, pues, suavizar á los jóvenes la entrada de la carrera. Al propio tiempo, los premios y distintivos consagran la seleccion de los mas dignos, que quedan desde la Escuela, y antes de abrirse el campo de la intriga y favoritismo, señalados á la atencion del Gobierno.

Las escuelas navales extranjeras disponen de varias distinciones para sus alumnos mas meritorios. Casi todas tienen además del título de «brigadier» con el distintivo correspondiente, para los alumnos sobresalientes de cada division, como se usa entre nosotros, otros premios honoríficos. En Estados-Unidos, las notas semanales de cada curso quedan fijadas durante toda la siguiente semana, en el cuartel general de la Academia. Despues del exámen anual, los cinco primeros alumnos de West-Point tienen sus nombres consignados con un asterisco en los registros de la Escuela y publicados en el Anuario del Ejército. En Francia, encontramos los «elèves d'élite» que llevan una ó dos anclas de oro en el cuello del uniforme, gozando de ciertos privilegios, como el de bajar á tierra en todos los dias de asueto, sin escepcion, y ser invitados en ciertos dias á la mesa y recepcion del Almirante; además, los tres primeros cadetes de la promocion saliente reciben públicamente, como premio un sextante ó un telescopio dedicado por el Ministro de Marina.

Podriamos adoptar provechosamente esas prácticas

honoríficas ú otras análogas: por ejemplo, podria disponerse que los cuatro primeros alumnos de la Escuela Naval ciñeran la espada y formasen en los dias patrios en la escolta del Presidente: seria un honor que refluiría á toda la Escuela.

Estas consideraciones conducen la Comision á someter á la apreciacion del señor Ministro un proyecto cuya realizacion, poco onerosa, importaria quizás un gran beneficio para la carrera naval y el país entero.

El notable profesor Russell Soley, en su admirable informe al Senado de Estados- Unidos, hablando de la Escuela Politécnica de Francia, que coloca «among the very first of school of its class in the world», crec que no se debe atribuir principalmente su incomparable éxito á la superioridad de sus métodos y profesores, ó al sistema de competicion establecido, cuanto á la variedad de carreras que se abren á eleccion de los alumnos mas eminentes.

Sabe todo el mundo, en efecto, que la Escuela Politécnica tiene por objeto fundamental proveer de oficiales instruidos á los cuerpos especiales de Artillería, Ingeniería y Estado Mayor del Ejército. Pero algunos ignoran que, además de esas carreras, los veinticinco ó treinta primeros alumnos pueden elegir entre otras diez, de las cuales las civiles de Ingenieros de puentes y calzadas, de minas, de telégrafos, de pólvoras y de tabacos, son casi siempre preferidas. Ese es el gran aliciente de la Escuela y, al parecer, el estímulo mas eficaz para esa ju-

ventud selecta que, con la Escuela de Brest, puede decirse que representa una faz de la aristocracia intelectual de la Francia. Obtener una clasificacion superior, importa para el alumno el derecho de seguir su vocacion científica y social: y este principio de elevada seleccion da los resultados que sabemos, en los diferentes ramos de la administracion.

Esa forma benéfica y fecunda del estímulo es la que deseáramos establecer para nuestra Escuela Naval, en las proporciones modestas que por ahora le convienen.

Sabido es que la introduccion del torpedo en la guerra naval está trasformando radicalmente las condiciones de la marina. Está en vísperas de triunfar en Europa el pensamiento de interrumpir toda nueva construccion de grandes acorazados, reemplazándola con la de torpederas y algunos cruceros de gran velocidad. Si ello parece aceptable á grandes naciones como Inglaterra y Francia, que tienen posesiones coloniales lejanas y un inmenso comercio marítimo que proteger, ¡cuánto más lo será para la República Argentina!

Ahora bien, la primera consecuencia de esa organizacion naval será—y ha sido ya—la reduccion considerable de las tripulaciones: para citar un solo ejemplo, la lista de admision de la Escuela de Brest, que pasaba de cien alumnos antes de 1870, llegó á bajar hasta cuarenta en años posteriores.

El peligro que existe, pues, para nuestra futura Marina, no es que escaseen los oficiales sinó que

se obstruyan los cuadros con perjuicio de la Armada entera; pues á medida que los ascensos se hagan mas lentos y difíciles, existirá menos competicion para ingresar en la carrera. Al emitir estas ideas hemos previsto y destruido de antemano las objeciones que en contra del siguiente proyecto podian formularse.

Los dos alumnos que encabezasen la lista de la promocion saliente de la Escuela Naval, á fines de cada año escolar, serian enviados á Europa ó Estados- Unidos, para permanecer allí dos años, á espensas del Gobierno, en alguna de las siguientes escuelas especiales—pudiendo el número 2 elegir el punto de residencia y la especialidad profesional bajo la condicion de ser diferentes de los elegidos por el número 1: «Escuela de ingenieros hidrógrafos y geógrafos, Escuela de ingenieros marítimos, Escuela de aplicacion de artillería marítima»; ó sinó ingresar en cuerpos ó establecimientos especiales, como ser: «Marina militar, oficiales torpederos, observatorios astronómicos, etc.».

La Comision opina que estas altas distinciones conferidas á jóvenes oficiales cuya inteligencia y comportacion ejemplar, durante los tres años de escuela, serian una séria garantía de su aprovechamiento, redundarian en bien de la Escuela, de la carrera naval y de la Nacion. Al cabo de algunos años se habrian completado por oficiales argentinos los estudios hidrográficos y de defensa de nuestras costas, y podríase emprender y proseguir sin inter-

rupcion la obra magna del plano geodésico de la República, sin mencionar otras mil aplicaciones y trabajos científicos que ninguna nacion moderna puede descuidar en este siglo de civilizacion colectiva y solidaria.

Al terminar este informe, la Comision confia en la patriótica ilustracion del señor Ministro para que se digne fijar su atencion en las medidas indicadas, así como confia en la indulgencia de V. E. para que disimule las numerosas deficiencias de esta exposicion.

La Comision ha pensado que era urgente poner en práctica todos los medios alcanzables, para que la Escuela Naval conquiste ante la opinion del Gobierno y del país la posicion que legítimamente le corresponde. No esperemos las lecciones en cabeza propia para recordar que no quisimos aprovechar las del ejemplo extraño.

Durante muchos años la Escuela Militar de Estados-Unidos fué víctima de la indiferencia general, que la tenia por inútil y hasta nociva: fué necesaria la guerra de Méjico para colocarla en el concepto elevado de que no ha descendido más.

No esperemos la produccion de tan terribles argumentos para juzgar con sano criterio á las instituciones que mas honran á una nacion. La marina de guerra es una escuela de abnegacion y heroísmo. Entre estos pueblos recientes, sin largas avenidas gloriosas desde el pasado, combatidos en el presente por la peligrosa facilidad de la vida material, lo que

debe estrañarse no es que la austera carrera de la marina militar se muestre todavía poco concurrida, sinó que lo esté ya en alguna proporción, á pesar del silencio público que casi siempre recompensa sus sacrificios.

La Comisión se ha mostrado bastante severa en sus apreciaciones, para que su testimonio final no sea sospechoso: la composición actual de la Escuela Naval es un indicio consolador de que se ha levantado y ennoblecido el concepto que ella merecía en la opinión. La proporción de alumnos inteligentes, y que ingresan por vocación y no por necesidad, ha aumentado notablemente. El día que la mitad de los cadetes de la Escuela sean gratuitos y pueda consagrarse el importe de sus pensiones al fomento de la biblioteca, museo ó laboratorio—ese día será indicio de que no solo la institución está radicada entre nosotros, sino también de que la República Argentina posee una verdadera Marina militar y puede el pabellón azul y blanco pasearse tranquilo, ni agresivo ni temeroso de agresión, por los mares de la América del Sud.

La Comisión se complace en reiterar al señor Ministro las seguridades de su respeto.

*Mariano Cordero.—Augusto Lasserre.—Valentin Feilberg.—Manuel José Garcia.—Juan R. Silveyra.
P. Groussac.*

ESCUELA NAVAL MILITAR—LISTA DE CLASIFICACION—PRIMER AÑO.

NOMBRES	CONDICION	RAMOS GENERALES										RAMOS PROPORCIONALES		EJERCICIO		ANOTACIONES				
		IDIOMAS			Historia Natural		Química		ARITMÉTICA UNIVERSAL		GEOMETRÍA DESCRPTIVA		Dibujo Natural		Arte de escribir		Ordenanzas			
		Castellano	Francés	Inglés	Alemán	Geografía e Historia	Historia Natural	Química	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral		Escrito	Oral	Escrito	
Vicente Oñden	Muy buena	5	4.5	—	4	3	4	4	3.5	2.5	4	5	4	2.5	4	4	4	4	65	Muy bueno.
Alfredo Malbrán	Buena	3.5	3.5	2.5	—	4	3	4	3.5	2	5	5	4	5	3	3	3	3	18	
Tomás Zurueta	Buena	5	2.5	—	3	4	3	4	4	2.5	5	5	3	2.5	3	3	3	3	56	
Honorio Rodríguez	Muy buena	5	2.5	3.5	—	3	3	3	1.5	1.5	5	4	3	3	3	3	3	3	54	
Fermin Novillo	Muy buena	5	3.5	—	4.5	5	3	1.5	2	2.5	4	4	1.5	1	3	3	3	3	50.5	
Manuel Graciano	Regular	3	3.5	—	4	4	2	2.5	2	1.5	4	4	1	3	4	3	3	3	49	
José Ferreira	Buena	3	2.5	3	—	2	2	1	1.5	2.5	5	4	3.5	3	2	2	2	2	48.5	
José Luisoni	Muy buena	3.5	4	—	3	2	2	3.5	4	2.5	3	2.5	3	3.5	3	3	3	3	46	
Bernabé Meroño	Regular	3	3.5	3	—	4	2	3	2	2.5	3	2	2	2	2	2	2	2	44.5	
Ernesto Annabá	Buena	3	1	—	4	2.5	3	4	2	3	2	2.5	2	2	2	2	2	2	39	
Miguel Giral	Regular	3	2	3	—	1	1	1	1	2	3.5	4.5	1.5	2	3	3	3	3	31	
Carlos Gonzales	Buena	3	1	2	—	1	1.5	1	1	1.5	1	2	1.5	3	2	2	2	2	29.5	
Adolfo A. Conor	Buena	3	2	1	—	2.5	2	1	1	1	0.5	2.5	0.5	2.5	2	2	2	2	28.5	
Rodolfo Wilkinson	Buena	2	0.5	—	4.5	1.5	2.5	1	1	1	1	1	0.5	0	1	2	2	2	15.5	
Eduardo Pismaglio	Regular	0	0	—	1.5	0	0.5	1	0.5	0	0	0	0	0.5	0	2	2	2	14	
Pedro Haesselmann	Mala	0	0	—	3.5	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	2	2	2	6	
Pablo Tixeira	Regular	0	0	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6	

5 Sobresaliente.—4 Muy bueno.—3 Bueno.—2 Regular.—1 Inausiente.—0 Malo. 85-80 Sobresalientes.—79-85 Muy buenos.—64-66 Buenos.—45-30 Regulares.—29-16 Inausientes.—15-0 Malos.

NOTA.—La Comision opina que el alumno O'Connor, cuya clasificacion (29.5) es superior por una fraccion al *minimum* fijado para la de *ausiente*, debe beneficiar de la duda que ocurre é incluirle en el grupo de *regulares*.

Buenos Aires, Diciembre de 1885.

Juan R. Silecyra.

Manuel José Garcia.

M. Contero.

Valentin Feilberg.

P. Grossenc.

ESCUELA NAVAL MILITAR

LISTA DE CLASIFICACION.—SEGUNDO AÑO

NOMBRES	RAMOS GENERALES												Dibujo Natural	RAMOS PROFESIONALES		RESUMEN GENERAL	AÑO-TACIONES			
	CONDUCTA			Historia Natural	Química	ARITMÉTICA UNIVERSAL		GEOMETRÍA Y TRIGONOMETRÍA		GEOMETRÍA ANALÍTICA		GEOMETRÍA DESCRIPTIVA		Arte de aparajar	Ordenanza			Ejercicios de Infantería	Ejercicios de vela	
	Castellano	Francés	Inglés			Alemán	Oral	Escrita	Oral	Escrita	Oral	Escrita								Oral
R. G. Fernandez.....	3.5	4	—	4	3	4	5	5	5	5	5	4.5	5	5	5	5	586-5			
Diego Garcia.....	4	3	2.5	—	3	3.5	5	5	4.5	5	5	4.5	5	4	4	4	582-5			
José Moneta.....	4.5	4	4.5	—	3	5	4	3.5	5	4.5	5	4.5	4	4	4	3	482			
Julian Itizar.....	4	3	2	—	3	2	5	5	4.5	5	5	4	4	4	4	5	377-5			
Cárlas Soldani.....	4	2.5	3.5	—	3	3.5	1	4.5	3-5	4	4.5	3-5	5	5	5	5	375			
Enrique Stegmann.....	3	4	—	5	3	3	3	4	3-5	5	5	4.5	3	3	5	5	474			
Tomás Grierson.....	4.5	2	—	2.5	3	3	5	2.5	3-5	4	4	2-5	4	3	3	3	465-5			
Asenio Lopez Decoud.....	4.5	4.5	5	—	3	3	5	2.5	3-5	2	4	2-5	2	3	3	3	456			
Leopoldo Gard.....	3.5	4.5	4.5	—	2	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	364			
Gregorio Diaz.....	4.5	2	—	2	3	3	3	3	1.5	3	2	1.5	3	2	3	3	353			
Mariano Benacoches.....	4.5	2	8	—	3	3.5	3	4	1.5	3	2.5	3	2	2	2	2	250			
César Noguera.....	3	2	2.5	—	3	3	0.5	0.5	3	3	3	2	3	3	3	3	346			
Leopoldo Perez.....	4.5	5	4.5	—	4	1	2.5	0	2	1	0	0	3.5	3	3	3	244-5			

5 Sobresaliente—4 Muy bueno—3 bueno.—2 Regular.—1 Insuficiente.—0 Malo, 100-95 Sobresalientes.—94-75 Muy buenos.—74-55 Buenos.—54-35 Regulares.—34-15 Insuficientes.—15-0 Malos.

Buenos Aires, Diciembre de 1885.

Valentin Feilberg.

Juan R. Silveira.

M. Cordero.

Manuel José García.

P. Grouseau.

ESCUELA NAVAL MILITAR

LISTA DE CLASIFICACION. — TERCER AÑO

NOMBRES	CONDICION	RAMOS GENERALES						RAMOS PROFESIONALES								RESUMEN GENERAL	ANOTACIONES										
		IDIOMAS			ELEMENTOS DEL CALCULO DIFERENCIAL & INTEGRAL			NAVEGACION		ASTRONOMIA		OCENOGRAFIA		ARTILLERIA				ARE DE ESPARZAR		SEÑALES		ORDENANZAS					
		Castellano	Francés	Inglés	Geografía e Historia	Física	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral			Escrito	Oral	Escrito	Oral	Escrito	Oral	Escrito			
Hilario Ibarra	Muy buena	5	5	4	5	5	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	103.5	Sobresalientes	
Ramon Casas	Optima	4	4.5	4	3	4.5	4	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	95	
Juan Atwell	Muy buena	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	91	
Juan Grierson	Muy buena	5	3	5	3.5	4	4	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
Luis Imperial	Buena	4.5	4.5	3.5	4	4	4	4.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
Adolfo Lamarque	Buena	5	4.5	3	5	3	3	5	3.5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
Luis Lan	Muy buena	4.5	3.5	4	4.5	4	4	4	4.5	4.5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
Lorenzo Saborido	Muy buena	4	3.5	4	4.5	4	4	3.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
Cárlas Montaña	Buena	4	4.5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
Beltran Beson	Buena	5	5	4	3	3	0.5	4	1.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81	
Francisco Lamí	Muy buena	3.5	3.5	3	3	3	2.5	4	3.5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	
José Ferrini	Muy buena	4	2	4	3.5	2.5	1.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	69	
Enrique Laborde	Buena	2.5	4.5	3	4	2	2	3.5	2.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	64.5	Buenos
Jorge Victoria	Buena	3.5	3.5	3.5	4.5	3	1	4	3	2.5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	61	

5 Sobresaliente.—4 muy bueno.—3 bueno.—2 regular.—1 insuficiente.—0 malo.—105-100 sobresalientes.—99-79 muy buenos.—75-58 buenos.—67-37 regulares.—36-16 insuficientes.—15-0 malos.

Buenos Aires, Diciembre de 1885.

Valentin Feilberg.

Juan R. Silveira.

M. Cordero.

Manuel José García.

P. Groussac.

ESCUELA NAVAL MILITAR

LISTA DE CLASIFICACION. — CUARTO AÑO

NOMBRES	RAMOS GENERALES			RAMOS PROFESIONALES							EJERCICIOS			ANOTACIONES				
	IDIOMAS		MECÁNICA TEÓRICA	Dibujo Natural	Geometría aplicada	NAVEGACION		ASTRONOMIA		Táctica	Derecho marítimo	Artillería	Ordenanzas		De lancha	De vela	De esgrima	RAMO EN GENERAL
	Francés	Inglés				Oral	Escrito	Oral	Escrito									
Luis Almada.....	4.5	3	4.5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	81	Sobresaliente.	
Pedro Mohorade.....	5	4	5	5	5	4.5	5	5	5	4	4.5	4	5	4	5	80		
Fernando Doussset.....	5	3	4.5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	76		
Juan Pefahet.....	5	3	5	5	4	5	5	4	4.5	4	4.5	4	4	4	4	74.5		
Eduardo Quesnel.....	4.5	5	3.5	3	4.5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	68.5		
Segundo Pozzo.....	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	67.5		
Luis Estebes.....	5	5	3	2	5	3.5	3	3.5	5	4	4	4	5	4	4	60.5		
Alberto Encina.....	5	5	4	2	4	4	4	4	4	4	3.5	4	4	4	4	60		
César Silveira.....	4.5	4	2.5	2	5	3.5	3	2.5	5	4	4	4	5	4	4	65.5		
Manuel Lagos.....	4	3	3.5	2	4.5	4	3	3.5	4	4	4.5	4	4	4	4	65		
Augusto Sarmiento.....	4	3.5	3	2	4.5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	64		
Carlos Garcia.....	4.5	5	2.5	1.5	5	3	2	3	4	2	4.5	4	4	4	4	62		
José Quiroga.....	4	2	3	1	5	3	1	3	3	4	4	4	4	4	3	57		

5 Sobresalientes.—4 Muy buenos.—3 Buenos.—2 Regulares.—1 Insuficientes.—0 Malos. 85-80 Sobresalientes.—79-65 Muy buenos.—64-46 Buenos.—45-30 Regulares.—29-16 Insuficientes.—15-0 Malos.

Buenos Aires, Diciembre de 1885.

Valentin Krilberg

Juan R. Sitoyra.

M. Cordero.

Manuel José Garcia.

P. Grossac.

MEMORIA

DE LOS

ARSENALES Y TALLERES DE MARINA



Buenos Aires, Mayo 29 de 1886.

Al señor Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

Tengo el honor de llevar al conocimiento de V. S. los datos y observaciones referentes á los Talleres de Marina en el Rio Lujan y del Arsenal en Zárate, y que comprenden al propio tiempo los trabajos efectuados en el año transcurrido.

Talleres de Marina

Este Establecimiento, Exmo. señor, que ha prestado y sigue prestando importantísimos servicios á la Nacion, está llamado á satisfacer todas las necesidades de la Escuadra en tiempo no muy lejano, á la vez que á proporcionarle una economía de muchísima consideracion en los gastos que se hacen en las reparaciones de los buques de la Armada y

para las reparticiones marítimas, si el Sr. Ministro se digna continuar prestándole, como hasta aquí, su decidida proteccion.

Los Talleres de Marina, dotados del personal suficiente, de las maquinarias precisas y de los edificios adecuados, como los que actualmente acaban de construirse, se independizarán en breve de la industria extranjera y particular.

Como testimonio de lo que dejo espuesto y acerca de las obras que pueden ejecutarse en aquel Establecimiento, me refiero á los diferentes buques de la Armada que han sido objeto de sérias reparaciones como ser: las Cañoneras «Constitucion» y «Pilcomayo», que han sido renovadas casi por completo,—la «Paraná», «República» y «Bermejo», que han recibido reparaciones de menor importancia, como así mismo, la Torpedera «Maipú», vapor «Guardian», Pontones «Cabo de Hornos», «Necochea» y otros.

Puedo con verdadera satisfaccion anunciar á V. S. que con su concurso eficaz y con las economías producidas por los fondos para la compra de materiales y que destina la partida del Presupuesto, fué construido en el terreno que ocupan los Talleres Navales, el hermoso y sólido Varadero de que dí cuenta á V. S. en oportunidad. Este Varadero, Exmo. señor, ha tenido el mas feliz éxito, pues la Cañonera «Pilcomayo» fué tirada en tierra con toda felicidad. Esta obra, ademas de importar un gran adelanto para el Establecimiento y evitar crecidos

gastos al Erario, viene á reemplazar con ventaja al Dique que antes contrataba el Gobierno.

Todos los buques de la Armada Nacional, con escepcion de los Acorazados, pueden ser tirados en tierra toda vez que fuera necesario efectuar esta operacion.

Para no abundar en razones, por los beneficios que reporta esta obra, bastará solo recordar que un buque, cuando entraba al Dique particular, tenia forzosamente que precipitar los trabajos de limpieza de los fondos para evitar mayores gastos por estadias, siendo muchas veces imposible que la pintura de los fondos se secase convenientemente. El buque una vez salido del Dique, fondeaba frente á los Talleres para ser objeto de las reparaciones que necesitaba, tanto en el ramo de carpinteria como en el de herreria, y mientras estas se efectuaban,—ya fuera por razon del tiempo que indispensablemente tenia que invertirse en ellas, ya por la naturaleza y constitucion de las aguas, resultaba que al terminarse en los Talleres las reparaciones, el buque presentaba la necesidad, hasta cierto punto, de volver á entrar á Dique, puesto que la Superioridad en muchos casos, se veia obligada, para resguardar los fondos de los buques de la Armada, á hacerlos entrar á Dique antes de practicarse las reparaciones diversas que precisaban.

Hoy todos estos inconvenientes van desapareciendo con el Varadero mencionado, y cesarán las precipitaciones de antes para efectuar la limpieza de

los fondos de los buques, por cuanto se consultará á la vez la necesidad de la mejor conservacion del material de guerra y la necesidad tambien fundamental de hacer economias al Tesoro Público.

El complemento de este Varadero será el Dique seco y sub-marino, cuya Memoria, detalles, especificaciones y modelos someteré en breve al ilustrado criterio de V. S.

El Malecon que viste la ribera del Rio Lujan, en el terreno perteneciente al Establecimiento, ha sido terraplenado completamente con la tierra estraída de ese Rio, por la Draga,—se continúa en la misma forma terraplenando el terreno perteneciente al Estado como tambien el piso del edificio destinado á la maquinaria venida de Inglaterra, la cual al presente se encuentra instalándose.

Se terminó la construccion, y presta sus buenos servicios, un cómodo y sério edificio de madera, que sirve de alojamiento y depósito de materiales diversos.

Tanto el Taller de Carpinteria, como el Taller Mecánico han trabajado continuamente para los buques de la Armada, reparticiones marítimas, Arsenal de Zárate y para el mismo Establecimiento, saliendo de los mencionados Talleres, varias embarcaciones menores y piezas de fundicion de hierro y bronce, que en nada desmerecen á las venidas del Extranjero.

Arsenal de Zárate

En este Establecimiento se nota el orden y arreglo que debe existir en todos los de su clase.

La colocacion de la gruesa Artilleria «Krupp», —cuya descarga se efectuó con tanta pericia y acierto como felicidad,—es muy conveniente, tanto para su conservacion como para su estraccion en cualquier momento preciso.

Se hallan depositados convenientemente, gran cantidad de pertrechos bélicos y el algodón—pólvora perteneciente á la Division de Torpedos, así como tambien la pólvora perteneciente á algunos buques de la Armada, que estan en reparaciones.

Se prosiguen varias obras de suma utilidad, como ser: desmontes y terraplenes, consiguiéndose con esto ganar una área de terreno bastante considerable á los bañados colindantes, aprovechando el terreno conquistado en dar mas ensanche y comodidad para poder trabajar en la maniobra de la Cábria.

El muelle existente es de muy reducidas dimensiones (10 metros), y los trabajos se hacen no con la celeridad y facilidad que deben efectuarse, por esta causa.

Aprovecho esta ocasion para manifestar á V. S. en vista de lo que dejo espuesto á este respecto, que creo conveniente darle unos cuarenta metros más de largo, al referido muelle, lo que facilitaria extraordinariamente la carga y descarga de materiales, por lo general, de mucho peso.

Todos los edificios necesitan ser reparados; pues por la accion del tiempo y la mala calidad del material empleado en su construccion requieren urgentemente componerlos á fin de evitar mayores deterioros.

Por la urgencia del caso, y para dar debida colocacion al inmenso y pesado material de guerra recibido últimamente de Europa, fué necesario construir un polvorin provisorio para depositar la pólvora existente en bastante cantidad.

El mencionado polvorin, aunque bien construido, no llena del todo las necesidades presentes ni futuras, por cuanto es de todo punto inconveniente depositar cantidad de pólvora como la que ahora existe, en un solo polvorin; á este respecto, permítome indicar á V. S. la conveniencia de construir media docena de polvorines con arreglo al arte moderno para distribuir en ellos en cantidades convenientes la citada pólvora y otros materiales inflamables, á fin de preservar los mencionados materiales de todo peligro.

Me permito acompañar á la presente el proyecto de Presupuesto correspondiente al año próximo venidero 1887, para ambos Establecimientos, en la creencia de que con el personal en el indicado, satisfarán cumplidamente las órdenes emanadas de V. S. en todo respecto.

Dejando someramente espuesto el estado de estos dos Establecimientos, me es grato saludar á V. S. con mi consideracion mas distinguida.

Agustin Roca.

ESPLORACION DEL PILCOMAYO



(INFORMES DE THOUAR)

A S. E. Dr. Pellegrini, Ministro de Guerra y Marina.

Excelencia:

Tengo el honor de entregar á V. E. el informe breve de la esploracion que acabo de realizar.

Tan pronto como tenga clasificadas y copiadas las observaciones y notas consignadas en mi diario, sobre la topografía y la naturaleza de los terrenos, la hidrografía de la parte del rio recorrido, y la meteorología de la region, las remitiré á V. E.

Tengo el honor, Sr. Ministro, de saludar á V. E. y de suscribirme su mas humilde y obediente servidor.

A. Thouar.

Buenos Aires, Diciembre 24 de 1885.

A S. E. Dr. Pellegrini, Ministro de Guerra y Marina.

Excelencia:

La mision que se habia dignado confiarme S. E. el Sr. Ministro de Guerra y Marina, queda desempeñada.

El objeto de esta exploracion era reconocer por tierra el delta del Pilcomayo argentino y de buscar el brazo del rio mas navegable.

Este programa ha sido realizado y mas he bajado por agua en canoas toda la parte del brazo explorado por el Mayor Feilberg desde la «Espera» hasta cerca de su embocadura en frente de Lambaré.

Salimos del Fortin Fotheringham el 5 de Octubre con la Escolta de la primera del 5° mandada por el Capitan Robirosa y el Teniente Gonzalez, y 23 soldados.

El 11 de Noviembre reconocí los parajes que habia recorrido en 1883 á la cabeza de la espedicion boliviana.

Estábamos al dia siguiente en el rio Pilcomayo en el

lugar llamado «El Dorado». En este reconocimiento por tierra, me apliqué sobre todo con el sextante, la brújula, la stadia y el podómetro, á levantar el plano de nuestro itinerario con la zona visible de cada costado, dibujando los detalles á vista, por mas de dos mil observaciones y de orientar los arroyos siguientes, todos tributarios ó desprendidos del Pilcomayo.

1° El Araguay Mini, ó Confreso, ó Monte Lindo.

2° El arroyo Roca, afluente del Araguay Mini.

3° El arroyo Ferreyra ó de Siramé que forma con el canal del Instituto, el rio Dorado, afluente del Pilcomayo, el cual recibe tambien por su brazo occidental que atraviesa y se forma de un gran titoral y bañado, los arroyitos Salado, Bonito y de la Tempestad.

4° Los dos brazos del Pilcomayo que se reunen á las «Juntas», uno el oriental que exploró el Comandante y Dr. Fontana, otro el occidental que exploró el Mayor Feilberg—que forman así el brazo del Pilcomayo que viene á desembocar en frente del cerro de Lambaré.

5° La existencia probable de otro brazo del Pilcomayo que desemboca segun mi opinion á la altura de Rosario del Paraguay.

Las expediciones del Coronel Solá y del Comandante Ibazeta, que acompañó el jóven Teniente Baldrich, delegado del Instituto, han pasado demasiado desapercibidas; sin embargo, me han permitido coor-

denar los datos suyos, con los del Comandante Fontana, del Mayor Feilberg con mis propias observaciones, y de establecer en su mayor parte la geografía física de estas regiones.

De esto resulta, en lo que se refiere á los territorios del Chaco que:

1° Ellos se prestan por su naturaleza y el clima á la agricultura, á la colonización europea, y á la cria de animales por los grandes pastizales que forman.

2° Que los desbordes del río Pilcomayo son una causa de fertilidad para los terrenos privados de irrigación natural.

3° Que las orillas del río son cubiertas en la región del delta de montes tupidos y elevados, compuestos en su mayor parte de excelentes y ricas maderas de construcción.

En lo que se refiere al río Pilcomayo:

Digo que, en contra de las acerciones de Van Nivel, el río Pilcomayo que tiene su manantial en Bolivia, sobre las altas planicies de Potosí, atraviesa el Chaco sin ninguna solución de continuidad y viene á desembocar en el río Paraguay por un brazo conocido y explorado que desemboca en frente del cerro de Lambaré, y por otro mas al Norte, desconocido é inexplorado que debe, según mi opinión echarse en el río Paraguay á la altura del Rosario del Paraguay.

Que el brazo oriental explorado por el Coman-

dante Fontana no puede servir á la navegacion por la poca cantidad de agua que lleva.

Que el brazo occidental explorado por el Mayor Feilberg en 1884 me parece al contrario ser navegable y permitir la navegacion del rio desde la Mision de San Francisco de Solano, situada en Bolivia al pié de los Andes, hasta el cerro de Lambaré.

Esta conclusion mia tiene como base el resultado de 350 observaciones que he podido hacer en mi primera exploracion de la colonia «Crevaux» hasta el punto donde dejé el rio para llegar al Paraguay, de las cuales resulta que:

1° La distancia de la barrancas, parte superior, es término medio de 259 metros.

2° La parte cubierta por las aguas era al momento de la exploracion (Setiembre á Noviembre 1883) término medio de 118 metros.

3° La altura de la barranca derecha sobre el nivel de las aguas, término medio de 7, m. 75.

4° Que la altura de la barranca izquierda sobre el nivel de las aguas era, término medio de 5 m.

5° Que la profundidad de las aguas era de mas de 4 piés.

6° Que la rapidez de la corriente era poco mas ó menos de una milla por hora.

7° Que la línea de las crecientes naturales del rio eran poco mas ó menos de 9 á 10 piés de agua, mas encima del nivel actual de las aguas al momento de la exploracion.

8° Que la naturaleza del fondo era arenosa, fangosa y gredosa.

9° Que el aspecto del rio era generalmente limpio, con canchas regulares, en el centro de las cuales se notan algunos islotes en ciertas partes de arena ó de arcilla, y que hay muy pocos raigones, unos que otros, nada más.

De la exploracion que acabo de realizar desde ese punto hasta la desembocadura del rio frente á Lambaré, resulta de 210 observaciones que hice:

1° Que la altura de la barranca derecha encima del nivel de las aguas era, término medio, de 5, m 75.

2° La de la barranca izquierda 6, 67.

3° La distancia entre las barrancas, contada de la parte superior, era término medio de 50, m. 86.

4° Que la línea de las crecientes encima del nivel de las aguas era, poco mas ó menos, 8 metros.

5° Que la corriente era, término medio de 2 millas por hora.

6° Que la parte cubierta por las aguas era poco mas ó menos de 30, m. 45.

7° Que la profundidad era término medio de 8 piés.

8° Que sobre 100 m. el término medio de los raigones, segun resulta de 215 observaciones, es de 2—lo que da por las 85 leguas marinas que hay de los Rápidos á Lambaré el total de 9952 raigones, pero muchos de palmas.

Las condiciones actuales del río no se oponen pues á su navegabilidad—los obstáculos que existen son exclusivamente accidentales y locales. En efecto, los rápidos de los cuales habla el Mayor Feilberg, son menos propiamente dicho rápidos, depósitos y bancos.

Los rápidos del P. Patiño, observados por él en 1721, han desaparecido; la acción corrosiva de las aguas ha nivelado el plano de derramamiento con el plano de caída, y no se vé más ahora que algunos pedruscos de arcilla, que en tiempo de aguas bajas surgen, de veinte á cuarenta centímetros, encima del nivel y en el centro del canal hecho por la corriente. Esas masas de arcilla y de arena así trasportadas por las aguas, esplican suficientemente la formación de los bancos y los depósitos que se forman por las modificaciones, las variaciones que produce en la corriente la presencia de los raigones. Agregaré mas: que en esa época de 1721, los rápidos observados por el P. Patiño, no le impidieron el pasar con sus embarcaciones y alcanzar hasta «Teyn», region que dista del pié de la cordillera boliviana, de treinta á treinta y cinco leguas.

En cuanto á los bañados y pantanos que temian tanto los viajeros y en particular el doctor Crevaux, en la parte baja del delta del río, queda comprobado por el viaje del Mayor Feilberg que en esta region el río queda transitable, aunque en el momento que pasó el Mayor una creciente parcial del

rio hacia desbordar las aguas encima de las barrancas elevadas, en tiempo de aguas bajas, de tres á cuatro metros--y si es cierto que el volúmen de esas aguas desborda en esta region encima de las barrancas, para ir á inundar las regiones vecinas del rio sobre una estension relativamente grande segun los puntos, por consecuencia del plano inclinado del terreno y de su forma de «palangana», no es menos cierto tambien que el canal del rio, hondó de mas de doce piés y ancho de mas de treinta metros, queda perfectamente distinto y limitado por una línea de vejetacion alta, sobre las orillas de cada barranca inundada.

Tal es, Excelencia, en pocas palabras, mi conclusion, apoyada sobre las observaciones consignadas en mis diarios—y sobre lo cual me extenderé con prolijidad en el libro, acompañado de los mapas, que oportunamente editaré, sobre la navegabilidad del rio que me hago cargo de remontar desde Lambaré hasta la mision de San Francisco, en cualquiera estacion, con buque á vapor de ochenta toneladas y de dos piés de agua de calado.

Ese resultado así obtenido gracias al apoyo decidido y abnegado del Capitan Robirosa, del Teniente Gonzalez y de los soldados de la escolta, me obliga al deber y al honor de relatar aquí en pocas palabras el valiente comportamiento de los oficiales y soldados.

Lo digo aquí con toda franqueza: el éxito de una

exploracion depende únicamente de la union íntima de todas las fuerzas que componen la mision.

Desde los primeros dias de nuestra marcha, la confianza y la esperanza nos unieron á todos sin la menor alteracion, en los momentos mas críticos que tuvimos que pasar. Desde la salida del fortin Fotteringham la marcha era corta é íbamos despacio, tanto para no cansar nuestra caballada como para tener mas tiempo para las observaciones. Sin vaqueano ninguno atravesamos regiones húmedas de pantanos y totorales que nos exigian mucho cuidado para no empantanar demasiado nuestra caballada, y hubo por la grande seca escasez de agua dulce, que nos hizo sufrir bastante la sed. Una vez, el 5 de Noviembre, nuestros animales se quedaron cuarenta horas sin agua y nosotros veinticuatro horas. El 9 de Noviembre por la mañana, durante una tormenta muy violenta del Sud, estábamos atravesando un totoral con mucho trabajo, cuando de repente la griteria de los indios se hizo sentir sobre nuestra izquierda. El Capitan mandó inmediatamente que se formara la columna en batalla, y el Teniente Gonzalez con ocho hombres hizo frente á los indios; despues de dos horas de perseguida y de algunos tiros, los indios dispararon al monte. Siguiendo la marcha, nos encontramos diez cuadras mas adelante con los toldos de los indios; un nuevo combate tuvo lugar, en el cual tomaron parte el Teniente Gonzalez con cinco hombres y el Sargento distinguido Ferramola, que fué bastante

feliz, pues los indios abandonaron el campo, disparando despues de una hora al monte, y el Sargento se apoderó de quince ovejas. El Cabo Nievas, muy atrevido, corrió á un indio á caballo mas de una milla y le quitó una mula «patria». Estos dos combates tuvieron lugar á pié, porque la naturaleza del terreno inundado por el aguacero que era muy fuerte hacia la marcha muy difícil y nuestros animales venian muy cansados. El número de los indios era poco mas ó menos de trescientos.

El 12 de Noviembre, al llegar al rio Pilcomayo, como á una milla mas abajo, de la confluencia con el Dorado encontramos muchas rastrilladas frescas y un gran número de toldos recién abandonados. De repente nos vimos rodeados de una hormiguera de indios que señaló por gritos nuestra llegada. Los bomberos huyeron á caballo atravesando el rio. El Capitan Robirosa, sin tener la menor hesitacion, mandó, en vista de un ataque inminente, á reconocer el lugar; el rio encajonado y bordado de cada lado con un monte tupido y elevado, nos ponía en una situacion difícil. El Teniente Gonzalez con cinco hombres remontó la costa, el Sargento Ferramola con ocho hombres se pasó á la otra banda, y tres hombres se dirigieron aguas abajo, todos con órden de acercarse y reunirse en el punto donde los tiros se oyeran mas seguidos; pocos momentos despues la lucha empezó y se oyeron los tiros del Sargento Ferramola. El Capitan sin perder un minuto hizo pasar entonces

a caballada á la otra banda con los equipajes, y seguimos nosotros la marcha del lado donde peleaban.

El Sargento Ferramola con sus ocho hombres se habia encontrado con una tolderia inmensa de mas de doscientos toldos en el punto llamado «La Espera».

Tan pronto como los bomberos señalaron su llegada con una griteria de desafio, resolvió tomar la ofensiva, bayoneta al cañon; corrieron á pié y se encontraron pocos minutos despues con mas de mil quinientos indios, todos armados, y de los cuales trescientos iban bien montados á caballo.

Una griteria formidable de provocacion y de furia lanzaron los indios, pero el Sargento los cargó con ímpetu y á pocos pasos de ellos, tres cargas cerradas mataron á algunos, entre ellos el cacique, é hirieron á otros. La confusion y el desórden se apoderó de los indios, y dos horas de combate fueron necesarias para apoderarse del campo.

El Sargento Ferramola sostuvo con sus ocho valientes hombres el choque de esta indiada al principio y se apoderó como de cien ovejas. El jóven Teniente Gonzalez tambien se apoderó de seis animales, caballos y mulas, robados al Paraguay, á la República Argentina y á Bolivia. Los indios eran de los que se llaman generalmente Tobas. Allí se habian concentrado desde algunos dias; todos estaban en disposicion de combate, con flechas, macanas, lanzas, hachas y cuchillos; no habia entre ellos ni mujeres ni viejos; todos se preparaban á

comer cuando llegamos, y el número de asadores alcanzaba á mas de mil quinientos.

No pudimos perseguir estos indios por falta de caballada, y acampamos en este mismo lugar, el 12 de Noviembre.

Durante los seis dias que allí permanecimos, los indios trataron por tímidos reconocimientos de sorprendernos, ya de dia ó de noche, pero la vigilancia que se observó y las emboscadas nuestras, hicieron perecer á algunos de los que se atrevieron á sorprendernos.

Aprovechamos de todo este tiempo para matar nuestra caballada, charquear algunos animales, cortar diez palos borrachos y cavar con palas y hachas diez canoas, y el 18 de Noviembre nos pusimos en marcha aguas abajo. Los trabajos que tuvimos que experimentar—los primeros particularmente—fueron muchos; eran menos los obstáculos del rio, como raigones ó bancos, que la inesperienza de esta valiente tropa, de la que pocos sabian remar y gobernar una canoa; pero en dieziocho dias recorrimos como setenta leguas marinas, hasta llegar al obraje del señor Gil el 5 de Noviembre.

Perdimos uno de los nuestros el 20 de Noviembre, el soldado Marquez, que sin saber nadar, quiso atravesar el rio en busca de agua dulce.

Así se concluyó esta campaña que ha sido bastante penosa para los soldados que tuvieron que soportar durante treinta y siete dias una marcha por tierra á través de bañados, totorales y regiones

muy secas, sufrir el hambre y la sed, y durante dieziocho dias consecutivos remar desde la madrugada hasta la puesta del sol, sin descansar apenas el tiempo de comer á medio dia un pedazo de charque descompuesto, cuando habia. Resistir al sol, á las intemperies del tiempo, beber agua medio salada que enfermó á muchos de nosotros de diarrea y disentería; soportar de dia las sabandijas, moscas bravas, tábanos, jejenes, polvorines, garrapatas; de noche, los mosquitos, y las guardias de todos los dias y todos los momentos. Con un número tan reducido de hombres, estos veintitres soldados han tenido que prodigarse, desde la salida hasta la llegada, sin un minuto de descanso.

Me cabe, pues, señor Ministro, el placer de señalar á V. E. la conducta tan digna de la tropa, llamando su benevolencia sobre estos soldados que han soportado todo sin la menor queja y con la mayor abnegacion, pidiendo para ellos que se les conceda un mes de sueldo, y que V. E. se digne dar ascenso:

1º Al jóven Sargento Ferramola que ha dado pruebas de valor y de inteligencia durante toda la campaña y salvó la columna el 12 de Noviembre.

2º Al jóven Teniente Gonzalez que tomó brillantemente parte en los dos encuentros.

3º Al Capitan Robirosa que supo con calma y mucha inteligencia hacer frente á todas las situaciones críticas é inspirar á sus veintitres soldados el ánimo que necesitaban.

Me complazco al terminar, de dar parte tambien

al Ministerio de Instrucción Pública y á las diferentes sociedades científicas, del informe detallado de esta campaña.

Tengo el honor, Excelencia, de suscribirme su mas atento y humilde servidor.

A. Thouar.

Buenos Aires, 24 de Diciembre de 1865.

EXPLORACIONES

EN

LOS RIOS BERMEJO Y TEUCO



(INFORMES DE GUILLERMO ARAOZ)

*Al Excmo. señor Ministro de Guerra y Marina,
Dr. D. Carlos Pellegrini.*

Desde mi salida de Buenos Aires, en cumplimiento de las órdenes é instrucciones impartidas por su antecesor el General Victorica, he tropezado con varios inconvenientes que han hecho postergar sobremanera el término de la expedicion que se me confiara en el rio Bermejo.

Debí traer una lanchita á vapor para que sirviera de vanguardia del vapor «Avellaneda», como una garantia contra todos los escollos que conspiran ó amenazan la integridad de las embarcaciones que surcan las aguas de este rio.

Usando de la autorizacion especial que traje del Ministerio de Marina, recojí la lanchita «Atlántico» que sirvió al Comandante Feilberg durante su expedicion por el rio Pilcomayo. Por desgracia, la encontré en malísimo estado por el abandono en

que ha permanecido durante muchos meses, después de haberla entregado dicho jefe de la Armada Nacional.

Hice lo posible para componerla, valiéndome al efecto de los recursos que tenía á bordo del «Avelleda». Actualmente, la lanchita se halla en estado de prestar servicios, aun cuando su marcha es muy lenta. En vista de ello, resolví esforzarme por extraer la lanchita «Maipú» que se fué á pique durante la expedición del Sr. Ministro de Guerra y Marina, en el año ppdo.

Mucho trabajo dió la pesquisa del sitio en que la lanchita estaba sumergida, á causa de que habia desaparecido la señal que el Coronel Ramirez dejara en la costa del rio. Por fin hallamos á la «Maipú» debajo de 18 piés de agua, estando casi llena de arena y detenida firmemente por trozos de madera dura arrastrados por la corriente.

Ayudado eficazmente por los oficiales de Marina D. T. P. Saenz Valiente y D. Leon Zorrilla, que vienen bajo mis órdenes inmediatas he construido los aparatos necesarios para hacer el salvataje. Se colocó una cámbria bastante poderosa y por medio de ella se hicieron tracciones enérgicas que no han bastado para desprender la lancha de los puntos que la sujetaban, y temeroso de que se rompiera he desistido de esta tarea, lamentando no disponer de una escafandosa para que un buzo amarrara los palos mas próximos á la superficie del agua, y sacara la arena depositada dentro de la lanchita.

Tengo el honor de comunicar á V. E. que he dejado en la costa del rio una tabla amarrada á un tronco de árbol y dibujada en ella una mano que indica la direccion en que está la «Maipú». Además está la cábria al lado de esta y los cabos con que la hemos abrazado.

Desde la embocadura del Bermejo hemos venido estudiando minuciosamente el rio, haciendo sondajes prolijos y dibujando todas las curvas con la mayor escrupulosidad. Nos hemos detenido muchas veces con el objeto de extraer árboles implantados en la arena y que obstaculizaban la navegacion.

En todos estos trabajos nos hemos ocupado constantemente hasta que por fin, en vista de lo avanzado de la estacion, pues ya se acerca la época de las lluvias torrenciales, he resuelto remontar el rio Teuco hasta donde me sea posible. Si el tiempo lo permite me esforzaré por dar cumplimiento á aquella cláusula de mis instrucciones que me ordena la exploracion del rio San Francisco, para cuyo fin llevaré la lanchita «Atlántico», aun cuando pierda tiempo por la lentitud con que esta marcha.

Por otra parte, esta pequeña embarcacion me servirá tambien para cuidar el vapor «Avellaneda», como manifestaba al principio, siendo tanto mas necesario cuanto que el vapor que comando tiene cuatro chapas de sus fondos en malísimo estado, lo que hace inminente el peligro de un rumbo abierto por los innumerables raigones depositados en el rio.

El Bermejo trae este año mucha mayor cantidad de agua que el año anterior, y si el nivel actual se mantiene hasta los meses de mayor creciente, es de presumir que se inunden algunos parajes ocupados por destacamentos militares.

Cumplo con el deber de poner en conocimiento de V. S. aunque someramente espresados, los motivos de mi demora, aprovechando el último punto desde el cual puedo comunicarme con la Capital, pues de aquí para adelante comienza la region enteramente desierta, hasta dar con el Departamento Rivadavia.

Dios guarde á V. E.

Guillermo Araoz.

Reconquista Belgrano, Enero 12 de 1886.

*Al Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina Dr. D.
Cárlos Pellegrini.*

Tengo el honor de dirijirme á V. E., dando cuenta que con fecha 10 del corriente mes he llegado á esta Comandancia con el Vapor-Aviso «Avellaneda» al inmediato comando del Sub-Teniente de la Armada, Leon L. Zorrilla, despues de haber trabajado

dos meses y medio procurando hacer el salvataje de la lancha «Maipú», y en continuas reparaciones del vaporcito «Atlántico», que me ví en la precision de dejarlo en «Presidencia Roca».

Por el plano confeccionado y estudios practicados por la Comision Exploradora, que oportunamente pondré en manos de V. E., se verá que el rio «Teuco» es perfectamente navegable todo el año. En la época de mayor bajante, la sonda nos ha dado un promedio de cinco cuartas, encontrando varios pasos de veinte y ocho pulgadas y otros de quince cuartas.

La exagerada corriente que se le atribuia á este rio, resulta ser solo de dos millas en todo el curso recorrido, aumentando hasta cinco en algunos puntos en época de crecientes.

La marcha del vapor se ha verificado á media fuerza durante todo el viaje, no habiendo sido posible darle mayor, por no permitirlo así el generador; la mala construccion de este y el agua sumamente cargada de sustancias estrañas, producian continuas ebulliciones que hubieran podido ocasionar graves consecuencias.

Careciendo de una lancha á vapor he resuelto continuar la exploracion con los elementos de que dispongo, hasta donde sea posible,

Debo manifestar á V. E. que el comportamiento y disciplina de los oficiales y tropa ha sido inmejorable, reservándome para mejor oportunidad la

mencion por separado de todos los que componen la expedicion.

Esta ocasion me proporciona la oportunidad de ofrecer á V. E. las seguridades de mi alta consideracion y respeto.

Dios guarde á V. E.

Guillermo Araoz.

Puerto Bermejo, Marzo 23 de 1886.

*Al Exmo. Sr. Ministro de Guerra y Marina, Dr. Don
Cárlos Pellegrini.*

Tengo el honor de comunicará V. E. que con fecha 22 del que rige se salvó la confluencia del rio Bermejo, entrando en las aguas del Paraguay, de regreso ya de la exploracion del primero y del bajo y alto «Teuco».

El estudio de dichos rios se ha llevado á cabo en las mejores condiciones, en cuanto á intereses hidrográficos, no así para aquellos de navegacion, pues en el estado de máxima bajante como se encontraban, y aunque tenian de relieve los peligros, el mucho calado y las malas condiciones del buque

que remontaba, hacia sumamente lentas las marchas á la vez que penosas.

Empero, esas circunstancias han facilitado el estudio detallado de las alteraciones hidrográficas, tan comunes y frecuentes en terrenos de la geología del Chaco.

Se han visitado las adyacencias de los rios citados, anotando con prolijidad y clasificando los pastos y bosques que las cubren; lo mismo se ha hecho con las depresiones de terreno para preservar á los pobladores venideros de los horrores de las avenidas periódicas.

El 10 de Enero del año actual se arribó al fuerte «Reconquista Belgrano» despues de vencer sérias dificultades, por los incrementos de crecientes sentidas desde los primeros dias del mes, las que aumentaron considerablemente la velocidad de derrames.

Por este motivo se estacionó el buque en el citado fuerte, y los oficiales miembros de la Comision, continuaron hasta el Departamento de Oran, en una pequeña embarcacion.

El informe que de regreso dichos oficiales pasaron, contiene cuanto se puede exigir, y textual se adjuntará al que generalmente eleve la Comision á la consideracion de V. E.

Por hoy, Sr. Ministro, me concreto á decir lo siguiente:

El rio Bermejo hasta su union con el Teuco es perfectamente navegable todo el año, prévia extrac-

cion de los árboles, verdaderos escollos diseminados en el curso ó cauce del rio.

En exactas condiciones está el Teuco en las primeras quince leguas á contar desde la confluencia; no así en el resto de lo navegado, donde no presenta obstáculo alguno; á escepcion de los numerosos pasos que tiene en plena bajante, dificultades fáciles de vencer, gracias á la movilidad de las arenas que lo forman.

Es sobreentendido que las embarcaciones que se destinen á estas navegaciones, deben ser de condiciones especiales en calado y velocidad.

El plano y el informe que la Comision adjuntará al elevar el primero á V. E. bastarán para llevar el convencimiento de la razon de esta tésis general.

No terminaré este, sin prevenir á V. E. que las contrariedades mayores han estado en el mismo buque, por imperfecciones de las refacciones hechas antes de partir, especialmente en el departamento de máquinas.

El estado sanitario del equipaje ha sido inmejorable en todo el tiempo de la espedicion, sin que ni las fatigas, ni escasez hayan originado enfermedad alguna, por insignificante que fuera, lo que solo atribuyo á la bondad del clima, é interés y buena voluntad, nunca desmentida, para el logro feliz de la empresa.

Me es muy grato reiterar á V. E. las seguridades de mi alta consideracion distinguida.

Dios guarde á V. E.

Guillermo Araoz.

Jefe de la Espedicion.

INFORME

DEL

TENIENTE CORONEL EMIL SELLSTROM



*A S. E. el señor Ministro de la Guerra y Marina,
Dr. D. Cárlos Pellegrini.*

Excmo. señor:

Conforme á la órden que me dió V. E., me embarqué para Europa el 20 de Diciembre próximo pasado, con el fin de asistir á las esperiencias de tiro que, segun lo comunicado por la casa Gruson en Buckau Magdeburgo (Alemania), debian efectuar-se los últimos dias de Enero en Spezia, con el cañon Armstrong de 103 toneladas (último modelo de la marina italiana), contra una coraza perteneciente á una de las dos cúpulas blindadas que pidió últimamente el Gobierno italiano á la espresada casa, y que formarán parte de las fortificaciones de costa que allá se están levantando.

Mas como á mi llegada á Europa se me notificara la suspension de las esperiencias hasta el mes de Abril, juzgué conveniente aprovechar este intervalo de tiempo para visitar las usinas que se dedican á la fabricacion de los productos de mi ramo.

**Visita á la fábrica de Gruson—Plan de fortificaciones
para Martin Garcia**

En este órden de ideas, fuí primeramente á la fábrica de Gruson, donde fué precisa mi presencia para esplicar ciertos detalles que se relacionan al plan de fortificaciones para Martin Garcia que, por encargo del antecesor de V. E. en el Ministerio, General Victorica, habia elaborado el Mayor Schumann del cuerpo de Ingenieros Militares prusiano. Porque como el Superior Gobierno ha adquirido un armamento completo de cañones de costa de otro calibre que el que figura en el proyecto primitivo del señor Schumann, me parece que debiera modificarse este en lo que al armamento se refiere, tomando por base estos cañones que ahora están esperando en el Arsenal de Zárate que se los utilice.

Este nuevo plan de fortificaciones tendré el honor de someter dentro de dos meses, á la consideracion de V. E.; y como su autor, por su nuevo sistema de fortificaciones permanentes, ya tiene adquirida su reputacion como uno de los mas eminentes ingenieros militares de nuestra época, el solo nombre del señor Schumann es una garantia suficiente para que sea el proyecto por él elaborado en armonía con todos los adelantos modernos.

Es de esperar, pues, que habrá con dicho proyecto hecho un paso inmenso hácia su solucion definitiva, un asunto que desde tantísimos años ha

estado constantemente á la órden del dia, y que dignará V. E. prestar al mismo una atencion preferente, nombrando una Comision competente para estudiar el plan anunciado del señor Schumann.

Visita á la fábrica de Krupp

Despues de esta visita, que resultados tan felices promete para la solucion final de una de nuestras mas importantes cuestiones militares, me dirigí á la usina de Krupp donde, entre otras cosas sumamente interesantes para el arma de mi profesion, tuve ocasion de ver los cuatro cañones que van á artillar esas mismas torres gigantescas que se están erigiendo en Spezia, y cuya resistencia debia aquilatarse por las experiencias de tiro que motivaron mi viaje á Europa.

Las piezas Krupp de ciento veintiuna toneladas

Son estos cañones los mas pesados (pesan 121 toneladas) y mas poderosos hasta la fecha elaborados; y, segun mi parecer, hay muy poca probabilidad de que en lo futuro se vaya á construir mas pesados todavia.

Al aventurar esta opinion, no me refiero á las dificultades técnicas que se oponen á la elaboracion de tales monstruos; porque es cosa probada que la

industria de nuestros dias dispone de medios suficientes para fabricar piezas de doscientas toneladas, y mas todavia, si llegára el caso que la artillería lo precisára. Pero sí creo que los inconvenientes náuticos y de servicio para la instalacion á bordo de un navio, de piezas que pasen de unas cien toneladas, son tan grandes que no habrá ningun marino que aconseje tal temperamento; y por lo que á la artillería en tierra firme toca, no hay para ella absolutamente ninguna necesidad de recurrir á tales extremos para destruir con toda seguridad, á cualquier coraza, por resistente que sea, que consigan poner á flote los constructorrs navales.

Álgunos pocos dias antes de mi llegada á Essen, habíanse ensayado los mencionados cañones de ciento veintiuna toneladas, dando en todo los resultados mas satisfactorios.

El bote submarino Nordenfelt

El deseo de conocer mas detalladamente el bote submarino del sistema Nordenfelt, que por los resultados sorprendentes alcanzados en Setiembre del año pasado, parece destinado á producir en los armamentos navales del porvenir una revolucion que no se deja calcular, me indujo á irme á Lóndres, con el fin de pedir al constructor mismo algunas esplicaciones referentes al nuevo ingenio.

Invitado por el señor Nordenfelt, tuve el honor de asistir á la conferencia que dió él el 5 de Febrero último en la «United Service Institution»; y en la creencia que pueda interesar á V. E. de conocer algunos pormenores sobre este nuevo y formidable agente destructor, le trasmito los siguientes apuntes.

Ante todo me permito insistir en la circunstancia de que no se trata de un *proyecto* mas ó menos hipotético, sinó de un bote *ya construido y ensayado* en presencia de oficiales de casi todas las potencias marítimas del mundo.

Manteniéndose secretos los detalles de la construcción, no me ha sido dado conseguir algunos planos detallados; por cuya razon me permito acompañar el presente cróquis sacado del diario ilustrado «L'illustration», el que bastará, sin embargo, para dar una idea del aspecto exterior lo mismo como de la disposición general interior del buque.

La forma es poco mas ó menos la misma que ha adoptado Whitehead para sus torpedos automáticos, ó sea la de un cigarro. El casco, fabricado del mejor acero suave de Suecia, lleva en el medio una torre de 2 piés (60 cent.) con una cupulita móvil de vidrio, por la que entran y salen los tres tripulantes, y que sirve para la orientacion del comandante en los ataques contra los navios enemigos. A los dos costados del centro, hay dos tambores que protejen á las hélices destinadas á la inmersión del buque. Para la locomoción en el sentido horizontal, este lleva en su popa otra hélice de 5' (1,5 m) de

diámetro y 7'6" (2,3 m) de paso. Dos timones en la proa aseguran la posición horizontal del buque inmerso, y como estos por medio de contrapesos, se mantienen constantemente horizontales, cada fuerza que tienda á perturbar la horizontalidad del sistema, se corrige en el acto automáticamente.

Esta horizontalidad en la navegación bajo aguas es una condición «sine qua non» para cada embarcación submarina, porque de otra manera esta, operando en aguas de poca profundidad, correría el riesgo de tocar al fondo y encallarse; navegando en aguas muy profundas, por el contrario podría suceder que se sumergiera el buque á una profundidad tal que la presión del agua le aplastara.

Flotando como un buque ordinario á la superficie del agua, el motor lo constituye el vapor de una caldera ordinaria, pero de tiro forzado, mientras que en la navegación submarina, el vapor necesario proviene del calor almacenado del agua contenida en dos depósitos de ocho toneladas de capacidad—cantidad suficiente para recorrer 14 millas bajo agua.

Hay además un aparato para el saneamiento del aire interior de la embarcación, y fuera de esto un indicador de la profundidad de la inmersión y otro mecanismo automático para poner en movimiento ó parar las dos hélices verticales que actúan la inmersión, parándose estas automáticamente en el momento que se encuentre el bote á la profundidad deseada. Todos estos instrumentos, lo mismo como

la brújula, el barómetro, el termómetro y el aparato lanza-torpedos se encuentran bajo la mano del comandante, el que en su puesto de observacion, la torrecilla del centro, gobierna á su buque en todos los sentidos y ejecuta todas las maniobras necesarias en un ataque.

La capacidad del buque es suficiente para surtir á los tripulantes el aire necesario para la navegacion submarina; en prueba de lo que cuatro personas han quedado seis horas consecutivas encerradas, sin sentir la menor molestia. Era de suponer que subiera la temperatura de una manera que hiciera molesta la permanencia tan largo tiempo en un espacio cerrado. Pero no sucede así. La temperatura en ningun caso ha pasado de treinta y dos centígrados, lo que, como es sabido, es en mucho inferior á la observada en muchos monitores y acorazados, donde la temperatura á veces sube hasta cuarenta y nueve centígrados.

La táctica de un bote submarino es la siguiente: Habiendo llegado á la distancia en que puede ser sentido por el enemigo, se sumerge hasta que no quede encima del agua mas que la cupulita. Avanzando de esta manera casi invisible, aún para el observador prevenido, se sumerge del todo á unos ochocientos metros de distancia del blanco, recorriendo el resto del trayecto bajo agua y completamente sustraído á la vista del enemigo, pero subiendo á trechos á la superficie para verificar la direccion: Llegado al fin á unos cien metros del blanco—distancia en que un

torpedo Whitehead no puede errar su tiro—lánzase este y habrá el agente misterioso concluido su mision terrible.

El bote submarino que en el mes de Setiembre último hizo sus pruebas prácticas, tenia las siguientes dimensiones: longitud, 64 piés (19,5 m); diámetro sobre la manga, 9 piés (2,7 m); desplazamiento, 60 toneladas; armamento, un torpedo Whitehead y un cañon de tiro rápido Nordenfelt; distancia máxima que puede recorrer sin necesidad de renovar sus provisiones de carbon, 150 millas; profundidad de inmersion máxima, 50 piés; velocidad, nueve millas.

En su trayecto de Stockholmo al estrecho, donde se practicaron las esperiencias (400 millas poco mas ó menos), el bote tuvo ocasion de mostrar sus buenas condiciones náuticas, habiendo airosamente soportado un temporal bastante recio.

Insiste el inventor en la necesidad para los botes submarinos de maniobrar en las operaciones contra un navio enemigo, con una velocidad relativamente reducida. Porque como la condicion de arrimarse al enemigo sin ser sentido por éste, constituye la principal garantía del éxito de una embestida y la base de la táctica de esos ingenios, el maniobrar con ellos con gran velocidad, en la proximidad del blanco al menos, tendria por efecto que levantara la cupulita que queda encima del agua, una oleada que podria llamar la vigilancia del enemigo; mientras que navegando con una velocidad reducida, se

salva este inconveniente, y la pequeña cúpula que no sale mas que 9 pulgadas (23 cm) encima del agua, constituye un blanco tan pequeño que solo con gran dificultad y en mar completamente calma, puede descubrírsele á unos quinientos metros de distancia. Contribuye á esto tambien la circunstancia de que sale el humo por debajo del agua.

Bien que, segun la opinion manifestada en la conferencia de la «United Service Institution» por muchos marinos distinguidos—recuérdome entre ellos al Almirante Cooper Key—una velocidad de 9 millas en el momento del ataque, debe considerarse como suficiente, el señor Nordenfelt, para dar á sus botes submarinos una velocidad mayor, cuando navegan fuera del alcance de la vista del enemigo, y con el fin de estender su esfera de accion, ya ha construido otro tipo de 100 piés (30,5 m) de longitud y 160 toneladas de desplazamiento, el que con una velocidad media de 12 millas, puede recorrer hasta 900 millas de distancia sin necesidad de renovar su carbon.

Pinta en el «Times» del 9 de Octubre próximo pasado, un reporter que asistió á las esperiencias de Setiembre, la impresion que produce en el ánimo de los tripulantes la aparicion súbita de ese agente misterioso, el que sustrayéndose de repente á la vista, avanza con marcha siempre segura al buque elegido como blanco; y como este no dispone de ningun medio de contrarrestar el ataque de su enemigo implacable, no le queda á la tripulacion otra cosa que

hacer que cruzarse de brazos esperando una ruina que parece inevitable—á menos que no le salve una casualidad fortúita.

Hace con este motivo el diario citado la observacion muy fundada, que la sola presencia de un tal bote submarino producirá sin duda sobre los tripulantes, aún de los acorazados mas poderosos, una desmoralizacion que, en caso de una guerra, será un factor de la mas alta trascendencia; y si tenemos presente que por el costo de un acorazado moderno, puede adquirirse de cincuenta á cien botes submarinos, fuerza será reconocer que son principalmente los Estados que no quieren, ó no pueden someterse á los gastos ruinosos de una escuadra acorazada de alta mar, los que serán los beneficiados del nuevo invento.

Cañones de tiro rápido

Habia durante mi permanencia en Lóndres, otro elemento novísimo en el armamento naval á que dediqué un estudio especial. Me refiero á los cañones de tiro rápido con que se está reemplazando en todas las marinas, los cañones de pequeño calibre actuales. Reune esta nueva artillería, con una penetracion capaz de perforar los costados de cualquier buque sin coraza, y hasta los blindajes de espesor mediano, una rapidez de tiro de 25 á 30

disparos por minuto, mientras que las piezas actuales llamadas de desembarco, no hacen mas de 2 tiros por minuto, término medio; por lo que comprenderá fácilmente cada uno en qué alto grado ha ganado la artillería naval de eficacia, con la introduccion de estos «cañones máquinas» («machine-guns»).

Comparemos v. gr. la eficacia contra los blancos resistentes, del cañon de desembarco de 9 cm del tipo ordinario, con la del cañon de tiro rápido de 5,7 cm. Veremos entonces que mientras que el primero, con un peso de 500 kg poco mas ó menos, no tiene contra corazas absolutamente ningun efecto. perfora el segundo, que pesa tan solo 330 kg (66 %), con toda seguridad una coraza de hierro de 13 cm y de 10 cm, siendo de acero. Calculando por el contrario, para avaluar la eficacia del tiro, la masa de hierro lanzada por ambos cañones en igualdad de tiempo, la superioridad del «cañon-máquina» no es menos asombrosa. Mientras que el primero solo puede arrojar unos 14 kg de hierro por minuto (2 granadas de 7 kg), lanza el segundo una masa de hierro de 81 kg (30 granadas de 2,7 kg) por minuto.

En presencia de tales hechos, no es de estrañar la competencia que se están haciendo todos los Estados del mundo de acabar primero su armamento de esta nueva artillería.

Así me permito, solo como un ejemplo, referir que la marina inglesa en un solo pedido, encargó

últimamente al señor Nordenfelt la fabricacion de mas de 800 cañones de tiro rápido; y creo que no hay marina ninguna que no haya hecho algunos ensayos al menos, con esta nueva clase de artillería. (Los brasileros tienen ya adquiridas mas de 160 piezas Nordenfelt entre ametralladoras anti-torpederas y cañones de tiro rápido, y tanto el *Riachuelo* como el *Aquidaban* tienen por sí solos, mas anti-torpederas que posée actualmente toda nuestra escuadra reunida!)

Con el celo que ha mostrado el Superior Gobierno para proveer á sus fuerzas de mar y de tierra con todos los elementos mas modernos, no me esplico la poca importancia que ha dado á una arma que en todos los demás ejércitos y marinas ha despertado un interes sin ejemplo, sino debido á la circunstancia de no haber tenido nuestras autoridades militares ninguna ocasion de cerciorarse «propio-visu», de la eficacia de la misma.

En este órden de ideas, solicité del señor Nordenfelt que mandara «como muestra», á nuestro país un cañon de tiro rápido, destinado á mostrar prácticamente el valor balístico y la índole de accion de los llamados «cañones-máquinas».

Habiendo el señor Nordenfelt accedido galantemente á este pedido, como oportunamente tuve el honor de comunicar á V. E., un cañon de 3,7 cm, con sus correspondientes accesorios y municiones, se encuentra actualmente en el Rosario. En la esperanza, pues, que se conceda la libre introduccion del arma, solo

espero la autorizacion de V. E. para empezar los tiros y ejecutar con el cañon todas las esperiencias que juzgue V. E. necesarias para resolver la adopcion del arma para la marina y el ejército—esperiencias que seguramente serán en sumo grado instructivas para nuestros jóvenes oficiales y cadetes y muy interesantes para cada militar progresista.

Esperiencias de tiro en Spezia

Habiéndose anunciado el principio de las esperiencias de tiro en Spezia para la última mitad de Abril, me fuí los primeros dias de este mes á Roma, con el fin de obtener por medio de nuestra Legacion allí acreditada, la venia correspondiente para asistir á las mismas, la que me fué galantemente concedida.

Empezaron los esperimentos el 20 del citado mes, bajo la direccion de una Comision de oficiales de artillería é ingeniería, presidida por el General de artillería D. E. Giovannetti, y con asistencia de delegados de las siguientes potencias: Alemania, Austria, España, Estados-Unidos, Holanda, Inglaterra, Japon, República Argentina, Rumania, Suecia y Noruega.

Como no se habia hecho ninguna invitacion oficial, la unanimidad con que las diferentes potencias se habian apresurado á pedir el permiso de mandar

sus oficiales especialistas, para asistir á las esperiencias de tiro, muestra qué alto interes habian despertado estas en el mundo militar; y si tomamos en consideracion lo grandioso del programa que sirvió de base para su ejecucion, lo mismo que lo extraordinario de los elementos que entraron esta vez en juego, fuerza será reconocer que no se han practicado nunca y en ningun país, esperimentos de tiro tan costosos, interesantes é instructivos.

Antes de entrar en una descripcion detallada de estos esperimentos, me permito, para mejor entendimiento de las conclusiones importantísimas á que dan lugar los resultados obtenidos—resultados que sin duda han sido para muchos una sorpresa—hacer una brevísimá reseña de las esperiencias de tiro anteriormente practicadas con el mismo fin; á saber, *examinar hasta qué punto pueden los diferentes sistemas de coraza dejar abrigo contra el fuego potentísimo de la artillería perforante moderna.*

La necesidad de este abrigo se impone por la ninguna proteccion que dejan hoy dia las baterias abiertas de tierra, arena, mamposteria, granito ó alguna de las otras materias antes usadas para la construccion de parapetos, contra los estragos de la artillería naval, la que con sus granadas explosivas cubre el material de la artillería de costa con tanta tierra y escombros que su manejo se hace del todo imposible, al par que con sus ametralladoras y cañones de tiro rápido, lanza contra los sirvientes artilleros un granizo de balas tan aniquilador que

estos se verán dentro de unos pocos minutos, forzados á abandonar sus puestos.

Esta impotencia de las baterías abiertas contra la artillería naval moderna, se patentizó en una experiencia de tiro ejecutada en Agosto de 1884 por el acorazado inglés el *Sultan*, contra una batería de costa, cuyo personal de artilleros era representado por bastidores de madera.

El fuego se hizo con ametralladoras de diferentes sistemas, un cañon Nordenfelt de tiro rápido de 6 libras y los cañones Woolwich de antecarga de 10 pulgadas, tirando shrapnels. Los daños causados, sobre todo por las ametralladoras y el cañon de tiro rápido, eran tan grandes que no hubo tiempo de repararlos antes de ejecutar el tiro de shrapnels; y esto no obstante de no haber el fuego con cada pieza, durado mas de 5 minutos.

Segun el programa, debia tirarse tambien 5 disparos con granada; pero no pudieron llevarse á cabo, pues los daños causados en la batería fueron tales, despues del tiro con shrapnels, que no se hubiera podido precisar el efecto producido por las granadas; y *puede asegurarse que no hubiera podido seguir sirriéndose las piezas de costa, por la imposibilidad de permanecer el personal en batería.*

No es, pues, respecto á lo insostenible de las baterías abiertas y á la *necesidad de un abrigo* verdaderamente eficaz, que han divergido las opiniones de los ingenieros militares. Solo sí respecto á la *posibilidad de encontrar ese escudo invulnerable*; y

como de los diferentes sistemas de coraza puestos en práctica, uno tras otro habia mostrado su impotencia contra la fuerza perforante cada dia mas creciente de la artillería, estas dudas de los adversarios de las corazas eran mas que bien fundadas.

Pero si hubiera, *antes* de las recientes esperiencias de Abril, podido haber algunas dudas al respecto, la resistencia admirable del escudo Gruson contra los tiros repetidos del cañon mas poderoso de la artillería naval contemporánea, ha venido á patentizar de la manera mas irrefutable, que ha *conseguido efectivamente el señor Gruson realizar lo que para muchos ha parecido una quimera.*

No entra en mi ánimo relatar aquí todas las distintas faces porque ha pasado la cuestion de corazas. Esto seria repetir cosas por todos conocidas y hasta el cansancio comentadas. Solo quiero señalar el hecho que es precisamente en Italia y en ese mismo golfo de Spezia, que han recibido los distintos sistemas de coraza su solucion y condenacion definitivas.

En 1876, los esperimentos memorables con el primer cañon de 100 toneladas del acorazado *Duilio*, dieron para siempre á tierra con las corazas suaves de hierro laminado, inaugurando al mismo tiempo la era de las corazas duras y hasta cierto punto elásticas, de acero ó de hierro-acero llamadas *compound*.

En 1882, los tiros con este mismo cañon destruyeron completamente ya en el segundo tiro y con

solo 10,500 tm de energía, las dos corazas inglesas del sistema *Compound*, cuando para alcanzar el mismo resultado contra la de acero Creusot, era preciso gastar hasta 4 tiros. Este hecho inesperado era para muchos una verdadera revelacion, puesto que patentizó cuán ligeramente habian obrado los ingleses al adoptar sin esperiencias serias, el sistema compuesto para la mayor parte de sus acorazados contruidos en este intervalo de tiempo.

Cuando en 1884, se repitieron estas esperiencias contra planchas en todo idénticas á las usadas en 1882, pero con el cañon del último modelo de los llamados de 100 toneladas, y esta vez con proyectiles Krupp de acero, en vez de los de fundicion templada usados en aquel año, se confirmó esta superioridad *relativa* del acero como metal de corazas. Pero no es por otro lado, menos seguro que fué al mismo tiempo evidenciado que *no puede nunca una plancha laminada, cual fuera el metal de que se la confeccionara, dejar una proteccion eficaz contra una artillería tan gruesa como aquella.*

Recien tomando en consideracion este fiasco completo de todos los demás sistemas existentes, es que recibe el triunfo estupendo del escudo de fundicion templada su verdadera luz.

Como es sabido, Gruson, el fabricante de la coraza últimamente sometida á pruebas, en vez de recurrir á chapas planas y laminadas, las que forzosamente dan lugar á construcciones cilíndricas ó cónicas, ha hecho uso del hierro colado.

Estos escudos de forma abovedada, obtienen por medio de una especie de temple, en su cara exterior una dureza comparable y superior á la del acero suave empleado por el Creusot en sus corazas, al par que, por la mayor tenacidad de la masa que constituye su parte interior, precaven el defecto capital de las chapas de acero ó de hierro acero; á saber, su gran fragilidad que las hace caer en grandes trozos, dejando á descubierto las paredes que debían proteger.

Siguiendo el ejemplo de Alemania, Austria, Bélgica, Holanda y varias otras potencias, Italia ha adoptado últimamente el sistema Gruson para proteger á su establecimiento marítimo mas importante— el arsenal y los astilleros de Spezia—contra la agresion de una flota enemiga. Las dos cúpulas que al efecto pidió al señor Gruson serán, una vez concluidas, las construcciones blindadas mas colosales y resistentes que hasta la fecha se han construido, al par que llevarán un armamento que en potencia no tiene igual. Constará de los 4 cañones Krupp de 121 toneladas de que he hablado anteriormente.

Bastarán algunas cifras para dar á V. E. una idea de lo extraordinario de estas construcciones que entre los portentos de la industria de nuestros dias, seguramente merecen un lugar muy preferente.

Tienen las cúpulas un espesor que en el lugar donde alcanza su máximo, no es menos de 1 metro con 70 centímetros, y algunos de los bloques de que se forman aquellas, pesan hasta 87000 kilogramos.

Los cañones tienen una longitud de 14 metros, y lanzan proyectiles de 1050 kilogramos, los que, con una energía total de 15000 tonelámetros, pueden perforar una muralla de hierro batido de 91 centímetros (mas de una vara!). El precio de cada pieza con su cureña, es de 200,000 nacionales oro y cada disparo vale cosa de 650 nacionales oro.

La plancha cuya resistencia tenia que examinarse por los tiros, constituia el escudo lateral de una de las citadas torres. El peso total de la misma era de 87 toneladas. Las condiciones de recepción que habia impuesto el Departamento de Guerra al fabricante, eran en extremo duras; y tan duras que mas de un artillero esperto habia que opinaba, que hubiera el célebre constructor alemán mostrado al aceptarlas, demasiada fé en la resistencia de su sistema, por mas que hubiera este en todos los anteriores tiros salido airoso.

En efecto, la coraza que serviria de control de la invulnerabilidad de las dos torres contratadas, debia segun el contrato, resistir á un trabajo total aproximadamente de 45000 tonelámetros (!) en tres disparos con el cañon Armstrong de 103 toneladas, con granadas de acero templado Krupp. Es decir, resistir á ese mismo cañon que en 1884, habia con tanta facilidad, perforado *ya en el primer tiro*, á las mejores y mas gruesas planchas laminadas de los sistemas rivales, y en el ¡segundo tiro, reducido á estas en escombros, de manera que ni siquiera ves-

tigio de blindaje quedara en la pared en que se las habia apoyado.

El adjunto cróquis (núm. 2) representa la instalacion de la coraza; la fotografia (núm. 3) el ponton en que se habia montado el cañon; la fotografia (núm. 4) la línea de tiro, y la fotografia (núm. 5) el estado de la coraza despues de los tres tiros.

Por el momento no tengo á mi disposicion otros dibujos ó fotografías; pero dentro de muy poco, tendré el gusto de presentar á V. E. un álbum completo, mostrando el estado del blindaje despues de los diferentes tiros.

Hízose el primer disparo el 20 de Abril.

La pieza con que se hicieron los tiros, se encontraba montada *ad hoc* en un ponton, á 133 metros del blanco. Como es sabido, todo el manejo, lo mismo como la punteria vertical de esta pieza, se hace mecánicamente, por medio de aparatos hidráulicos. La punteria lateral tomóse por medio del ponton mismo, al efecto amarrado con gruesas espías. La carga era de 375 kg. pólvora parda, en 4 distintos saquetes. Los proyectiles, ajustados á 1000 kg de peso, eran de acero forjado y templado Krupp. La fuerza viva total del choque era de 14,700 toneladas, poco mas ó menos.

El blanco sólidamente apoyado contra una construccion de gruesas vigas, se encontraba colocado en una escavacion hecha en una montaña. Para impedir el desmoronamiento de las tierras y la dispersion de los cascós, habia además encima del blanco, una

especie de techo y por delante un abrigo, formados los dos por gruesas vigas, como muestra el croquis número 1. El punto de impacto, marcado con pintura sobre el escudo, correspondia á la region mas vulnerable de una cúpula Gruson; es decir, la parte mas baja, donde los proyectiles hiriendo casi normalmente á la coraza, producen su efecto mas destructor.

El efecto sobre el blanco de este primer tiro puede, sin embargo, llamarse mínimo.

Como sucede siempre en el tiro contra corazas Gruson, la penetracion era casi nula, solo de algunos centímetros, observándose en el punto de impacto un *desconchado*, ó sea desprendimiento de la costra dura de hierro blanco, de unos 60 centímetros de diámetro, y alrededor de este algunas grietas radiales, de las que solo tres de alguna consideracion.

El proyectil fué literalmente triturado en fragmentos menudísimos, de los que los mas gruesos solo tenian las dimensiones de un puño.

Despejado el blanco de los escombros de cascos, astillas y tierra, se podia por una abertura practicada en la parte superior de la coraza, entrar al espacio formado por esta y la montaña, con el fin de verificar el efecto que hubiera en caso de un combate real, un tiro tan tremendo producido en el interior de una cúpula. Al asombro de todos, podia entonces constarse que ni siquiera un fragmento del metal se habia desprendido de la cara interior de la

coraza, y que de las tres citadas grietas solamente una atravesaba todo el espesor del metal, pero de una insignificancia tal que apenas dejaba la luz del sol filtrar al través de la masa de este.

El segundo disparo se hizo el 24 y el tercero el 29 del mismo mes.

Las condiciones del tiro eran en todo idénticas á las del primer disparo. La misma distancia, la misma clase y peso del proyectil, la misma carga y la misma energía en el momento del choque.

Segun el contrato debian los tres impactos formar un triángulo equilátero de un metro de lado, con el vértice hacia arriba.

Efectuada lo puntería, el ponton en que estaba montada la pieza, hizo una pequeña virada, ocasionando esto un pequeño desvío correspondiente del segundo impacto, el que vino á caer un poco mas cerca del primero, de manera que entre ambos no median mas de 80 centímetros. Esto, como se comprende, espuso á la coraza á mayor esfuerzo que lo estipulado; y sin embargo, el efecto total, tanto de este disparo como del siguiente, era tan insignificante como en el primer tiro, observándose en la cara exterior del blanco, fuera de los *desconchados* ordinarios en los puntos de impacto, solo algunas nuevas grietas radiales y un ensanchamiento de las anteriormente abiertas en la coraza.

El efecto total de los tres tiros en el interior de la coraza, era practicamente nulo, en la inteligencia que esta en su cara interior era completamente ilesa

sin ningun desprendimiento de trozos que hubiera podido hacer daños al personal ó al material, y solo pudiéndose contar tres grietas de 2 á 3 milímetros de ancho, que atravesaron todo el metal del escudo.

No pueden ser mas interesantes é instructivas las conclusiones á que dan lugar estas experiencias, las que, por la magnitud de los elementos que entraron en juego—un cañon que lanza con 15000 toneladas de fuerza viva, una masa de acero de una tonelada, contra un bloc de hierro de 87 toneladas y del espesor de la altura de un hombre—dejan muy tras sí á las anteriormente ejecutadas, tanto en Italia como en cualquier otro país.

Prescindiendo, sin embargo, de todas las cuestiones técnicas, el resultado práctico de las memorables experiencias de tiro de Abril puede concretarse, diciendo que *ha logrado el señor Gruson lo que no ha podido ningun otro fabricante concurrente; á saber: construir una coraza que en todo el sentido de la palabra, puede llamarse invulnerable*—cosa que para muchos ingenieros militares—y yo entre ellos, lo confieso francamente—ha parecido irrealizable

Al emitir este juicio, no temo ser desmentido, porque en primer lugar débese tomar en cuenta que una fuerza viva de 15000 toneladas sólo existe en la teoría, pero nunca en la realidad, toda vez que el cañon empleado—el mas pesado que ha sido y probablemente tambien el mas pesado que será puesto á flote—no ha conseguido realizar este trabajo enorme, sinó apurándole hasta el límite extremo de

su resistencia y colocándole en una distancia tan corta, que en caso de un combate real entre las cúpulas ensayadas y una flota agresora, será inadmisibile. En segundo lugar debemos recordarnos que la falta de estabilidad de los buques en que se encuentran embarcados los cañones navales, les dá una dispersion tan grande en sus tiros, que no existe absolutamente ninguna probabilidad de que pueda en un combate, caer sobre una misma plancha de una cúpula, mas de tres disparos.

Si tomamos en consideracion todo esto, bien puede llamarse invulnerable un escudo que puede soportar un bombardeo tan extraordinario, y esto con un exceso de resistencia tan admirable, que esté, como la coraza ensayada, todavía en estado de resistir un nuevo bombardeo, aunque fuera de esta misma pieza gigantesca, tirando á boca de jarro.

Al concluir este informe cumplo con un deber, poniendo en conocimiento del Superior Gobierno la acogida cortés y honrosa que me han dispensado todas las autoridades militares de Italia, y cuán grata impresion me ha hecho el espíritu de orden y actividad que allí se nota en todos los ramos del ejército y de la marina.

No pretendo, despues de unas pocas semanas de permanencia, abrir juicio sobre el resultado positivo que en tan pocos años de existencia como en-

tividad política, ha alcanzado la mas jóven de las grandes potencias europeas. Pero sí sostengo que lo ya alcanzado es digno de la mayor admiracion del mundo entero, y dá testimonio elocuentísimo del amor que profesan sus hijos al suelo patrio, y de su firme resolucion de recuperar muy pronto la posicion que corresponde á los descendientes de los antiguos conquistadores del orbe.

Me abstendré de comparaciones que siempre son odiosas. Creo, sin embargo, que puedo sin herir susceptibilidades, afirmar que reúne el oficial italiano con el porte militar y trato caballeresco del oficial alemán, toda la flexibilidad y donaire característicos de la raza latina; y por lo que al arma de mi profesion respecta, sostengo que puede con razon pretender un lugar muy preferente una artillería en cuyos anales han dejado, entre otros un Rosset, un Siacci y un Clavarino preceptos que en todas las artillerías del mundo, se estudian como modelos de erudicion y conocimientos prácticos.

Agradeciendo al fin á V. E. por la alta distincion que me ha hecho al hacerme representar al país en esta ocasion, me sentiré muy feliz si he podido cumplir con mi cometido á la satisfaccion del Superior Gobierno.

Dios guarde á V. E.

Emil Sellström,

Teniente Coronel de Artillería, Profesor
en el ramo en la Escuela Naval y en el
Colegio Militar de la Nacion.

Buenos Aires, Julio 29 de 1886.

*A S. E. el Señor Ministro de la Guerra y Marina
Dr. D. Carlos Pellegrini.*

Exmo. Señor:

En el informe sobre mi viaje á Europa, que con fecha 17 de Junio ppdo. elevé á V. E., dí cuenta detallada de los memorables experimentos de tiro efectuados el mes de Abril último en Spezia, con el cañon de 100 toneladas del modelo de la marina italiana, contra una coraza Gruson.

El programa que sirvió de base para las referidas experiencias, no podía ser mas interesante y de mayor trascendencia para la defensa en tierra firme, toda vez que tenia por fin averiguar si fuera posible, recurriendo á la fundicion endurecida Gruson, conseguir lo que no habian podido realizar las mejores y mas gruesas planchas de hierro batido, acero ó hierro acero; á saber, ofrecer proteccion eficaz contra las enormes piezas de artillería que hoy dia montan á los navíos de guerra de las diferentes marinas.

Siendo el cañon de 100 toneladas empleado en los tiros de Spezia, el representante mas pesado y potente de la artilleria embarcada, y siendo por

otro lado, muy poco probable que habrá en adelante cañon montado á bordo, que le sobrepuje en este respecto, debe en efecto considerarse como probada con exceso, la invulneabilidad de una coraza que pueda en tres tiros, resistir airosamente á tal pieza, tirando los mejores proyectiles que hoy dia existen; máxime sin son lanzados estos en la distancia mas corta admisible, con una carga determinada por el último límite de resistencia del cañon.

Como he tenido ocasion de manifestar en mi informe, la coraza Gruson no solamente ha podido efectuar este trabajo sin ejemplo de resistencia, sinó que, concluidos los tiros, se encontraba todavia en estado de « resistir, como digo en mi informe, un nuevo bombardco, aun que fuera de esta misma pieza gigantesca tirando á boca de jarro ».

Los proyectiles ensayados en Abril eran de acero forjado y templado, de procedencia Krupp.

Ahora, segun noticias que acabo de recibir, el gobierno italiano ha sometido la misma coraza á nuevos esperimentos de resistencia tendentes á comparar los proyectiles ensayados en las experiencias, con otros de diferentes procedencias. Esta nueva série de tiros practicóse el 22 de Junio ppdo.

Tirarónse primero algunos proyectiles de menor calibre y despues de esto, otra vez con el cañon de 100 toneladas; pero ahora con un proyectil de acero, de procedencia San Chamond en Francia.

Esta nueva esperiencia ha sido otro triunfo brillante para el Sr. Gruson.

Cayó el impacto en el lugar donde la coraza había sido mas debilitada por los anteriores tiros, en la proximidad del segundo tiro, y sin embargo, no han conseguido abrir brecha en esa coraza invulnerable, la que desafía todavia á las piezas mas poderosas del mundo.

En vista del grande interés general que ofrecen estas nuevas experiencias, especialmente para nuestro pais, donde el sistema Gruson ha sido de principio adoptado para las fortificaciones que se proyectan erigir en la isla de Martín Garcia y de otros puntos estratégicos, me he apresurado á poner el resultado de ellas en conocimiento de V. E., con promesa de comunicar mas adelante nuevos detalles.

Dios Guarde á V. E.

Emilio Sellström.

Teniente Coronel de artilleria, Profesor
del ramo en el Colegio Militar y la
Escuela Naval de la Nacion,
